

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
ВА КОММУНИКАЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВАЗИРЛИГИ

МУҲАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

**“ҲОЗИРГИ ШАРОИТДА ЮҚОРИ МАЛАКАЛИ КАДРЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДА
ЎҚИТИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТИЗИМЛАРИ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ
МАСАЛАЛАРИ”**

Республика илмий-услубий конференцияси маърузалар
ТЎПЛАМИ II



II СБОРНИК

докладов республиканской научно-методической конференции
**ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ
ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ В НАСТОЯЩИХ
УСЛОВИЯХ**

The COLLECTION of reports
of the Republican Scientific and methodological conference of Tashkent University of
Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi
**THE ISSUES OF APPLICATION OF MODERN SYSTEMS AND TECHNOLOGIES IN THE
PREPARATION OF HIGHLY QUALIFIED PERSONNEL IN THE CURRENT CONDITIONS**

Тошкент 2021

Конференция ташкилий қўмитасининг

ТАРКИБИ:

Бабаходжаев С.Н.	ТАТУ ректори, раис.
Садуллаева Ш.А.	ТАТУ ўқув ишлари бўйича проректор в.б., раис ўринбосари;
	Аъзолар:
Камилов М.М.	Академик
Бекмуратов Т.Ф.	Академик
Эргашев А.К.	ТАТУ ўқув услубий бошқарма бошлиғи;
Абдужаппарова М.Б.	ТАТУ “Телекоммуникация инжиниринги” кафедраси мудири;
Исаев Р.И.	ТАТУ “Телекоммуникация инжиниринги” кафедраси профессори;
Хужаматов Х.Э.	ТАТУ “Маълумот узатиш тармоқлари ва тизимлари” кафедраси мудири;
Парсиев С.С.	ТАТУ “Телекоммуникацияда бошқарув тизимларининг аппарат ва дастурий таъминоти” кафедраси мудири;
	ТАТУ “Телерадиоэшиттириш тизимлари” кафедраси мудири;
Носиров Х.Х.	ТАТУ “Мобиль алоқа технологиялари” кафедраси мудири;
Мадаминов Ҳ.Х.	ТАТУ “Аудиовизуал технологиялар” кафедраси мудири;.
Мухаммадиев А.Ш.	ТАТУ “Телестудиялар тизимлари ва иловалари” кафедраси мудири;
Базарбаев Б.Ж.	ТАТУ-БГУИР қўшма ахборот технологиялари факультети
Муминов Б.Б.	“Информатика асослари” кафедраси мудири;
	ТАТУ “Компьютер тизимлари” кафедраси мудири;
Джуманов Ж.Х.	ТАТУ “Ахборот технологиялари” кафедраси мудири;
Зайнидинов Х.Н.	ТАТУ “Мультимедиа технологиялари” кафедраси мудири;
Назирова Э.Ш.	ТАТУ “Менежмент ва маркетинг” кафедраси мудири;
Исмоилова Г.Ф.	ТАТУ “АКТ соҳасида иктисодиёт” кафедраси мудири;
Иминова Н.А.	ТАТУ “Ахборот хавфсизлигини таъминлаш” кафедраси профессори;
Ганиев С.К.	ТАТУ “Ахборот хавфсизлигини таъминлаш” кафедраси мудири, масъул
Ганиев А.А.	котиб;
	ТАТУ “Ахборот технологиялари дастурий таъминоти” кафедраси
Нишанов А.Х.	профессори ;
	ТАТУ “Чет тиллар” кафедраси мудири;
Шарипова А.А.	ТАТУ “Гуманитар фанлар” кафедраси профессори;
Туленова Г.Ж.	ТАТУ “Ахборот таълим технологиялари” кафедраси мудири;
Делов Т.Э.	ТАТУ “Энергия таъминлаш тизимлари” кафедраси доценти, мухаррир;
Сапаев М.	ТАТУ “Электроника ва радиотехника” кафедраси мудири;
Туляганов А.А.	ТАТУ Ургенч филиали директори;
Байджанов М.	ТАТУ Самарқанд филиали директори в.б.;
Қаршиев З.А.	ТАТУ Фарғона филиали директори;
Расулов А.	ТАТУ Нукус филиали директори;
Қаипбергенов Б.	ТАТУ Қарши филиали директори;
Тургунов О.	ТАТУ ўқув услубий бошқарма ходими, котиба.
Абдуллаева Н.Т.	

MAPLE 18 DASTURIDA DIFFERENSIAL TENGLAMALAR FANIDAN GRAFIKLARINI CHIZISHDA PLOT BUYRUG'IDAN FOYDALANISH

Abduraxmanova Y.M. Narmanov O.A. TATU

Ma'lumki, Differensial tenglamalar fanidan misol va masalalarni yechimini grafik ko'rinishda ayrim amaliy dasturlar bizga yordam beradi, bu esa bizga aniq tasvirga ega bo'lishga yordam beradi. Ko'pincha funksiyalar umumiy kurinishdagi yechimlarini grafigini chizishda bir qancha buyruqlardan foydalanishimiz mumkin. Funksiyalarni plot buyrug'i orqali grafigini chizish. Plot kutubxonasida quyidagi plot3d, plotcompare, pointplot3d, polygonplot3d, polyhedraplot3d, PDEtools, pdsolve

> **restart;**

> **with(PDEtools):with(ODETools):with(plots):**

> **PDE:=diff(u(t,x),t)=diff(u(t,x)^(-1/2)*diff(u(t,x),x),x)+u(t,x)^(-5/2);**

$$PDE := \frac{\partial}{\partial t} u(t, x) = -\frac{1}{2} \frac{\left(\frac{\partial}{\partial x} u(t, x) \right)^2}{u(t, x)^{3/2}} + \frac{\frac{\partial^2}{\partial x^2} u(t, x)}{\sqrt{u(t, x)}} + \frac{1}{u(t, x)^{5/2}}$$

>

> **IBC3 := {u(0,x)=exp(-x^2),u(t,2)=exp(-4-t^2),u(t,0)=exp(-t^2)};**

$$IBC3 := \{u(0, x) = e^{-x^2}, u(t, 2) = e^{-4-t^2}, u(t, 0) = e^{-t^2}\}$$

> **smod3 := pdsolve(PDE, IBC3, type=numeric, range=0..2, method=ForwardTimeCenteredSpace, time=t, timestep=1/20000);**

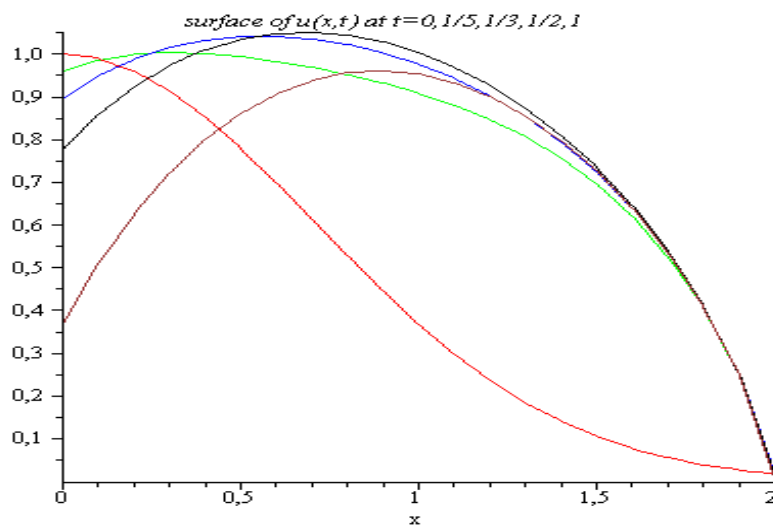
```
smod3 := module( )  
  export plot, plot3d, animate, value, settings;  
  ...  
end module
```

From this solution a series of plots at different times can be generated and displayed in the same plot.

```

> p1 := smod3:-plot(t=0,colour=red):
p2 := smod3:-plot(t=1/5,colour=green):
p3 := smod3:-plot(t=1/3,colour=blue):
p4 := smod3:-plot(t=1/2,colour=black):
p5 := smod3:-plot(t=1,colour=brown):
plots[display]({p1,p2,p3,p4,p5},
title=`surface of u(x,t) at t=0,1/5,1/3,1/2,1`);

```



```

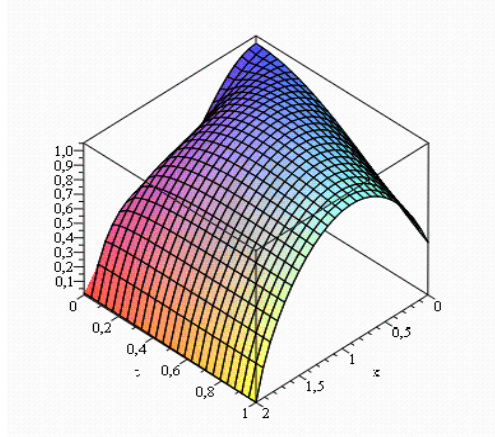
> smod3:-value(t=1,output=listprocedure);
>
> uval := rhs(op(3,%));
>
> fsolve(uval(x)=1/2,x=0..2);
>
> smod3:-plot3d(t=0..1,x=0..2,axes=boxed);
>

```

```

[ t = 1., x = proc(x) ... end proc, u(t,x) = proc(x) ... end proc ]
uval := proc(x) ... end proc
1.73072065

```



PRIORITIES OF TRAINING QUALIFIED PERSONNEL IN THE FIELD OF SOFTWARE ENGINEERING AND THEIR SOLUTIONS

Narziev N., Atoev S., Utkurov M.R., TUIT

In today's world, being a software engineer is more than just programming. It's a chance to help other people through the power of technology. Having this as a job gives engineers the power to influence other people's life through programs that could help them with day to day tasks. Software engineering is an expanding occupation, which means that more and more jobs are opening up for this position everyday.

The skills software engineers need - [software engineers](#) create software and systems for computers. They employ math, science, engineering, and design techniques to build these systems. Additionally, they must be able to test and evaluate their own systems of software built by other engineers.

Software engineers usually have a degree in computer science. They should have strong [analytical](#) and [problem-solving skills](#). A software engineer has a thirst for new technologies, as well for maintaining strong [communication](#) and [interpersonal skills](#). Software engineers must be highly motivated and experienced in various programming languages.

Programmer competency matrix. This matrix of the programmer skillset was developed by Sijin Joseph, a technology leader with over 15 years of experience in

designing and building software products. The matrix has a three-level structure that correlates with the Junior-Middle-Senior role distribution. The matrix also includes Level 0 which, in our opinion, equals a Trainee-level software engineer. We are going to refer to this source while describing the tech knowledge expectations for each seniority level.

Approaches to the expertise evaluation in software development

Stages of expertise in software engineering by Meilir Page-Jones	Job title	The five Dreyfus Model Stages
Researcher	Senior	Expert
Master		Proficient
Journeyman	Middle	Competent
Practitioner	Junior	Advanced Beginner
		Novice

It is obvious from the table above, we can divide the level of software engineers into 3 parts such as junior, middle and senior. If we want to increase the number of software developers, we have to focus on their experiences and level. As a software engineer, you will be required to manage multiple projects in a deadline-driven environment. Whether you work remotely as a freelancer or as a full-time employee in an office, we'll need to manage multiple projects at once, each with their own urgent timeline. A successful software engineer will be able to prioritize, triage, and manage all of the various milestones of all the various projects on their plate at a given time. Most great software developers are also experts at the following:

- Collaboration;
- Helping co-workers;
- Onboarding newcomers;
- Knowing how and when to ask questions;
- Team spirit;
- Understanding other coworkers;
- Fostering collaboration with other teams (if in large company);
- Communication;

- Verbal: public speaking, presentation, etc.;
- Written: documentation, email, post mortem, technical writing, etc.

Along with managing timelines, a software engineer will need to be able to thrive in an environment where deadlines occur regularly. We'll have to manage other people's priorities and balance them with your own, along with the needs of your other clients or projects:

- Organization;
- Prioritization;
- Deadlines;
- Managing Expectations.

Creative solutions for developing qualified personnel in the field of software engineering:

- Increase the quantity of resources;
- Increase the number of different grand and winning competitions;
- Involvement of newcomers in master classes and trainings depending on their level;
- Attract qualified professors from abroad to develop this area.

In conclusion, in order to train qualified personnel in software engineering, we must first solve the problems they have. In addition, new software engineers should be selected based on 3 levels of experience and knowledge to enable them to take master classes.

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ПРЕДМЕТУ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

Ниёзматова Н.А., Исмоилов А.И., Рахматова С.Р., ТУИТ

Проектирование программных продуктов, как и любых других сложных систем, выполняется поэтапно с использованием блочно-иерархического подхода, который подразумевает разработку продукта по частям с последующей сборкой.

Последовательность выполнения этапов и их результаты непосредственно следуют из используемой модели жизненного цикла программного обеспечения.

Курсовая работа представляет собой самостоятельный практический труд, позволяющий определить способности студента проектировать и разрабатывать приложения, дающий возможность говорить об умении будущего специалиста грамотно, логически правильно, стройно и последовательно излагать результаты этого труда.

Курсовая работа является завершающим этапом изучения дисциплины «Проектирование систем программного обеспечения» по направлению подготовки «Программный инжиниринг» (5330600). Выполнение курсовой работы способствует систематизации и обобщению знаний, выработке умения правильно ориентироваться в современных информационных системах при выборе нужного средства для решения конкретной задачи автоматизации учета.

Защита курсовой работы должна выявить степень подготовленности студента к умению анализировать предметную область, строить модели, определять требования к разрабатываемому программному обеспечению, выбирать и применять конкретное средство для автоматизации информационных процессов.

Цель курсовой работы – приобретение студентом практических навыков по формулированию требований к разрабатываемым информационным системам и построению их моделей, а также формирование навыков самостоятельного практического применения современных методов и средств проектирования программного обеспечения, основанных на использовании визуального проектирования и CASE- средств.

Курсовая работа разрабатывается на основе задания, полученного у преподавателя. Студент может предложить свою формулировку темы, но она обязательно должна быть согласована с преподавателем и одобрена заведующим кафедрой.

При выполнении курсовой работы студенту предлагается:

- провести исследование предметной области (объекта исследования);
- на основе анализа предметной области выбрать подход к проектированию и осуществить постановку задачи.

Внутренняя структура работы должна состоять из введения, разработки модели информационной системы на различных уровнях представления, заключения, списка использованной литературы и приложений. Материал в курсовой работе располагается в следующей последовательности: титульный лист, содержание, введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение, список литературы, приложения.

Курсовая работа студентом выполняется индивидуально. Работа выполняется в течение семестра вовремя, отведенное для самостоятельной работы обучающихся.

Во введении необходимо:

- обосновать актуальность темы курсового проекта;
- сформулировать цель работы и поставить задачи, которые необходимо решить для ее достижения, кратко представить содержание работы.

Введение не должно раскрывать темы курсовой работы, так как оно не является содержательной частью работы. Не следует во введении приводить определение, понятие, состав, роль анализируемых категорий и т.д.

Разработку модели информационной системы на различных уровнях представления необходимо начать с постановки задачи курсовой работы.

Полная формулировка задания обязательна.

При этом необходимо:

1. Описать предметную область (описание должно быть кратким, но оно должно обязательно содержать характеристику задачи, описание входной и выходной информации). Очень важно определить рамки системы и перечень выполняемых ей функций. Целью подобного исследования является выделение значимых функций для проектируемой информационной системы, их согласование, описание в терминах понятных как разработчику, так и будущему пользователю. Приложения могут быть размещены в тексте. На этом этапе важно понять смысловое значение данных, обрабатываемых в системе, отделить ключевые понятия предметной области от маловажных и вообще несущественных для рассматриваемого случая.

2. Составить глоссарий проекта, т.е. определить термины и их значения. Дать описание дополнительных спецификаций.

3. Создать модели вариантов использования (определить действующих лиц и варианты использования), составить Диаграммы Вариантов Использования, описать основной и альтернативный потоки событий.

4. Создать Диаграммы Взаимодействия (диаграмма последовательности и /или кооперации).

5. Создать логическую модель информационной системы (пакеты, классы, диаграммы классов). Построить классы-сущности, управляющие классы, граничные классы. При проектировании граничных классов разобраться и представить их интерфейс.

6. Построить Диаграмму компонентов и Диаграмму размещения.

7. Осуществить проектирование реляционной базы данных, построить диаграммы «сущность-связь» и генерацию описания базы данных на тот или иной язык программирования.

Заключение завершает изложение курсовой работы. В них резюмируются итоги выполненной работы в виде обобщения самых существенных результатов. Выводы должны отражать только содержание проекта, быть краткими, ясно и четко сформулированными.

В списке литературы должно быть два раздела:

I. Нормативно-правовые материалы (с указанием ссылок на официальный источник опубликования);

II. Специальная литература (журнальные статьи, учебники, монографии в алфавитном порядке по фамилии авторов).

В приложениях следует прилагать таблицы, схемы и рисунки.

МАСОФАВИЙ ТАЪЛИМ ШАРОИТИДА ТАЛАБАЛАРНИНГ ЎҚУВ ФАОЛИЯТИНИ БАҲОЛАШ ВА ФАОЛЛИГИНИ ОШИРИШ

Мустапакулов Я.У. ,ТАТУ

Масофавий ўқитиш шароитида баҳолашнинг янги ўқув воситаси сифатида электрон таълим ресурсларининг аҳамияти муҳокама қилинади.

Билимларни баҳолаш тизими - бу ўқув жараёнининг энг муҳим элементларидан бири бўлиб, ўқув натижаларини текшириш, олинган билимларни баҳолаш ва таҳлил қилиш, таълим сифатини яхшилаш бўйича тузатиш ишларини ишлаб чиқиш учун усуллар (электрон таълимда дастур) ва услубий воситалар тўпламидир.

Ҳозирги кунда дунёда билимларни баҳолаш кўлами жуда кенг. Кўп ҳолларда рақамларда (ҳатто каср сонларда) баҳолаш одатий тусга кирган бўлса, бошқа ҳолларда ҳарфлар билан баҳолаш ҳам қўлланилади. Масалан, А ва А+, В ва В+ каби баҳолар ҳам ишлатилади. Турли мамлакатларда турлича баҳолаш тизими қўлланилади.

Айни пайтда рақамларда баҳолаш тизимида диапазон жуда катта. Энг кичик диапазон 1-5 оралиғида бўлса, 1-6, 1-10, 1-12 ва ҳоказо 1-100 балларда ҳам баҳолаш тизимлари мавжуд. Ўзбекистонда ҳам бу борада кўплаб ислохотлар қилинди. Масалан, олий таълимда 1-100 баллик тизим ҳаммага таниш. Диапазон қанчалик кичик ёки кенг бўлмасин, хатоликга йўл қўйилади. Ҳамма вақт ҳам рақамлар ёки ҳарфлар ёрдамида қўйилган баҳолар ҳақиқий ҳолатни тўла акслантира олмайди.

Фараз қилинг, ўқувчиларга шеърни ёд олиш топшириғи берилган. Улардан бири шеърни тўхтамасдан тўла айтиб берди, иккинчиси эса эҳтиросларга берилиб интонация билан ижро этди. Айтингчи, уларга бир хил баҳо қўйиш керакми? Мана шундай ҳолатларда кўп омилларга эътибор бериш керак. Шунинг учун ҳам айрим олий таълим муассасаларига қабул қилишда ижодий имтиҳонлар киритилди.

Ҳозирги кунда педагогнинг фаолиятига ахборот-коммуникация технологияларининг (АКТ) кенг кўламда кириб борганини ҳеч ким инкор қилмаса керак. Ўргатиш борасида мультимедиа воситаларининг имкониятига қиёс йўқ. Аммо таълим тизимининг ажралмас бўлаги бўлган баҳолаш жараёнида юқорида ёдга олганимиз “эҳтиросларни” ҳеч қандай мукаммал сунъий қурилмалар инсон сингари идрок этолмайди.

Шунга қарамасдан, бизнинг мақсадимиз баҳолаш жараёнини имкон қадар АКТ воситаларига юклаш бўлиб қолаверади.

АКТни баҳолаш тизимида қўллашнинг дастлабки пайтларида оддий ёпиқ тестлар (савол ва унга жавоблар вариантлари) яратилиб қўлланилган. Бу тажриба

ҳозирги кунда ҳам кенг қўлланилади. Масалан, ҳайдовчилик гувоҳномасини олиш учун ўтказиладиган имтиҳон. Мавжуд бўлган электрон таълим ресурсларида баҳолаш тизимларининг мукамал вариантлари таклиф этилмоқда. Биргина тестларнинг 10 дан ортиқ кўринишлари ишлаб чиқилган. Албатта, баҳолаш тестлаш билан чекланмайди.

Баҳолаш тизимини шартли равишда икки қисмга ажратамиз: Ялпи (сумматив) ва шакллантирувчи (форматив).

Сумматив баҳолаш - бу ўқувчининг олган билимларининг таълим стандартлари меъёрлари ва талабларига қанчалик мослигини сонларда кўрсатади. Ушбу турдаги баҳолаш мавзунини ўрганиш охирида, чорак ва йил охирида ёки семестрда амалга оширилади.

Форматив баҳолаш - дарсда ва (ёки) уйда кундалик иш жараёнида билим ва кўникмаларни ўзлаштиришнинг ҳозирги даражасини аниқлаш, ўқув жараёнида ўқитувчи ва ўқувчи ўртасидаги операцион алоқаларни амалга оширишдан иборат. Бу ўқувчиларга янги материални ўрганиш жараёнида берилган топшириқларни қанчалик тўғри бажарганликларини англашга ва ўқув мақсадлари ва вазифаларига эришишга имкон беради.

Форматив баҳолаш усулларида фойдаланишнинг ўзига хос хусусияти шундан иборатки, бу ҳар бир дарсда ҳар куни қўлланиладиган баҳолашдир, яъни ўқитувчи ва талабалар таълим сифатининг дастлабки босқичларида таълим сифатига таъсир қилиши мумкин.

Табиийки, аудиторияда маъруза, амалий ва бошқа турдаги ўтказиладиган машғулотларда ўқитувчи ва ўқувчи бевосита мулоқотда бўлади. Масофавий таълимда (шу йилдан қатор Олий таълим муассасаларида жорий этилиши белгиланган), электрон таълим ресурсларидан фойдаланишда анъанавий дарслардаги самарага эришиш учун маълум тадбирларни амалга ошириш керак бўлади. Жумладан, дарс жараёнининг педагогик сценарийсини олдиндан тайёрлаш зарурати туғилади. Бу ҳолат ўқитувчи учун ҳам, талаба учун ҳам ижодий ёндошувни талаб этади.

Мавжуд бўлган масофавий ўқитиш платформалари турлича имкониятларга эга. Ўргатиш ва баҳолаш жараёнида *интерфаолликни* таъминлайдиган функционал ресурсларнинг жуда кўп. Бу ресурслар айти пайтда ўқитувчига форматив баҳолаш имкониятини беради. Платформалар қанчалик мукамал

бўлмасин, таълим жараёнини индивидуаллаштириш ҳамда дифференциялаштириш тамойиллари асосида ташкил этилишини таъминлаш, олий таълим тизимида фаолият кўрсатаётган етакчи профессор-ўқитувчиларнинг касбий салоҳиятларига таянилади. Баҳолашни амалга ошириш учун ахборот технологияларидан комплекс фойдаланишни талаб қилади. Масофавий таълим жорий этилиши муқаррар бўлиб турган бир пайтда унинг имкониятларидан тўла фойдаланиш зарур. Зеро, замон талаби ҳам шу. Барча имкониятлардан фойдаланган ҳолда ажойиб ўқитиш траекторияси ва баҳолаш тизимини яратиш мумкин. Хулоса қилиб айтганда, электрон таълим ресурсларини яратишда дўстона интерфейс ва узлуксиз баҳолаш тизими муҳим аҳамиятга эга.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭВОЛЮЦИЯ И ПОСТРОЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

Мухсинов Ш.Ш., Рузибаев О.Б., И.Исмоилов А., ТУИТ

Дисциплина «Эволюция и построение программного обеспечения» читается для студентов кредитной системы направления образования «5330600- Программный инжиниринг» на 7 семестре и составляет 6 кредитов. Данная дисциплина относится к блоку профессиональных дисциплин, учебная нагрузка которого составляет 180 часов и распределена следующим образом:

Аудиторный фонд: 90 часов. Из них 60 часов – лекционные занятия и 30 часов на лабораторные занятия. Самостоятельное образование – 90 часов.

Целью дисциплины является изучение процесса разработки программного продукта с использованием принципов и методов разработки программного обеспечения. Задачами дисциплины являются изучение принципов и шагов определения жизненного цикла и затрат программного обеспечения, применение фундаментального понятия методологии к программированию и использования

экономического анализа в принятии решения программирования, выявление метрик и тестирование программного обеспечения.

Рассмотрим составляющие дисциплины для выявления эффективных методов и средств качества знаний, умений, навыков и развития способностей у обучаемых.

Лекция как метод обучения представляет собой последовательное изложение преподавателем темы или проблемы, при котором раскрываются теоретические положения, законы, сообщаются факты, события и дается анализ их, раскрываются связи между ними.

К основным средствам организации лекции относятся наглядные методы обучения, такие как метод иллюстраций (презентационный материал, плакаты, схемы) и метод демонстраций (видеоурок, интерактивный ролик).

Лабораторные работы - это изучение студентами каких-либо явлений (решение практических задач) с помощью специального оборудования (компьютера и соответствующего программного обеспечения). К основным средствам организации лабораторных работ можно отнести словесные и демонстрационные методы (методическое указание, тренажеры, обучающие системы, виртуальный лабораторный практикум и демонстрационные примеры (листинги программ)).

Самостоятельная работа - важный и нужный этап в организации обучения, который представляет собой изучению, обобщению и углублению ранее приобретенных знаний оформленная в какой-либо форме.

К основным средствам организации самостоятельной работы относятся реферативный отчет или практический проект на изучение конкретной темы или задачи.

Выбирая и применяя методы и средства обучения, педагог стремится найти наиболее эффективные методы обучения, которые обеспечивали бы высокое качество знаний, развитие умственных и творческих способностей, познавательной, а главное самостоятельной деятельности студентов.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Марышева Л.Т., Медетова К.М., ТУИТ

Эффективное управление учебным процессом является одной из важнейших управленческих задач в вузе, которая охватывает большое количество лиц, вовлеченных в этот процесс - студентов, преподавателей, учебно-вспомогательного и административно-управленческого персонала, и прямо влияет на условия их работы и учебы. При этом нормативные документы, регламентирующие образовательную деятельность, оставляют большой простор при их реализации в условиях конкретного вуза. Учет всех имеющихся возможностей и их эффективная реализация требуют значительных трудозатрат со стороны управленческого персонала. В настоящее время имеется большое количество систем управления учебным процессом, представляющих собой как инициативные, так и коммерческие разработки. Чаще всего они направлены на решение следующих основных задач: зачисление, перевод и отчисление студентов; контроль академической успеваемости студентов; формирование рабочих учебных планов; распределение учебной нагрузки между факультетами, кафедрами и преподавателями; формирование штатного расписания; составление и корректировка расписаний занятий и экзаменов.

Информационная система управления учебным процессом, предусматривает комплексный подход к названной проблеме. Центральное место в системе занимает управление учебными планами. Качественные учебные планы значительно облегчают выполнение всех основных задач управления учебным процессом. Вместе с тем нельзя не отметить, что учебный план обладает весьма сложной структурой: при наличии единой для всех студентов базовой составляющей он имеет вариативную часть, свою для каждого студента. По существу, каждый студент за счет наличия различных специализаций и курсов по выбору имеет свой собственный учебный план. Выходом здесь может являться не линейная, а многоуровневая структура учебного плана, когда на верхнем уровне располагается базовая часть и заглушки вариативных частей, а сами вариативные элементы учебного плана располагаются на более низких уровнях. Подобная

структура требует наличия, помимо учебного плана верхнего уровня, других организационно-распорядительных документов: перечня специализаций, перечня курсов по выбору с учетом взаимоотношений между ними, списков студентов, посещающих те или иные курсы и т.д. Все это значительно усложняет автоматизированную обработку информации, относящейся к учебному процессу. Использование технологии больших данных является эффективным средством, позволяющим учесть иерархическую структуру учебного плана, что позволяет унифицированным способом описать сложную структуру учебных планов и сделать ее пригодной для автоматизированной обработки. Это тем более важно, что при формировании учебных планов приходится, помимо требования соответствия образовательным стандартам, учитывать и другие ограничения, накладываемые на структуру планов: количество недельных и общих часов, количество зачетов и экзаменов в семестре и т.д. Наличие формального описания учебного плана позволяет значительно упростить составление планов, удовлетворяющих всем ограничениям. Важным вопросом, возникающим при планировании разработки информационной системы, является выбор инструментальных средств. Очень часто в этом качестве применяются средства пакета Microsoft Office, в первую очередь, электронные таблицы Excel, за счет практически повсеместной распространенности этого пакета. Следует, однако, отметить, что трудоемкость использования таких средств резко возрастает по мере усложнения решаемых задач. Применение традиционных средств программирования позволяет предоставить пользователям привычный для них интерфейс, основанный не только на таблицах, но и на формах ввода информации. Это значительно облегчает процесс обучения персонала и освоения новой системы. Кроме того, использование привычного интерфейса и разветвленной системы обработки ошибок пользователей приводит к заметному уменьшению психологической нагрузки персонала и общему снижению ошибок управления. К сожалению, отсутствие типовых решений вынуждает вузы решать эту задачу, исходя из собственных возможностей. Обычно используются либо разработка силами собственных специалистов, либо заказ разработки сторонней организации. И тот, и другой путь имеют хорошо известные преимущества и недостатки: разработка собственными силами обычно затягивается, срывая все мыслимые сроки, а сторонние организации привязывают типовое решение из другой сферы,

недостаточно учитывая вузовскую специфику. Возможно, лучшим решением здесь является организация временного коллектива разработчиков, состоящих из сотрудников вуза и ведущих работу по договору с вузом. Это позволяет решить две задачи, игнорирование которых впоследствии вызывает значительные трудности при внедрении: подготовку качественной документации и обучение персонала. Наличие документации, обеспечивающей получение ответа на вопросы, возникающие в штатных и нештатных ситуациях, а также проведение обучения различных категорий пользователей значительно сокращают период ввода системы в рабочую эксплуатацию. Кроме того, наличие документации разработчика позволит продолжить разработку и по окончании договора. Эффективное решение этих задач возможно только при условии создания глубоко эшелонированной комплексной системы управления учебным процессом.

Большие данные – одна из ключевых технологий будущего. Большими данными принято называть огромные массивы информации со сложной неоднородной и/или неопределенной структурой. Иногда о Big Data говорят, как о неструктурированной информации, но это неверно – большие данные всегда имеют структуру, она может быть сложной из-за того, что данные поступают из разных источников и содержат совершенно различные сведения или вовсе неизвестной. То есть, как правило, привести это нагромождение в единую таблицу не представляется возможным. Большие данные хотя и существуют уже несколько лет, ранее не представляли большой ценности, т.к. их обработка и анализ были затруднены – для этого требовались существенные вычислительные мощности, продолжительное время и финансовые затраты. Все изменилось, когда появилась технология обработки многогигабайтных массивов информации в быстрой оперативной памяти. Прорыв в этой области связывают с выходом на рынок свободно распространяемой платформы Hadoop, включающей библиотеки, утилиты и фреймворки для работы с Big Data. Компоненты Hadoop используются сегодня в большинстве коммерческих платформ и систем таких компаний, как SAP, Oracle, IBM и так далее.

Новая эпоха сегодня находится на этапе экспериментов, оформления и становления. Еще предстоит разрешить немало вопросов и найти способы нивелирования тех негативных последствий повсеместного внедрения анализа данных, которые были описаны нами ранее. Но нет сомнений, что образование как

один из инструментов трансляции культурного и познавательного потенциала между поколениями должно найти максимально эффективные способы повсеместного применения анализа больших данных в новой образовательной парадигме. В настоящее время в Узбекистане планируется внедрять технологию Big Data, что значительно повысит уровень автоматизации ряда отраслей народного хозяйства, в том числе и уровень автоматизации системы высшего образования.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ КЛИЕНТ СЕРВЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗУЯ ПРОСТЫЕ СИНТАКСИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ C++

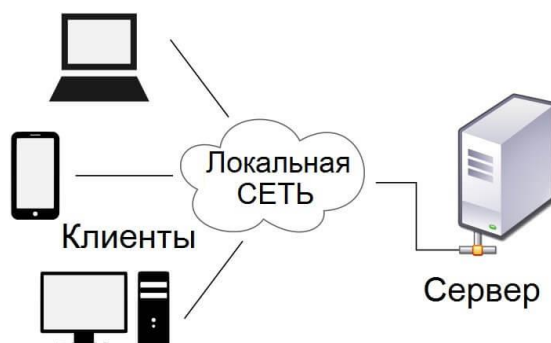
Талипова О.Х. Фозилов Ф.Д., ТУИТ

В данной статье описаны методы реализации клиент серверной программы используя простые синтаксические команды языка C++. Эту методику можно применить и в других языках программирования. Данная методика самым простым способом показывает, как работает клиент серверная технология. Этим методом можно обучить студентов, изучающих программирование или компьютерные сети.

Клиент-серверная архитектура представляет собой иерархическую сеть, которая состоит из узлов-клиентов (их может быть от одного и до неограниченного количества) и центрального сервера, через который выполняется хранение и обработка данных, а так же передача их в обоих направлениях. На текущий момент большая часть Интернета и локальный сетей используют именно архитектуру Клиент-Сервер для приема и передачи данных и медиаконтента. Простейшая схема клиент-серверной архитектуры в локальной сети выглядит так:

Если рассматривать глобальную сеть — Интернет, то там различий нет, всё фактически то же самое. Пример реализации простейшей клиент серверной

программы. Для того чтобы реализовать клиент серверную программу нам нужны два компьютера соединенных между собой сетевым кабелем. Создадим папку на одном компьютере и предоставим к нему доступ. Этот компьютер будет нашим сервером. Второй компьютер должен подключиться к первому компьютеру и открыть этот файл. Идея создание программы заключается в том, чтобы этот файл мог обновлять клиент.



Создадим две программы для записи и чтения информации из файла, который был создан на стороне сервера. В качестве языка программирования был выбран язык C++, хотя это можно реализовать и в других языках программирования.

Код программы для чтения информации в файл.

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main()
{
    //get
    label:
    string s;
    ifstream input("chat.txt");

    system("cls");
    while(getline(input,s))
    {
        cout<<s<<endl;
    }
    goto label;
}
```

Код программы для записи

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main()
{
    //send
    system("cls");
    ofstream output("chat.txt",ios::app);
    string s;

    cout<<"your mail: ";getline(cin,s);
    output<<endl<<s<<endl;
    main();
}
```

Важное замечание: использование класса `ios::app` обязательно, так как это решает проблему перезаписи информации в файл иначе программа всегда будет создавать новый файл вместо того чтобы использовать старый файл. Путь к файлу нужно указать абсолютный с ip адресом сервера

Принцип работы программы `send` и `get`.

Программа `send` получает информацию от пользователя в консоле и записывает эту информацию в файл. Программа `get` считывает информацию из файла и выводит его на консоль. Чтобы два человека могли переписываться друг с другом, у них должны быть установлены эти программы и путь к файлу должен быть относительным с ip адресом сервера.

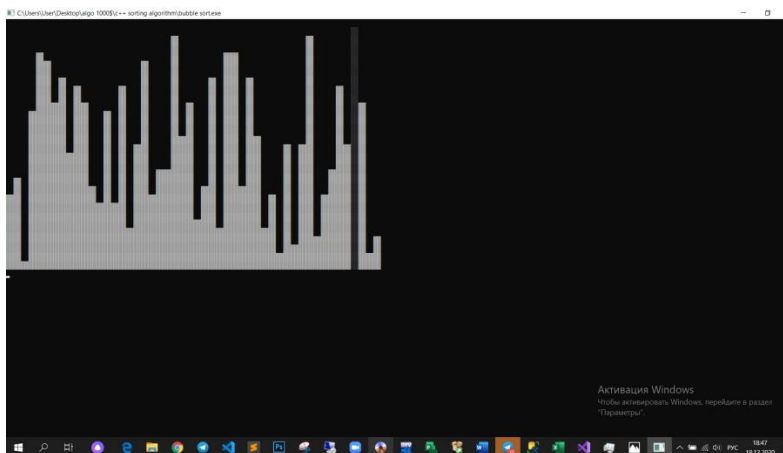
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ АЛГОРИТМАМ СОРТИРОВКИ С ПОМОЩЬЮ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СОРТИРОВКИ В КОНСОЛЬНОМ РЕЖИМЕ

Садуллаева Ш.А., Фозилов Ф.Д., ТУИТ

В этой статье подробно описан процесс реализации сортировки на примере пузырьковой сортировки.

Пузырьковая сортировка. Или сортировка простыми обменами. Бессмертная классика жанра. Принцип действий прост: обходим массив от начала до конца, попутно меняя местами неотсортированные соседние элементы. В результате первого прохода на последнее место «всплывёт» максимальный элемент. Теперь снова обходим неотсортированную часть массива (от первого элемента до предпоследнего) и меняем по пути неотсортированных соседей. Второй по величине элемент окажется на предпоследнем месте. Продолжая в том же духе, будем обходить всё уменьшающуюся неотсортированную часть массива, запихивая найденные максимумы в конец.

Визуализатор алгоритма сортировки. Для того чтобы создать программу визуализатор нужно в первую очередь понять, как работает сама сортировка. После этого нужно создать программу по этому алгоритму. Самое главное в каждой итерации сортировки или процесса выводить полученный результат в место того, чтобы выводить результат в конце сортировки. В результате получится визуализация всего процесса сортировки. Для визуализации мы будем использовать бары длины, которых равны длине чисел в массиве. Общее число баров равно количеству чисел в массиве. Так один бар представляет одно число в массиве. В процессе итерации каждый бар будет менять свое место и выводиться на экран. Для реализации этого визуализатора не будет использоваться графическая среда работы. Программа будет реализована в консольном режиме и в каждый момент итерации консоль будет очищаться выводить бары заново. Результат программы



Реализация такого визуализатора помогает студенту лучше понять сам алгоритм сортировки. Методика обучения состоит в том, чтобы студент смог сам создать визуализатор сортировки.

КОНЦЕПЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ «СТРУКТУРЫ ДАННЫХ И АЛГОРИТМЫ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРОГРАММНЫЙ ИНЖИНИРИНГ»

Латипова Н.Х., Марышева Л.Т., ТУИТ

В связи с переходом на дистанционное обучение все очные занятия, включая лекционные, практические и даже лабораторные при наличии виртуальных аналогов, были перенесены в онлайн-среду. Такой резкий переход на "дистант" – мера вынужденная и экстренная, не все университеты были готовы к этой кардинальной перестройке учебного процесса исходя из объективно разного уровня развитости информационной инфраструктуры, обеспеченности дисциплин электронными образовательными ресурсами и готовности преподавателей к использованию цифровых платформ и сервисов в образовательном процессе. В экстремальных условиях пандемии онлайн-обучение имеет отличительные

особенности по сравнению со штатными дистанционными образовательными технологиями.

Преподаватели вынуждены организовывать учебный процесс посредством дистанционных технологий обучения на основе различных способов доставки электронного контента и доступных инструментов коммуникации обучающихся и преподавателей в электронной информационно-образовательной среде.

В ТУИТ для представления контента используется cms-платформа, а инструментом коммуникации обучающихся и преподавателей является Zoom. В основе онлайн-обучения лежит тщательно спроектированный и спланированный учебный процесс, поддерживаемый методически обоснованной и целенаправленной последовательностью учебно-методических материалов, которые обеспечивают достижение результатов обучения в электронном формате. При реализации онлайн-обучения учитываются следующие параметры: модель обучения (исключительно электронное обучение, смешанное обучение с различным соотношением очного и онлайн-форматов, электронное обучение с включением вебинаров); темп освоения (освоение в любом удобном темпе, заданный преподавателем темп освоения, заданный темп освоения с возможностью прохождения части курса в произвольном темпе); количество обучающихся (до 35 человек, от 36 до 99 человек, от 100 до 999 человек, более 1000 человек); педагогическая технология (объясняющий курс, практико-ориентированный курс, исследовательский курс, курс для организации совместной коллективной деятельности); цель оценивания в курсе (определение степени готовности обучающегося к новому материалу, организация адаптивного обучения, диагностика достигнутых результатов обучения, накопительная система оценок, выявление отстающих обучающихся); роль преподавателя (активное взаимодействие со студентами онлайн, незначительное онлайн-присутствие, отсутствие преподавателя в онлайн-среде); роль студента (читает и слушает; решает задачи и отвечает на вопросы, активное экспериментирование через симуляторы и другие инструменты, взаимодействие с другими обучающимися); синхронизация взаимодействия (только асинхронное, только синхронное, смешанный формат взаимодействия); обратная связь (автоматизированная со стороны системы, от преподавателя, от других обучающихся). Все эти параметры сильно влияют на дизайн онлайн-курса: на формы представления контента, на

выбор контрольно-измерительных инструментов, на использование тех или иных сервисов коммуникации и проведения процедуры итоговой аттестации по курсу.

Кафедра “Системное и прикладное программирование” в ТУИТ читает курс «Структуры данных и алгоритмы». Этот курс является общепрофессиональной дисциплиной, читаемой для всех образовательных направлений ТУИТ. Курс погружает студента в разработку оптимальных алгоритмов и усовершенствование навыков программирования, обработки данных в виде структур. Курс состоит из пяти разделов: данные, структуры и объектно-ориентированное программирование; поиск и сортировка данных; линейные структуры данных; нелинейные структуры данных; тестирование и валидация программного обеспечения, моделирование структур данных. В результате изучения курса студенты смогут уметь использовать фундаментальные структуры данных и возможности стандартных библиотек шаблонов высокоуровневых языков программирования для построения и поиска структур данных. Будут иметь представление о методах и алгоритмах обработки данных, сортировки, поиска и хеширования, решении задач с использованием библиотечных функций для стандартных структур, данных (связанных списков, отсортированных массивов, деревьев и хэш-таблиц). Будут иметь представление о рекурсии и рекурсивных структурах данных, программной реализации рекурсивных алгоритмов. Смогут разложить проблемную область на классы объектов, имеющих связанное состояние (члены данных) и поведение (методы). Используя язык моделирования (например, UML), иллюстрировать иерархии классов со структурой подклассов. Создавать новые структуры с использованием объектно-ориентированного программирования (классов или шаблонов) и знать отличия перегрузки и переопределения операций или методов. Иметь представления и отличия понятий тестирования, валидации и верификации. Создавать тестовые наборы данных модульного или интеграционного тестирования. Использовать стандартную нотацию моделирования (например, UML) для выражения и документирования соответствующей модели данных.

Оценка знаний студентов основывается на показателе усвоения учебных материалов (результат тестирования, задания и письменной работы) в течение семестра и итогового контроля. Виды и количество плановых контрольных знаний

студентов по дисциплине "Структура данных и алгоритмы", распределение рейтинговых оценок, максимальные и проходные баллы каждого промежуточного контроля объявляются студентам в начале курса. Будут проведены следующие контрольные работы по оценке знаний студентов по предмету: промежуточный контроль (ПК) – это метод определения и оценки уровня теоретических знаний и практической зрелости учащихся. Он принимается один раз в течение семестра в письменной форме; текущий контроль (ТК) – метод оценки практических знаний студента, 6 лабораторных заданий по предмету оцениваются в зависимости от выполнения; самостоятельная работа (СР) – способ оценки того, сможет ли студент получить самостоятельные знания и самостоятельно заниматься, в течение семестра проводится одна самостоятельная работа и принимается в виде отчёта. Итоговый контроль (ИК) – метод оценки изменений теоретических знаний и практической подготовки учащихся. Итоговый контроль в тестовой форме.

ДИСКРЕТ ТУЗИЛМАЛАР ФАНИДАН ЙЎНАЛТИРИЛГАН ГРАФЛАР МАВЗУСИНИ MAPLE ПАКЕТИДАН ФОЙДАЛАНИБ ЎҚИТИШ ҲАҚИДА

Рахимова Ф.С., Усмонов А.Х., ТАТУ

Йўналтирилган графлар мавзуси дискрет тузилмалар фанининг графлар назарияси бўлимини ўрганишда талабалар ўзлаштириш анча қийин бўлган мавзулардан бири ҳисобланади. Чунки йўналтирилган графларга доир ўзбек тилида яратилган адабиётлар унчалик кўп эмас. Шунинг эътиборига олган ҳолда кўйида йўналтирилган графларга доир асосий тушунчалар ва мисолларга тўхталиб ўтамиз. Шунингдек, йўналтирилган графларга доир мисолларни *Maple* пакети буйруқларидан фойдаланиб бажариш бўйича тавсиялар берамиз.

Йўналтирилган граф $G = (V, E)$ учлар тўплами V ва ёйлар тўплами E дан иборат. Учларни тугунлар, ёйларни йўналтирилган қирралар деб ҳам аталади. Ёйлар учларнинг тартибланган (v, w) жуфтлиги шаклида ифодаланади, бунда v – ёйнинг боши, w – эса охири дейилади. Йўналтирилган графнинг учларини бирор

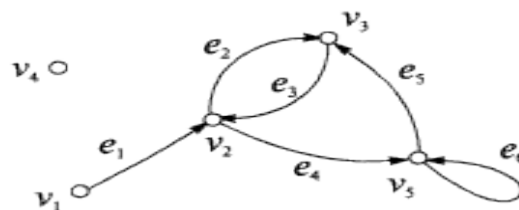
объектлар, ёйларини эса бу объектлар орасидаги муносабатлар сифатида тасаввур қилиш мумкин. Масалан, учларни шаҳарлар сифатида тасаввур қилинса, ёйларни бир шаҳардан иккинчи шаҳарга учувчи самолётлар рейсларининг маршрутлари сифатида олиш мумкин.

Йўналтирилган графда $v_2, v_3, \dots, v_{n-1}, v_n$ учларнинг $v_1 \rightarrow v_2, v_2 \rightarrow v_3, \dots, v_{n-1} \rightarrow v_n$ ёйларга эга бўлган кетма-кетлиги йўл дейилади. Бу йўл v_1 учдан бошланиб, $v_2, v_3, \dots, v_{n-1}$ учлардан ўтиб, v_n учда тугайди. Йўлнинг узунлиги уни ташкил этувчи ёйлар сонига тенг.

Агар йўлнинг боши ва охиридаги учлардан ташқари барча ташкил этувчи учлар ҳар хил бўлса, йўл оддий йўл ҳисобланади. Битта учдан бошланиб шу учда тугайдиган оддий йўл цикл ҳисобланади.

$G = (V, E)$ йўналтирилган граф кўпинча қўшнилик матрицаси орқали ифодаланади. $V = \{1, 2, \dots, n\}$ йўналтирилган графнинг учлари тўплами бўлсин. Йўналтирилган графнинг қўшнилик матрицаси ҳар бир $A[i, j]$ элементи i учдан j учга боровчи ёй мавжуд бўлса, рост қийматни, акс ҳолда ёлғон қийматни қабул қилувчи $n \times n$ ўлчамли матрицадир. Йўналтирилган граф каррали қирраларга ҳам эга бўлиши мумкин. Каррали қирраларни туташтирган учларга мос сатр ва устунлар кесишмасида каррали қирралар сони ёзилади.

Йўналтирилган графнинг қўшнилик матрицаси симметрик эмас. Мисол сифатида 5 та учли, 6 та ёйли йўналтирилган графни қарайлик.



Бу графнинг қўшнилик матрицасининг кўриниши қуйидагича бўлади:

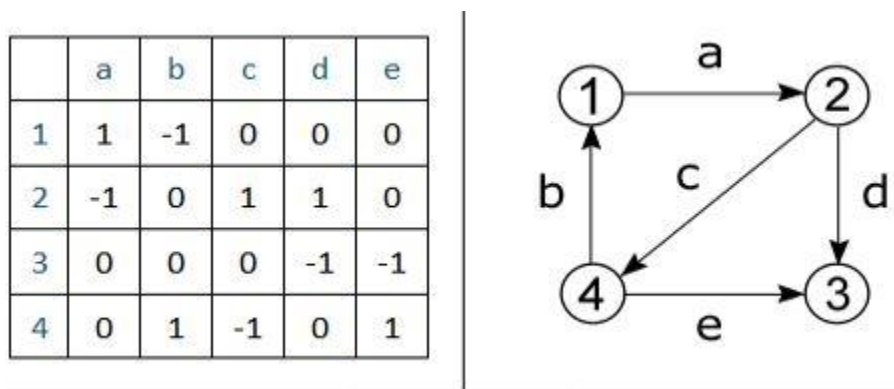
$$\begin{array}{ccccc}
 v_1 & v_2 & v_3 & v_4 & v_5 \\
 \left(\begin{array}{ccccc}
 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\
 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 1 & 0 & 1
 \end{array} \right) & \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ v_3 \\ v_4 \\ v_5 \end{array}
 \end{array}$$

Йўналтирилган графни тасвирлашнинг яна бир усули инцидентлик матрицалари орқали ифодасидир. Инцидентлик матрицаси $n \times m$ ўлчамли матрица бўлади, бу ерда n – графнинг учлари сони, m – ёйлари сонидир. Инцидентлик матрицаси элементлари 1, 0, -1 сонларидан иборат. Бунда

1 – уч қиррага инцидент ва унинг боши ҳисобланади;

0 – уч қиррага инцидент эмас;

-1 – уч қиррага инцидент ва унинг охири ҳисобланади.



Маълумки, учга инцидент бўлган қирралар сони учнинг даражаси ҳисобланади. Қўшнилик матрицаси орқали кирувчи ва чикувчи учлар

даражаларини аниқлаш мумкин. i -сатр элементлари йиғиндиси $\sum_{j=1}^n \alpha_{i,j} = \deg^- v_i$ i -учнинг чикувчи даражасига тенг. j -устун элементлари йиғиндиси

$$\sum_{i=1}^n \alpha_{i,j} = \deg^+ v_j$$

эса j -учнинг кирувчи даражасига тенг. Йўналтирилган графнинг

барча кирувчи ва чикувчи учларининг даражалари йиғиндисининг ярми унинг ёйлари сонига тенг.

Графлар устидаги *Maple* муҳитидаги амаллар *networks* (тармоқлар) и *GraphTheory* (графлар назарияси) буйруқлари ёрдамида бажарилади. Биринчи буйруқ *networks* пакетида қуйидагича бўлади:

```
> with(networks);
```

Янги граф чизиш учун *new* буйруғи ишлатилади. Йўналтирилган графнинг тартибланган учлари жуфтлигини квадрат кавсларга олиб ёзилади. Йўналтирилган графни куриш ва унинг матрицаларини ифодалаш учун қуйидаги буйруқларни ишлатамиз:

```
> restart : with(networks) : new (G);
```

```
> G :=void(3);
```

```
> addvertex(seq(i,i=1..n)); буйруғи билан учлар қўшилади.
```

```
> addedge ([[1,2], [1,3], [2,3]]); буйруғи билан қирралар қўшилади.
```

```
> draw (G); буйруғи билан граф чизилади.
```

head (e1, G) буйруғи қирранинг охирини, *tail (e2, G)* қирранинг бошини билдиради.

```
> adjacency(G) ; буйруғи билан қўшнилик матрицаси топилади.
```

```
> incidence(G) ; буйруғи билан инцидентлик матрицаси топилади.
```

Юқорида келтирилган маълумотлар дискрет тузилмалар фанини ўрганувчи талабалар учун фойдали бўлади. Дастурлашга қизиққан ва математик пакетлардан фойдаланиш бўйича кўникмаларини оширмоқчи бўлган талабалар графлар назарияси мавзуларини ўрганишда, бу мавзуларга доир мисолларни ечишда *Maple*

пакетини қўллаб, ечимни осон топишлари мумкин. Дарс жараёнида шу каби математик пакетлардан фойдаланиш талабаларнинг дарсга бўлган қизиқишларини орттиради, шу билан бирга дарс самарадорлигини оширади.

ЎҚИТИШНИНГ ПОҒОНАЛИ УСУЛИ

Шарипов Б.А., ТАТУ

Замонавий педагогикада таълим сифатини сезиларли даражада яхшилашга ёрдам берадиган турли хил педагогик технологиялар қўлланилади. Касбий фаолиятига ижодий ёндашиш ўқитувчига ўқитиладиган мавзу ва замонавий педагогик технологиялар бўйича билимларни бирлаштириш орқали ўз имкониятларини кенгайтиришга имкон беради.

Педагогикада инновацион ўзгаришларнинг асосий йўналишлари ва объектлари:

- таълим ва таълим муассасаларини ривожлантириш концепциялари ва стратегияларини ишлаб чиқиш;
- таълим мазмунини янгилаш; ўқитиш ва таълимнинг янги технологияларини ўзгартириш ва ривожлантириш;
- таълим муассасалари ва умуман таълим тизимини бошқаришни такомиллаштириш;
- педагог кадрлар тайёрлашни такомиллаштириш ва уларнинг малакасини ошириш;
- ўқув жараёнининг янги моделларини лойиҳалаш;
- талабаларнинг психологик, экологик хавфсизлигини таъминлаш,
- таълим ва тарбия муваффақиятини таъминлаш, ўқув жараёни ва талабалар билимининг ривожланиш мониторингини олиб бориш;
- янги авлод дарсликлари ва ўқув қўлланмаларини яратиш ва бошқалар.

Таълимдаги инновацион технологиялар - бу сифат жиҳатидан турли хил принциплар, воситалар, усуллар ва технологиялар асосида қурилган ва

қуйидагилар билан тавсифланадиган таълим самарадорлигига эришишга имкон берадиган ўқув жараёнини ташкил этиш:

- билимларнинг максимал миқдорини ўзлаштириш;
- максимал ижодий фаолият;
- амалий кўникма ва малакаларнинг кенг доираси.

“Инновацион таълим технологияси” нима? Бу ўзаро боғлиқ учта компонентнинг комплекси:

1. Талабаларга етказилаётган замонавий таълим мазмуни нафақат билимларни ривожлантиришни, балки ушбу фан соҳасига талабанинг лаёқатлилигини ривожлантиришни ҳам ўз ичига олади. Ушбу таълим мазмуни яхши структуралаштирилган ва замонавий ахборот технологиялари ёрдамида тақдим этиладиган мултимедиа ўқув материаллари шаклида тақдим этилиши керак.

2. Замонавий ўқитиш усуллари - бу ўқувчиларнинг ўзаро муносабатлари ва уларни ўқув жараёнига жалб қилиш асосида компетенцияларни шакллантиришнинг фаол усуллари.

3. Масофавий ўқитишнинг афзалликларидан самарали фойдаланишга имкон берувчи ахборот, технологик, ташкилий ва коммуникацион таркибий қисмларни ўз ичига олган замонавий ўқув инфратузилмаси.

Ўқитишнинг 4 поғонали усули АҚШ да пайдо бўлиб саноат корхоналарида конвейерли ишлаб чиқариш кўпайган сари шундай ўргатиш усуллари зарур бўлиб қолдики, ишчилар бир хилда қайтариладиган қўл кўникмаларини иложи борица тез ва мукаммал равишда ўрганиб олишлари керак эди. Бу усулда амалий кўникмаларни ўзлаштириш жараёни 4 поғона доирасида кечади. Бу поғоналарнинг номи: «Тушунтириш», «Нима қилиш кераклигини кўрсатиб бериш», «Кўрсатилган тарзда қайтариш», «Машқ қилиш».

Яъни амалиёт ўқитувчиси талабаларга аввал кичикроқ бир иш босқичини тушунтириб беради, кейин нима қилиш кераклигини қилиб кўрсатади. Сўнг талаба шу иш босқичини кўрсатилган тарзда қайтариши (имитация қилиши) керак. Талаба қайтариб қилаётган пайтида амалиёт ўқитувчиси хатоларини тўғрилаб туради (мақтайди ёки танқид қилади). Ундай кейин эса шу иш босқичи машқ тарзида талаба уни мукаммал ўзлаштиргунича кўп маротаба қайтарилади. Бу усул

психологияда асосланган бўлиб, бихевиоризм (яъни инсон ўзини тутишига оид) назариялардан олинган. Дастлаб ҳайвонлар устида ўтказилган экспериментлар йўлида олинган натижалар кейинчалик инсонга нисбатан қўлланила бошланган. Бу ерда кўзғовчи ва реакция каби элементлар ҳамда конкрет ўлчаниши мумкин бўлган кўрсаткичлар муҳим роль ўйнаган. Чунки олимлар фикри бўйича режа асосида ишлатилган ташқи кўзғовчилар ва назорат қилиниши мумкин бўлган реакцияларгина етарли даражада текширилиши мумкин ва шундан келиб чиқиб, умумий илмий хулосалар чиқариш мумкин деб ҳисобланган.

4-поғона усули доирасидаги ҳаракатлар давомида биринчи навбатда амалиёт ўқитувчиси иккинчи навбатда талаба ҳаракат қилади.

1-поғона: Амалиёт ўқитувчиси нима қилиш кераклигини тушунтиради. У талабаларга маълум бир иш босқичи ёки бир кўникмани қўллаш учун керакли барча маълумотларни беради. Талабалар эса амалиёт ўқитувчиси оғзаки тушунтиришларини тинглашади.

2-поғона: Амалиёт ўқитувчиси тушунтирилган иш босқичи қандай қилиниши кераклигини қилиб кўрсатади, талабалар эса қараб туришади. Одатда амалиёт ўқитувчиси нима қилаётгани ҳақида талабаларга изоҳлар (комментарийлар) бериб боради. Яъни бу ерда демонстрация (намойиш этиш) тушунчаси ҳам ишлатилиши мумкин.

3-поғона: Амалиёт ўқитувчиси кўрсатиб берган иш босқичини кўрсатилган тарзда қайтарадилар. Амалиёт ўқитувчиси улар қилаётган иш юзасидан ўз фикрини билдириб, хатоларни тўғрилаб туради.

4-поғона: Ҳар бир талаба иш босқичини кўрсатилган тарзда қайтариб, кўрганидан ва иш босқичини тўғри бажариш бўйича амалиёт ўқитувчисининг изоҳларни тушунганидан кейин, бу иш босқичи кўп маротаба машқ қилинади ва кераклигича яъни мақбул натижага эришилмагунича такрорланади.

Бундан кейин амалиёт ўқитувчиси кейинги иш босқичига ўтади. Бу босқич ҳам 4-поғонадан иборат.

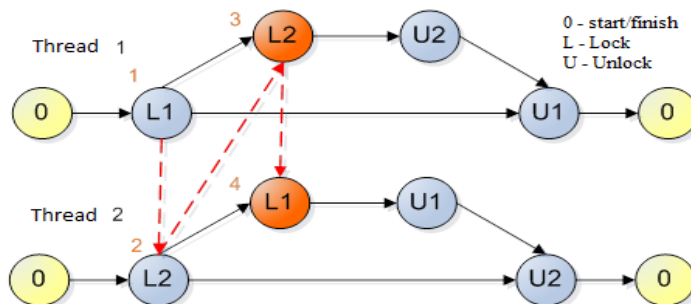
Йўналтирувчи матн усулида қуйидаги 6 босқич фарқланади, улар доирасимон ҳаракатда алмашишади: 1. Маълумот йиғиш 2. Режалаштириш 3. Қарор қабул қилиш 4. Амалга ошириш 5. Текшириш 6. Хулоса чиқариш.

TEACHING OF TWO SIMPLE RULES TO PREVENT DEADLOCKS WHILE USING MUTEX IN PROGRAMMING LANGUAGE C++

Atoyev S.G., Rakhmatullayev B.J., TUIT

Deadlock is a state of the system in which one thread is waiting for something to happen, and this something cannot happen because another thread is waiting for something to come from the first thread. It is generally accepted that mutexes are always the cause of deadlocks, but this is not entirely accurate. The reason for blocking can be any means and synchronization mechanisms that involve waiting for one thread from another, for example, waiting for a signal on a condition variable or, much less obvious, waiting for another thread to complete (wait / join thread) . In theory, the second case is the same “signal waiting”, however, due to the implicit nature of this synchronization operation, when searching for deadlocks, they simply forget about it as a potential threat source and often do not notice it in the code.

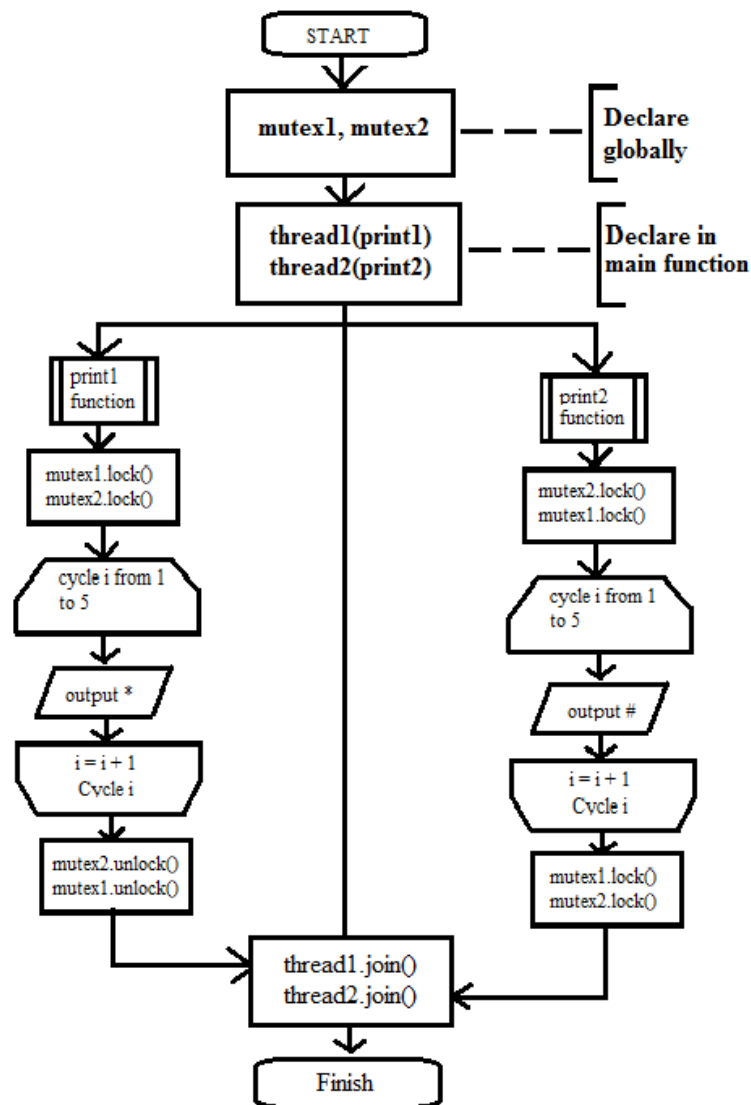
Simple mutex deadlock. Our program has a potential deadlock, and even if your



testers say then you are not immune from the

situation that your program will behave like this on another hardware.

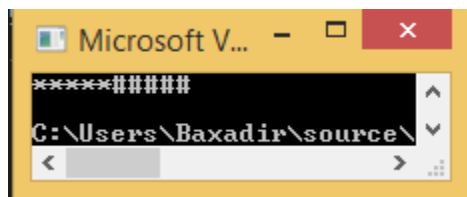
The flow chart shows that now it is at a deadlock each thread waiting for unlock mutex.



In most cases mutex is the main reason of deadlock and we made research and put forward hypotheses that you must adhere to two rules:

1. Always release captured mutexes in reverse capture order, that is follow the logic "the first is captured - the last is released."
2. Always follow the same mutex capture order. If you grab mutex 1 in one thread and then mutex 2, then it is unacceptable to grab them in a different order in another thread

The result of the program will be like this if rules written above followed.



Despite the simplicity of these rules, I dare say that if your program uses only mutexes as a means of synchronization and you comply with these rules, then you will not be afraid of deadlocks! Of course, we do not take into account the situation of trying to double capture a non-recursive mutex in one thread, but this is more stupid than deadlock.

ДИСКРЕТ ТУЗИЛМАЛАРИ ФАНИДАН ГРАФИКЛАРНИ ЧИЗИШДА MAPLE 13 ДАСТУРИДАН ФОЙДАЛАНИШ УСУЛЛАРИ

Нарманов О.А., Насридинов С.С., Пайзиева М.Т., ТАТУ

Маълумки, ҳозирда биз янгиланиш ва тез ўзгарадиган замонда яшаб, фаолият юритиб келмоқдамиз. Ҳозирда, ахборот оқимлари жуда кўп. Бизни ўраб турган оламнинг ўзи ахборот тўпламидан иборатдир. Бугунги кунда ахборот билан ишлаш, уни қабул қилиш ва унга ишлов берувчи кўплаб техник воситалар мавжуд. Шулардан бири – компьютер технологияларидан биз ҳар бир соҳада фойдаланамиз. Ҳаттоки, таълим бериш, ўқитиш жараёнида ўқитувчилардан имкон қадар компьютер саводхонлиги талаб қилинмоқда. Математика фанидан функциялар билан ишлаш, текшириш ва графикларини текшириш бўйича алоҳида ўрганилади, яъни функцияларни чизишда бизга амалий дастурлардан фойдаланишимиз мумкин.

Математика циклидаги фанларни ўқитишни замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиб ташкил қилишда қуйидаги омиллар нуқтаи назаридан келиб чиқиш мақсадга мувофиқ бўлади.

- компьютер ва ахборот технологияларининг ривожланиши натижасида ҳисоблаш ишлари билан боғлиқ бўлган ишларга кетадиган вақт ва энергиянинг тежалиши ва бунинг натижасида керак бўлса йиллар сарф бўладиган ёки амалда

бажариб бўлмайдиган ҳисоб-китобларни қисқа муддатларда муваффақиятли бажаришнинг имкониятларининг пайдо бўлганлиги;

- ахборот оқимларининг тез суръатларда янгиланиб туриши ва худди шундай тарзда эскириб бориши;

- турлича билимлар соҳаларининг интеграцияси;

- фан ва технологияларнинг янги соҳаларининг юзага келаётганлиги;

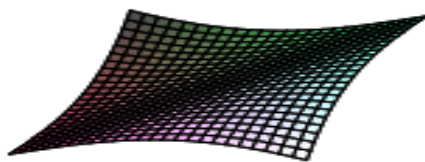
- атрофимиздаги ахборот воситалари ва ахборотлар ҳажмида интернет, телевидение, видео ўйинлар каби мультимедиа воситалари улушининг ўсиб бораётганлиги ва бошқа омиллар;

Мана шу гаплардан келиб чиқиб, ҳозирги кунда дастурий воситалар ва методик ёндошувлардан тўғри фойдалана билиш асосий педагогик масалалардан бўлиб ҳисобланади.

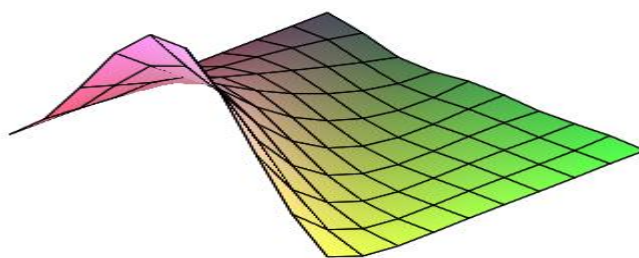
Шуни таъкидлаш керакки бу йўлда бир қанча амалий дастурларимиз мавжуд булар Maple, Mathcad, Matlab ва Mathematica дастурий тизимларидан фойдаланиши мақсадга мувофиқ бўларди.

Graphics plot3d буйруғидан фойдаланиб бир қанча функция графикларини кўриб чиқдик

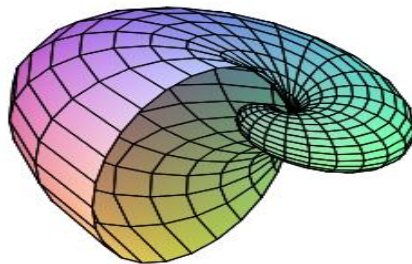
```
[> plot3d(sin(x + y), x = -1 .. 1, y = -1 .. 1)
```



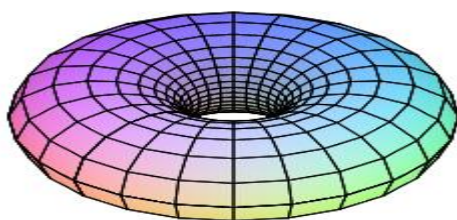
```
plot3d(binomial(0 .. 5, 0 .. 5, grid = [10, 10])
```



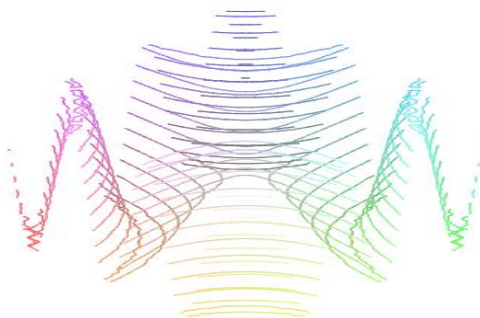
```
plot3d(1.3x sin(y), x = -1 .. 2 π, y = 0 .. π, coords = spherical, style
= patch)
```



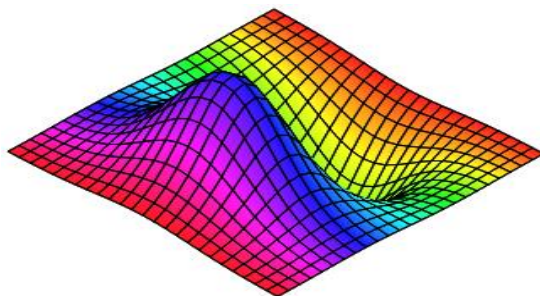
```
plot3d([1, x, y], x = 0 .. 2 π, y = 0 .. 2 π, coords = toroidal(10), scaling
= constrained)
```



```
plot3d(sin(x y), x = -π .. π, y = -π .. π, style = contour)
```



```
plot3d(x e-x2 - y2, x = -2 .. 2, y = -2 .. 2, color = x)
```



Хулоса қилиб айтганда, Maple 13 дастурида математика фанига оид барча ҳисоб китоб, график, мисолларни ишлаш ва ҳамда программасини кўриш мумкин бўлиб , математика ўрганмоқчи бўлганлар учун жуда қулай ва фойдали.

AN OVERVIEW OF SOME ARTIFICIAL INTELLIGENCE PROGRAMS IN EDUCATION

Murodilloyeva Z.Kh. Branch of the Moscow State University M.V.Lomonosov in
Tashkent

Currently, there are many artificial intelligence (AI) programs that help in education, through which students, schoolchildren and teachers are greatly benefited. The huge advantage is that the educational platform adapts according to the needs of the students. The AI software development system helps scientists work on their weaknesses. During the process, the program detects where the student is having difficulty and sends in the necessary materials to improve the skills. Adaptive learning uses a basic AI algorithm. In addition, education at any convenient time is undoubtedly a huge plus for the student. Such programs based on AI are already known. Let's consider them. Automatic evaluation. A specialized computer program based on artificial intelligence that mimics the behavior of a teacher who grades essays written in an educational environment. She can assess students' knowledge, analyze their answers, give feedback and draw up individual learning plans. Intermediate learning interval. This program re-checks the knowledge that you may have already forgotten. Its essence lies in the fact that the AI keeps track of what and when you learned. Thanks to this, it is able to find out the information that you most likely could have forgotten and recommend to repeat it. Feedback for teachers. Over the years, teachers have been assessing each other, but now this is no longer done using paper, but an increasingly common AI chatbot is being used. They are able to collect opinions through an

interactive interface, like a real interviewer. In addition, this program is able to find out the reasons for this or that opinion.

Based on the need to introduce more efficient systems, methods are being searched for solving such issues, where artificial immune systems and artificial neural networks (ANNs) are most often considered. Figure 1 shows the dynamics of the popularity of ANN in education according to Google search queries.

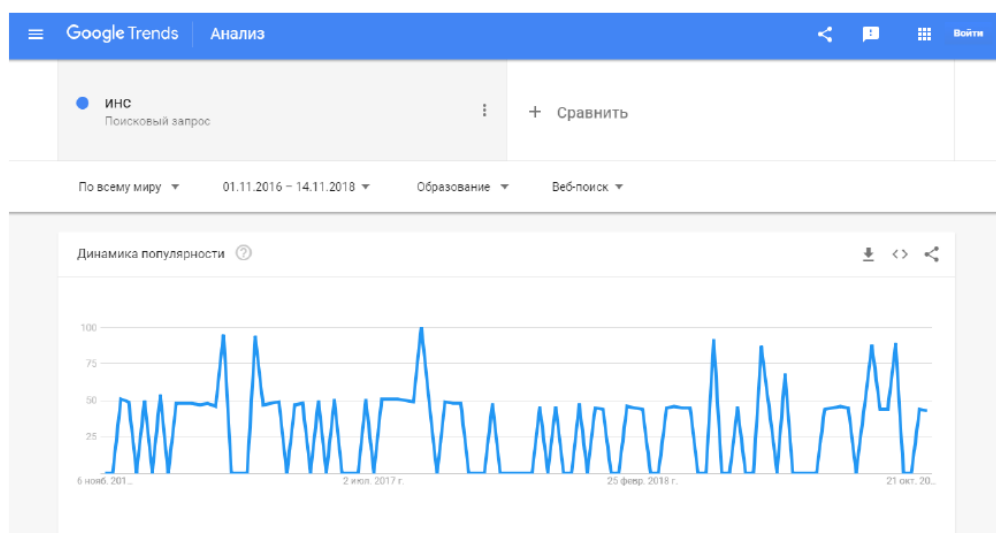
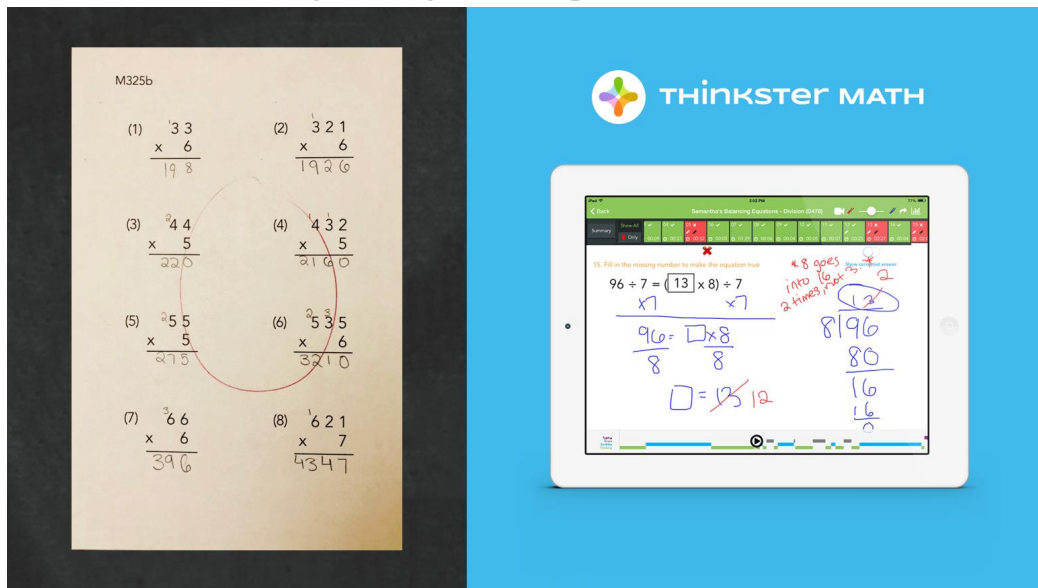


Figure 1 - Stable dynamics of ANN popularity in education

Many intelligent (adaptive) learning systems include an Open Learner Model. This model involves the collection of information about the student's achievements, his emotional state, about the prejudices he has developed (including false images). Such a model allows not only to adapt to the student, but also helps him to see himself from the outside, analyze his studies, identify difficulties and outline ways to overcome them [Bull, Kay, 2007]. Typically, an open model contains a lot of evidence that can be used to dynamically (on the job) improve the pedagogical and / or domain model. The information collected helps teachers to personalize the student's educational work to a greater extent, more accurately assess its results, taking into account the characteristics of the content being mastered, and better understand the processes of learning and teaching.

Currently, there are already many developments that demonstrate the successful application of AI in the educational process. Here are some examples.

Thinkster Math. A commercial service for teaching mathematics that combines intelligent software modules and online teachers (personal tutors). Intelligent software modules allow to objectify the course of reasoning of each student in the process of solving arithmetic problems. When a student explains how he got his answer, a computer program analyzes his work, identifies errors and their possible causes. Thinkster Math provides guidance and videos to help students cope with difficulties as needed. Personal tutors monitor the progress of students' educational work on a daily basis, guide it and identify difficulties that arise. Parents can also follow the progress of their children's educational work with automatically generated assignment summaries. Thinkster Math uses an extensive system of rewards, including rewards for successful completion of tasks, math games, gifts, competitions, winner boards and more.



At the heart of Thinkster Math is the Singapore-based math curriculum, now recognized as one of the best in the world. This program has been adapted to the national standards of several countries (USA, England, Australia, India, South Africa and Canada) and is offered in these countries. As the authors of the development emphasize, the use of Thinkster Math allows not only to master arithmetic, but also to form full-fledged critical thinking in children.

Active Math. The system was developed at the end of the last century by the Saarland University in Germany together with the German Center for Research in Artificial Intelligence. Active Math is a web-based learning environment that dynamically generates interactive math learning materials tailored to the learner's goals,

preferences, capabilities and knowledge. Study materials are selected for each student individually from the knowledge base based on the pedagogical rules available in the system. The learner accesses the course through a standard web browser. In the course of educational work, the student solves problems in an interactive mode, referring to the packages of mathematical programs (computer algebra, proof planner). The system adapts to students, diagnoses their mistakes, helps to identify and correct incorrect (false) mathematical representations.

Aleks. Intelligent Learning System, developed by McGraw Hill Education, is designed to teach math and science in schools, colleges and universities. The system is built on a single interdisciplinary ontological map, which is a directed graph. Each node of the map designates a certain set of topics corresponding to one of the current states of mastering the material by the learner. The initial nodes of the map contain one topic, the end nodes can contain dozens of topics. The number of topics grows as the student moves around the map. The transition from one node to another is associated with the successful mastering of the next topic by the student. The goal of training is set in the form of a final (or intermediate) node, which contains a set of topics, the development of which is provided for by the educational program.

Learning begins with assessment. Based on its results, a student's profile is built and an ontological map node is selected that most accurately describes the current state of his knowledge. As you progress through the material, the profile is constantly updated. The adaptive system for managing educational work allows you to abandon the specified templates and builds an individual sequence of presentation (trajectory) of the presentation of educational material, based on data on the student's actual knowledge and his individual characteristics accumulated during training. The system assesses which topics the student is best prepared to master and forms appropriate recommendations to the teacher or to the student himself (in the case of self-study). There is a wide range of tools for monitoring and managing the educational process for students, teachers and parents. The latter can act both as passive observers and as active participants in the educational process.

DASTURLASHGA OID MUTAXASSIS FANNI SAMARALI O'QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH

Yusupova Z.Dj., TATU

So'nggi yillarda mamlakatimizda oliy ta'lim sifatini tubdan isloh qilish bo'yicha turli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. 2017-2021 — yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida ham oliy ta'lim sifatini oshirishga katta e'tibor qaratilmoqda.

Texnika yo'nalishidagi oliy ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalari sohasidagi kadrlarni tayyorlashda dasturlashtirishga oid mutaxassis fanlar o'qitiladi. Bunday mutaxassislik fanlarini samarali o'qitishni tashkil etish masalasi xaligacha dolzarb hisoblanadi. Bunda kursning mavzulari, kontenti, maqsad va xususiytlaridan kelib chiqqan holda ma'lum bir zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash masalasi takomillashtirilishi kerak. Talabalarga o'quv materiallarini yetarlicha yetkazish, ularni faolligini oshirish, mustaqil izlanishga qiziqish uyg'otish va innovatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llash muhim omil ekanligi o'z tasdig'ini topgan. Ta'limda interaktiv texnologiyalarni qo'llash ham oliy ta'lim muassasalarida o'qitish samaradorligini oshirishning muhim aspekti hisoblanadi. Bugungi kunda OTM da samarali o'qitish texnologiyalari juda xilma hil bo'lib, [3] adabiyot muallifining fikricha, yetuk kadrlarni tayyorlashning muhim yo'nalishlaridan biri bu an'anaviy usullar va ta'lim oluvchi o'quv-anglash faolligini oshiruvchi texnologiya va vositalarni birgalikda qo'llashdan iboratdir.

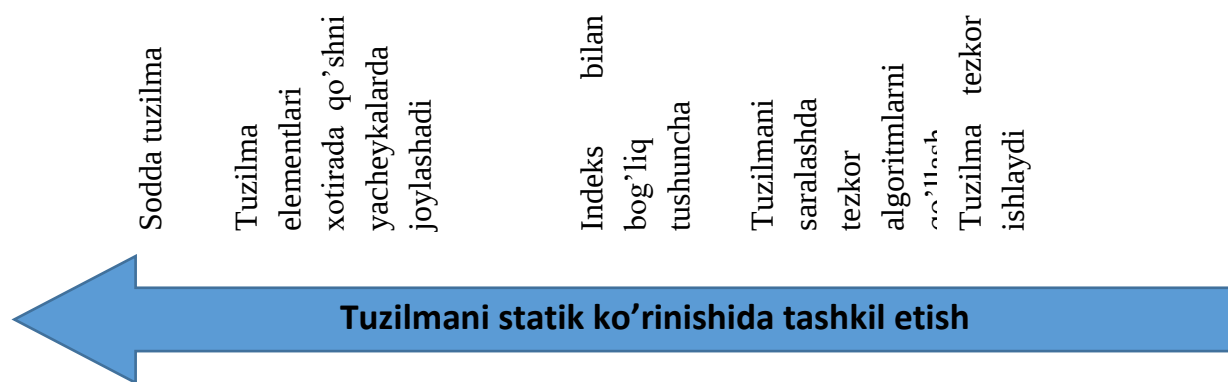
Ma'lumki, har bir dars mavzusini o'rganishda o'ziga xos texnologiya, usul va vositalarni tanlashga to'g'ri keladi. O'qitish jarayonida yuqori natijaga erishish uchun dars jarayonini oldindan ketma- ketligini mo'ljallash kerak bo'ladi. Bunda o'qituvchi predmetning o'ziga xos tomonlarini, o'quv jarayonini va sharoitini, o'quvchilarning ehtiyojini va imkoniyatlarini, bilim saviyasini, sharoitga qarab ishlatiladigan texnologiyalarni tanlashi lozim.

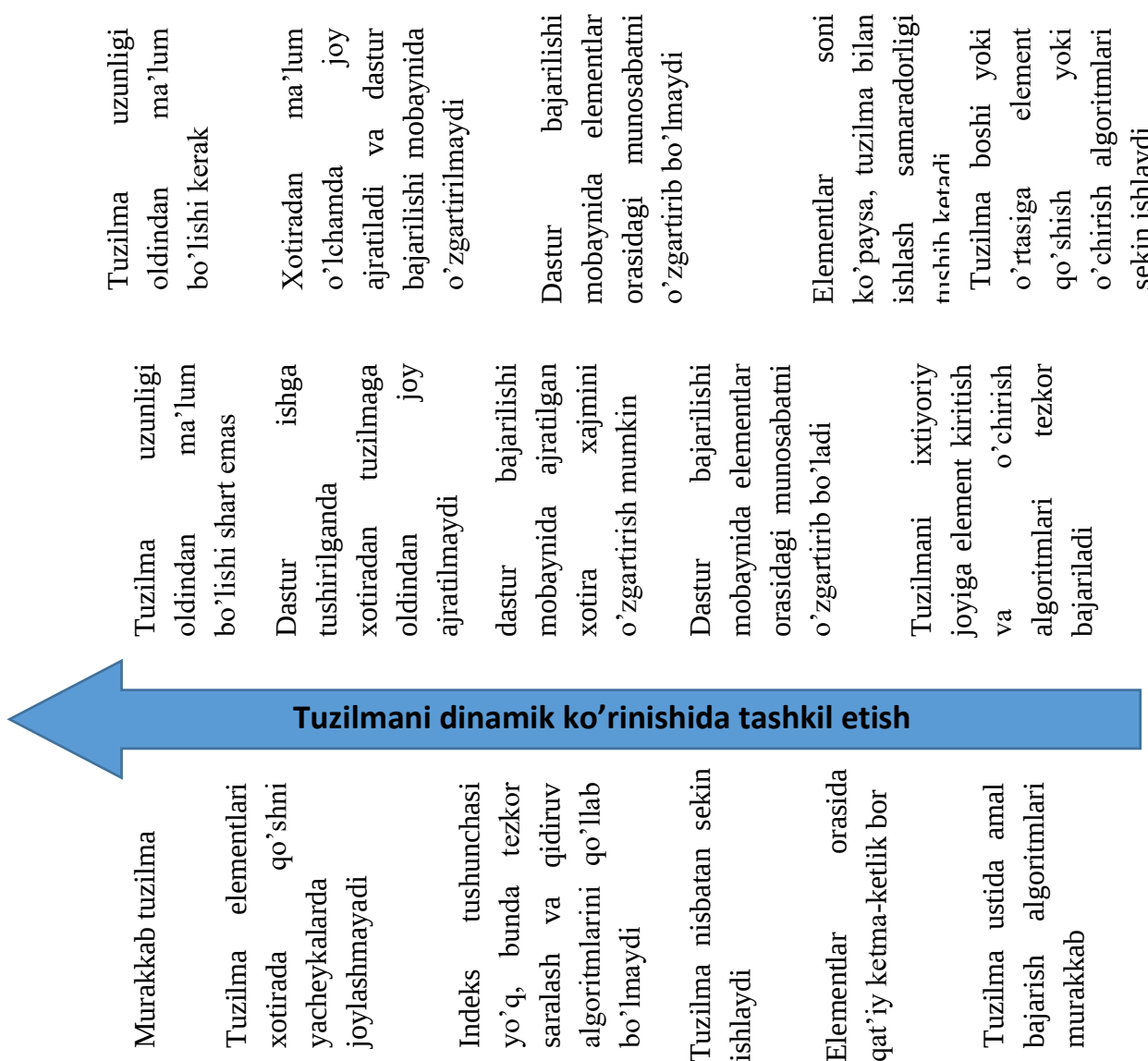
Ushbu tadqiqotning maqsadi dasturlashtirishga oid bo'lgan mutaxassis fanlardan biri "Ma'lumotlar tuzilmasi va algoritmlar" fani "Statik va dinamik tuzilmalar" mavzusini samarali o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llashni tadqiq qilishdan iborat bo'lib, bunda "Baliq skeleti" interfaol metodiga asoslanilgan.

“Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fani barcha ta’lim yo’nalishlari uchun umum-mutaxassislik fani hisoblanadi. Ma’ruza mashg’uloti davomida talabalarga “statik” va “dinamik” tuzilmalar tushunchalari va ularning farqlari tushuntiriladi va ma’lumotlarni ushbu tuzilmalar ko’rinishida xotirada tashkil etish asoslari, ularning ahamiyati, o’ziga xos xususiyatlari hamda ustida amal bajarish algoritmlari, kompyuterning bu ikki xil ko’rinishda tuzilmalar bilan xotirada ishlash mexanizmlari xaqida umumiy tushunchalar o’rgatiladi. Qo’yilgan masalaga qarab, tuzilmani ushbu usullardan qaysi biri ko’rinishda tashkil etish va tuzilmalarni C++ dasturlash tilida qanday e’lon qilish, unga tegishli algoritmlarning dasturi qanday tuzilishi haqida aloxida to’xtalib o’tiladi.

Ma’ruzada bu ikki xil tuzilmalar talabalar ongida samarali o’zlashtirilishi uchun konkret masala qo’yilib, unga asosan tuzilmani qaysi ko’rinishda tashkil qilish masalasi muhokama qilinishi, vaziyatdan kelib chiqqan holda xar bir usulning afzalligi va kamchiligini e’tiborga olish, ularni alohida ajratib ko’rsatgan holda tushuntirish maqsadga muvofiqdir. Bunda asosan “baliq skeleti” zamonaviy pedagogik texnologiyasini qo’llashni tavsiya etish mumkin. Misol uchun quyidagicha masala qo’yilgan bo’lsin: *Talabalar tartib raqami, ism-familiyasi va ballaridan iborat jadvalni ballarni kamayish tartibida saralash dasturini tuzing.*

Ushbu masalani yechish uchun talabalar avvalo tuzilmani xotirada qanday ko’rinishda tashkil etishni hal qilib olishlari kerak. Tuzilmani static va dinamik ko’rinishda tashkil etish xususiyatlarini quyidagi ikkita “baliq skeleti”da ko’rib chiqamiz.





Yuqorida qo'yilgan masalani yechish uchun keltirilgan har ikkala “baliq skeleti” da statik va dinamik tuzilmalarning afzalligi va kamchiliklari sanab o'tildi. Masalada keltirilgan talabalar sonini N bilan belgilaydigan bo'lsak, N uncha katta bo'lmagan xollarda statik tuzilmalardan foydalangan ma'qul ekan, degan xulosaga kelish mumkin. Aks holda, N ning juda katta qiymatlarida dinamik tuzilmalardan foydalangan ma'qul ekanligi ma'lum bo'ladi.

“Statik va dinamik tuzilmalar” mavzusini o'qitishda “Baliq skeleti” usulini qo'llash – masalaning qo'yilishidan kelib chiqqan holda mulohazalar natijasida talabalar tuzilmani qaysi usuldan foydalanib tashkil etish afzal ekanligi mohiyatini tubdan anglashlariga asos bo'la oladi.

Xulosa sifatida shuni aytishimiz mumkinki, dasturlashtirishga oid mutaxassis fanlarni o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash o‘qituvchi-talaba o‘rtasida feedback ni ta’minlab, ta’lim sifatini oshirishga yordam beradi. Yangi mavzu yuzasidan chuqur bilim, ko‘nikma va malakaga ega bo‘lishini ta’minlaydi. Shu bilan birga talabalarning yangi tushuncha bilan ishlash ko‘nikmasi va kasbiy kompetentligini rivojlantiradi.

ISSUES AND SOLUTIONS OF MACHINE LEARNING IN THE FIELD OF EDUCATION SYSTEM

Ruzibaev O.B., Utkurov M.R., Faxriddinov B.F., TUIT

In today's world, machine learning is a well developed field of technology. Moreover, it is used in the field of education system. It was the constant stories about self-driving cars that made machine learning the breakthrough tech topic of 2015. Five years ago news stories talked about robots that could do repetitive tasks, but they said real complex tasks requiring seasoned judgment—like driving a car—were years away. Then cars started driving themselves. It turns out that computers are getting smart faster than most predicted.

Machine learning is having a tremendous impact on the teaching industry. Teaching industry is adopting new technologies to predict the future of education system. It is Machine learning which predicts the future nature of education environment by adapting new advanced intelligent technologies. This work explores the application of Machine Learning in teaching and learning for further improvement in the learning environment in higher education. We explore the application of machine learning in customized teaching and learning environment and explore further directions for research.

Machine Learning in Education: Tools developed with Machine Learning and Artificial Intelligence can be useful to enhance teaching capabilities. It can work independent of teachers and can be useful to support teachers. Main areas utilizing these applications are:

(i) Tutoring: Intelligent tutoring systems are the adaptive tutoring systems that are capable of engaging students in dialogues, answering them and they can also provide feedback.

(ii) Customized Learning: Adaptive tutoring systems can be customized as requirement of students in terms of learning material, sequence of the learning, material and understanding of different students in different topics. It is also useful for the students with special needs in enabling them to identify facial expressions.

(iii) Automated assessment: Automated are highly efficient to evaluate the understanding level of the students as these systems are able to adjust the difficulty level of successive questions based on past performance.

(iv) Teachers support: Machine learning algorithms could be utilized to perform routine task of taking attendance, evaluating assignments and to generate the questions. This is helpful for the teachers.

Machine Learning in testing of the Educational Software: Educational software are required to be very precise as they impact upon the learning process of students. They are also utilized for the assessment and tutoring of the students. Hence, they are required to undergo intensive testing process before implementation. Software testing is validates the alignment of a software with attributes of the system and also verifies that it is able to meet the intended goals. With the increase in the complexity of the software, testing process becomes more intensive. Metrics and specification of software, Control flow graph, call graph execution data, test case failure report and coverage data are elements of learning. Testing of the software includes the following steps:

(i) Analysis of problem domain and its corresponding data sets.

(ii) Analysis of the algorithm

(iii) Analysis of the implementation runtime options.

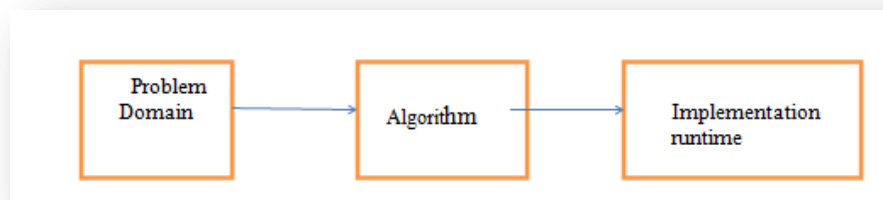


Fig.1: Testing of Software

Problems: The major downside to machine learning is that we are taking personal interaction away from the students. This can dramatically impact their ability to make friends and present themselves well in the workplace over the years ahead.

As helpful as it can be to allow the computer to grade student papers, it isn't always going to be effective. Educators will still need to plan to grade essays and other items the old-fashioned way. Computers lack the ability to assess items that don't have a specific technical requirement associated with them. They can easily grade multiple choice but struggle with the more time-consuming essay assignments.

Of course, many schools are evaluating the advantages of machine learning due to the inherent cost. It can be quite expensive to purchase all new equipment and programs to make personalized learning an effective solution for educators and students. This can be one of the biggest limitations to machine learning.

Solutions:

1. Customized and personalized learning – Machine learning is flexible enough to cater to all students regardless of their learning speeds. By making use of algorithms that learn how the student consumes information, machine learning allows the learner to move ahead only after they have truly grasped the previous content.
2. Analytics of content—Refers to a machine learning system where teachers instruct students by using machines. The machines are used to analyze the information teachers are using to teach and to determine whether the quality of the content meets the applicable standards.
3. Grading—Machine learning systems are used to reduce the amount of time needed to grade student work. In addition, machines are used to increase the efficiency and accountability of the grading system.
4. Simplification of tedious tasks—In the traditional method of learning, teachers spend a substantial amount of time in repetitive and tedious tasks, such as taking class attendance or gathering of class assignments. Machines can be used to automate these tasks and reduce the time or need for teachers to do them.
5. Students' progress—By using machines, the teachers can monitor each student on a personal level and evaluate their learning progress, individually. Machines can also provide additional learning patterns of the students, which help teachers to determine the best ways of teaching the students.

In conclusion, in order to improve the role of Machine learning in education system, we must first solve the problems they have. Machine learning definitely presents a number of advantageous features for students and their teachers. The possibility of a personalized education that can save time for teachers and help to predict a student's future success is invaluable. However, we still have a long way to go. Educators won't want to jeopardize the social skills of their students, and they must consider if their school district can afford the equipment. Schools will have to decide how to balance out the features that mean the most to them and how they can afford to implement them.

МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ ДУБЛИКАТОВ УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ В СИСТЕМЕ MOODLE

Нишанов А.Х., Акбаралиев Б.Б., Хан И.В., ТУИТ

Вопросы эффективного поиска и доступа к данным всегда являлись актуальными проблемами в области информационных технологий. Неслучайно третий том знаменитой книги «Искусство программирования» известного американского ученого в области информатики Дональда Кнута называется «Сортировка и поиск». В настоящем докладе сообщается о применении разнообразных алгоритмов нечеткого поиска для решения задачи выявления учетных записей, возможно, принадлежащих одному и тому же пользователю (студенту). Одной из задач администрирования в системе MOODLE при создании учетных записей пользователей является обеспечение уникальности учетных записей студентов и преподавателей.

Учетную запись в системе MOODLE можно создать следующими способами: создание администратором или управляющим одиночной учетной записи, создание нескольких учетных записей в пакетном режиме, и создание учетной записи при самостоятельной регистрации, если таковая опция будет разрешена администратором системы.

Подсистема создания учетной записи в системе MOODLE не допускает создания учетной записи с уже имеющимся логином и предупреждает администратора о попытках ввода уже имеющегося электронного адреса. Дубликаты могут возникнуть, если будет разрешена опция самостоятельной регистрации. В таком случае контроль подсистемы о недопущении одинаковых логинов, конечно же обойден не будет, надо придумать другой логин, но пользователь может ввести свои фамилию и имя во второй, третий и какой угодно раз.

В административном инструментарии системы MOODLE имеются средства просмотра информации об учетных записях, а также поиска учетных записей при заданных условиях фильтра, что и применяется при поиске учетных записей с заданными характеристиками. Практически во всех версиях системы MOODLE фильтр поиска является составным. Т.е. можно для поиска задавать такие параметры учетной записи, как полное имя пользователя (имя и фамилия или фамилия и имя), фамилия, имя, логин, адрес электронной почты, город, страна, «подтверждено», дата первого входа, дата последнего входа и др. Для решения задачи выявления дубликатов важнейшими являются полное имя пользователя, поля имени и фамилии, вспомогательными полями можно считать логин и адрес электронной почты. Хотя логин не может быть продублирован можно добавить в логин один символ, и будет считаться, что это не дубль. Такие «соответствия» можно искать с помощью алгоритма считающего похожими строки, расстояние Левенштейна между которыми будут не более 1 или 2. Расстояние Левенштейна между строками — это минимальное количество операций вставки одного символа, удаления одного символа и замены одного символа на другой, необходимых для превращения одной строки в другую.

Другой способ ввести «незаметно» для системы свое имя и фамилию еще раз – использовать кириллицу вместо латиницы или наоборот, в зависимости от того на какой раскладке клавиатуры создавался первый экземпляр учетной записи. В этом случае для выявления «одного и того же имени», необходимо ввести модификацию в понятие расстояния Левенштейна, чтобы учесть транслитерацию. В этом случае модифицированное расстояние Левенштейна между строками «Мухаммад аль-Хорезми» и «Muhammad al-Khwarizmi» должно быть равно нулю. Модификация понятия расстояния Левенштейна в случае собственных имен,

очевидно, потребует больше условий, поскольку недостаточно будет дополнительной операции транслитерации в случае использования разных кодировок. Также понадобится анализ того, почему модифицированное расстояние Левенштейна между строками «Игорь» и «Igor» также равно нулю. Таким образом при решении этой задачи придется применять методы самообучения в процессе работы. То, что человек может определить сразу: увидеть схожесть имени и фамилии, компьютерной программе становится не под силу.

В ручном режиме поиска реализовать алгоритм, использующий проверку соответствия в смысле расстояния Левенштейна равного 1 или 2, не представляется реальным – потребуется большое количество комбинаций проверки, однако это можно реализовать с помощью программного кода, включенного в блок расширения системы MOODLE, что вполне реально благодаря модульной архитектуре системы MOODLE. Для реализации алгоритма вычисления модифицированного расстояния Левенштейна между строками предлагается метод обучения с использованием образцов соответствия (указанием строк с нулевым расстоянием до опорной строки), которые будут указываться пользователем в процессе формирования и выполнения запросов на поиск, с запоминанием соответствий (строк в разных кодировках с нулевым модифицированным расстоянием Левенштейна). Обучение решению такой задачи можно использовать в старших курсах факультета «Программный инжиниринг» в качестве темы лабораторного или курсового задания в зависимости от сложности используемого понятия расстояния Левенштейна: для нескольких лабораторных заданий – использование понятия расстояния Левенштейна, для курсового задания – использование понятия модифицированного расстояния Левенштейна (использование строк с разными кодировками).

MASOFAVIY O'QITISHDA TA'LIMNING KENG TARQALGAN METODIKASI

Aliqulov A.X., Mirzayeva G.R., TATU

Masofaviy o'qitishda talaba jismonan darsga qatnashmaydi. Masofadan turib o'qitishning har qanday shakli internetdan foydalanish imkoniyati tufayli rivojlanmoqda. Turli xil dars turlarini tanlash uchun moslashuvchan va arzon ta'lim variantlari ko'paymoqda. Darhaqiqat, masofadan turib o'rganishning an'anaviy o'qitish modellaridan ham bir qator afzalliklari bor.

Malakali o'qituvchilar har bir talaba hayotida muhim ahamiyat kasb etar ekan, texnologiya o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi jismoniy masofani kamaytiradi. Masofaviy ta'lim ko'plab ta'lim muassasalari o'quv dasturining bir qismidir va u ta'lim sohasining yanada katta qismiga aylanishi kerak.

Masofadan o'qitish o'quvchilar darsda jismonan ishtirok etmasdan sodir bo'ladigan har qanday ta'limni tavsiflaydi. (Biroq, bu muayyan vaziyatlarda o'qituvchiga ham tegishli bo'lishi mumkin.)

Tarixiy jihatdan, unda talabalar o'z maktablari yoki o'qituvchilari bilan pochta orqali aloqa o'rnatadigan sirtqi kurslar tasvirlangan. Yaqinda masofaviy ta'lim deyarli har qanday internetga ulangan qurilmada juda ko'p tizim va usullarni ishga tushirish uchun onlayn rejimga o'tdi.

Masofaviy o'qitishning keng tarqalgan turlari Internetda o'rganish (va o'qitish) uchun juda ko'p variantlar mavjud bo'lsada, mavjud tizimlar va o'rnatilgan pedagogika tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan bir nechta turlari mavjud.

Videokonferensaloqa - bu o'qituvchilarning onlayn darslarda o'quvchilar bilan bevosita muloqot qilishning keng tarqalgan usuli. Bu yakka tartibdagi mashg'ulot yoki sinfga o'xshash senariy bo'lishi mumkin, unda bir nechta talabalar o'qituvchiga onlayn ravishda ulanadi.

Sinxron o'rganish - bu barcha talabalar bir vaqtning o'zida birgalikda o'rganishlari, ammo o'qituvchi boshqa joyda. Buning uchun hozirgi kunda o'qituvchilar va o'quvchilarni raqamli ravishda bog'laydigan video yoki telekonferentsiyalar mavjud.

Asinxron ta'lim - bunda bog'lanish kamroq, ammo ayni paytda cheklangan format. Jonli(live) onlayn darslar o'rniga o'quvchilarga belgilangan muddatlarda o'quv topshiriqlari beriladi. Keyin ular topshiriqlarni bajarish uchun o'zlari o'rganadilar.

Ochiq jadvalli onlayn kurslar - yana bir moslashuvchanlik qatlamini qo'shmoqda. Bu asinxron kursni o'rnatishning bir turi, faqat muddati yo'q. Bu o'z vaqtida talab qiladigan, masalan, mutaxassislar yoki uyda o'tirgan ota-onalar kabi talabalar uchun juda mos keladi.

Ruxsat etilgan vaqtli onlayn kurslar - bu sinxron kursning bir turi bo'lib, unga binoan onlayn foydalanuvchilar barcha belgilangan vaqt va joyda ma'lum bir virtual manzilga tashrif buyurishlari kerak (masalan, veb-seminar). Sinxronlashtiriladigan qat'iy darslardan farqli o'laroq, bu dunyoning istalgan burchagidan kelgan talabalarga internet orqali ulanish va o'zaro aloqada bo'lish imkoniyatini beradi.

Kompyuterga asoslangan masofaviy ta'lim - bu kompyuterlarda, odatda kompyuter laboratoriyasida belgilangan vaqtdagi sinxron dars. Bu zarur qurilmalarga kirish huquqiga ega bo'lgan mavjud muassasalarda eng ko'p uchraydi.

Gibrid ta'lim - bu o'quvchilarning bir vaqtning o'zida real vaqtda (ya'ni sinxron masofadan o'qitish) bir xil darsni o'rganayotgan, ammo o'quvchilarning bir qismi jismonan qatnashgan, boshqalari esa masofadan turib o'rganadigan aralash ta'limning o'ziga xos turi.

Masofaviy ta'lim odatdagi ta'limdan talaba yoki o'qituvchining jismonan qatnashishi jihatidan aniq farq qiladi. Ammo bu nimani anglatadi?

Aksariyat hollarda, bu o'quvchilar uchun ham, o'qituvchilar uchun ham erkinlikning oshishiga olib keladi, ammo u shuningdek, yuqori darajadagi intizom va o'quv kursini muvaffaqiyatli yakunlashni rejalashtirishni talab qiladi.

Masofaviy o'qitishning kengaytirilgan erkinligidan biri bu talabalar o'z jadvallari va manbalariga mos kurslarni tanlashi mumkinligida namoyon bo'ladi. (O'qituvchilar ham shunday qilishlari mumkin.) Va raqamli ta'lim masalasida talabalar o'z ehtiyojlariga eng mos keladigan joy va o'qitish uslublarini tanlashlari mumkin.

Erkinlikning boshqa tomoni esa, darslardan maksimal darajada foydalanish uchun zarur bo'lgan intizomdir. Haqiqatan ham ishini bajarish uchun talabalar o'zlarini rag'batlantirishlari kerak, ayniqsa ma'lum bir vaqt yoki joyda bo'lishlarini talab qilmaydigan tizimlarda.

Masofaviy o'qitishning afzalliklari onlayn o'rganish juda qulay. Yuzma-yuz muloqot o'qituvchilar va talabalarga juda ishonchli tarzda muloqot qilish imkoniyatini beradi, bunday muloqot odatda o'zaro bir-birini o'zaro tushinishga yordam beradi.

Ma'lum bo'lishicha, masofadan turib o'rganishda bir qator afzalliklar mavjud. Quyida ulardan bir nechitasi keltirilgan.

Moslashuvchanlik - masofaviy ta'limning eng yaxshi qulayliklaridan biri uning moslashuvchanligidir. Talabalar o'qish vaqti, joyi va vositasini tanlab, qachon, qayerda va qanday o'rganishini tanlashlari mumkin. O'qituvchilarga to'g'ridan-to'g'ri kirishni istaganlar uchun videokonferensaloqa imkoniyatlari mavjud. Deyarli har kimning ehtiyojlariga mos keladigan variantlar mavjud ya'ni o'rganishni istagan odam uchun har qanday mavzu bo'yicha kurs tarkibi mavjud.

Oson kirish - ba'zi talabalar uzoq masofada joylashganligi sababli yoki boshqacha imkoniyatga ega bo'lganligi sababli ta'lim muassasalaridan ananaviy foydalanish imkoniyatiga ega emaslar. Masofadan o'qitish dasturlari har bir talabaga eng samarali deb topgan muhitda o'rganish va takomillashtirish imkoniyatini beradi.

Masofadan o'qitish, shuningdek, xalqaro institutlar nuqtai nazaridan ta'limning yangi qirralarini ochadi. Hozirda dunyodagi yirik universitetlar va savdo maktablari barcha yoshdagi o'quvchilarga onlayn ravishda tan olingan darajalar, sertifikatlar va kasbiy malakalarni taqdim etmoqdalar.

Masofaviy ta'lim tizimida nimalarga ko'proq e'tibor qaratish kerak - siz o'qituvchi yoki talaba bo'lishingizdan qat'i nazar, undan maksimal darajada foydalanish uchun masofaviy ta'lim tizimida ba'zi xususiyatlarga e'tibor qaratishingiz kerak.

Foydalanish qulayligi - oddiylik bu uning kaliti. O'qitish yoki o'rganish uchun qabul qilgan har qanday tizim barcha ishtirokchilar uchun qulay bo'lishi kerak. Bu aniq interfeys va quyidagilarni o'z ichiga olgan ba'zi muhim xususiyatlar to'plamini anglatadi.

- Raqamli doska va izohlash
- Media vositalarini yaratish va almashish
- Ovozli videodarslik yozuvi
- O'quvchi bilan o'qituvchi ortasda to'g'ridan-to'g'ri muloqot
- Ko'p qurilmalarga moslik

Akkreditatsiya - masofaviy ta'lim platformasining ishonchliligi haqiqatan ham o'qituvchi va platformaning o'zaro birikmasidir. O'quvchilar uchun ushbu platformaning ma'lumotlari qanchalik yaxshi tan olinganligini ta'kidlash muhimdir.

Masofaviy ta'limda har doim sinfda o'qish uchun joy bo'ladi. Shu bilan birga, masofaviy ta'lim hali o'quvchilarga yetib borish hamda pedagog va o'quvchilarni yangi usullar orqali bog'lash uchun ishga solinmagan imkoniyatlarga ega. Yangi o'quv uslublariga moslashuvchanlikning ortib borishidan, ta'limning kelajagi vaqt va joyda fikrlashdagidek xilma-xil bo'ladi.

MASOFAVIY TA'LIM VA TIJORIY MAQSADDA QO'LLANILUVCHI VEB-SAYT QIDIRUV TIZIMLARINI OPTIMALLASHTIRISH USULLARI

Aliqulov A.X., Saidov S.M., Saidova F.M., TATU

Hozirgi kundagi masofaviy o'qitish va tijorat maqsadlarida yaratilayotgan har bir veb-sayt aniq vazifalarni bajarishi kerak. Tijorat yo'nalishidagi veb saytlar yangi mijozlarni jalb qilish va savdo-sotiqni kuchaytirish zarur bo'ladi. Bugungi kunda yangi mijozlarning asosiy manbai internet, yani bu qidiruv tizimlaridir. Ammo qidiruv tizimlaridan ham tashrif buyuruvchilarni mijoz sifatida jalb qilish oson ish emas.

Ko'pgina masofadan ta'lim olishni xoxlovchi hamda tijoriy maqsaddagi internet foydalanuvchilari Yandex, Google yoki boshqa qidiruv tizimidagi qidiruv so'rovi yordamida o'zlarini qiziqtirgan tovarlar yoki xizmatlar to'g'risida ma'lumot qidirishni boshlaydilar. Aynan o'sha joydan foydalanuvchilar o'zlarining qidiruv so'rovlariga mos keladigan veb-sahifalarga kirishadi. Shu sababli, sayt egalari uchun veb-resurslari qidiruv natijalarida birinchilardan bo'lib ko'rsatilishi juda muhimdir, bu ularga aniq raqobatbardosh ustunlikni taqdim etadi.

Kundan kunga masofaviy ta'limga bo'lgan ehtiyoj ortib borgani singari zamonaviy qidiruv tizimlari ham doimiy ravishda takomillashib boradi, shu bilan birga qidiruv algoritmlarini ham o'zgartiradi. 2000-yillarda, bir necha hafta ichida sayt avtomatik ravishda kuzatiladigan va qidiruv tizimlari tomonidan e'tiborsiz qoldirilgan

yoki "qora" deb tasniflangan va saytni qidiruv tizimlari indeksidan chiqarib tashlash uchun asos bo'lib xizmat qiladigan usullar yordamida qidiruv natijalari o'ntaligiga kirishi mumkin edi.

Qidiruv tizimlar - bu o'z auditoriyasiga qiziqadigan tijorat tashkilotlaridir. Har qanday qidiruv tizimining foydalanuvchisi o'zi qiziqtirgan ma'lumotni tez va oson topishni xohlaydi. Qidiruv algoritmlarini murakkablashtirish va ishlab chiqish jarayoni qidiruvni tezkor, sifatli va foydalanuvchilarga qulay qilish uchun mo'ljallangan. Ya'ni, qidiruv tizimlari filtr kabi ishlaydi - ular past sifatli tarkibni filtrlaydi, uni birinchi navbatda tarkibida eng qimmatli ma'lumotlar saqlangan qidiruv sahifasidan uzoqroq olib tashlaydi va foydalanuvchilarga ko'rinishi uchun faqatgina qidiruv so'rovlariga mos keladigan eng yaxshi saytlarni qoldiradi.

Sayt qidiruv tizimining talablariga javob berishi uchun saytning ichki komponentini optimallashtirish, shuningdek tashqi manbalar tomonidan manbaning yuqori ko'rsatmalarini ta'minlash bo'yicha barcha tadbirlarni amalga oshirish kerak. Qidiruv tizimlari saytlarni uchta asosiy omilga qarab baholaydi:

- **ichki tarkib** - matnlarning sifati va o'ziga xosligi, dastur kodining sifati, markirovkaning semantikasi, ishlash tezligi, interfeysning qulayligi (shu jumladan mobil), yangilanishi va hk.
- **tashqi omillar** - saytga boshqa resurslardan havolalar mavjudligi, ularning matni, mavzusi, yoshi, joylashuvi, haqiqiy foydalanuvchilar tomonidan tashrif joylari va murojaatlar, ijtimoiy tarmoqlardagi havolalar va tegishli ijtimoiy faoliyat, shuningdek yana shunga o'xshash holat va boshqa narsalar
- **xulq-atvor omillari** - saytdagi foydalanuvchilarning bevosita faoliyati: tomosha qilish holati, saytda o'tkazilgan vaqt, rad etishlar(отказов) soni, sodiq auditoriya ulushi, qidiruvga qaytish stavkalari, saytga yo'naltirilgan boshqa manbalar va boshqalar.

Qidiruv targ'ibotida asosiy nuqta - uni muntazam ravishda yuqori sifatli tarkib bilan to'ldirishdir - bu saytni targ'ib qilishning eng muhim qismidir, chunki bu oxirgi foydalanuvchini qiziqtiradigan sayt tarkibidir va qidiruv tizimlari veb-resursning rivojlanishiga qaraydi. Matn tarkibining katta hajmi past chastotali so'rovlar uchun manbaani to'plash imkonini beradi va saytdagi noyob tarkib miqdorining muntazam ravishda ko'payishi qidiruv tizimlarining ishonchini oshiradi.

Veb-saytni targ'ib qilishning yana bir muhim jihati - bu tashqi manbalar havolalarini ko'paytirish. Agar saytda boshqa saytlarning havolalari o'rnatilgan bo'lsa, bu, qoida tariqasida, qidiruv tizimi uchun yaxshi belgidir: demak, sayt qiziqarli, foydali va ma'lumotga ega. Biroq, barcha havolalar bir xil darajada foydali emas: masalan, blogdagi sharhlar va forumlardagi spam-havolalar, har qanday joyda va shunga o'xshash minglab saytlarga qo'shilgan sotib olingan havolalardir. Bu havolalar faqat u yerda joylashtirilishi kerak bo'lgan havolalar uchun qilingan saytlarning havolalari. Bu havolalar nafaqat ishlaydi, balki tizimning yuqori natijalarga erishishga zarar ham yetkazishi mumkin. Bundan tashqari havolalar massasining g'ayritabiiy dinamikasi ham zararli – ya'ni juda keskin o'sishi yoki keskin pasayishi. Bunday zararli havolalarning masofaviy ta'lim yo'nalishi uchun yaratilgan veb saytlarda uchrashi bu ta'lim oluvchilarning fikrini bo'lib yuborishi mumkin. Shuning uchun ham bunday havolalar aynan masofaviy ta'limda qo'llaniladigan tizimlarda ko'p uchrashini oldini olish zarur.

Bundan tashqari, saytning sifatli tarkibidan tashqari, u mantiqiy va qulay navigatsiya tizimi bilan jihozlangan bo'lishi kerakligini tushunish muhimdir. Aks holda, saytdan qanday foydalanishni tushunmaydigan yoki kerakli ma'lumotlarni topa olmagan foydalanuvchi tezda saytdan chiqib ketadi, bu esa qidiruv natijalaridagi pozitsiyalarga zararli ta'sir qiladi - bu "xulq-atvor omillari" deb ataladigan ta'sir. Buning sababi, qidiruv tizimi foydalanuvchining ma'lum bir veb-sahifada o'tkazgan vaqtini kuzatishi, maxsus so'rov bilan bog'liq. Agar foydalanuvchining sahifada o'tkazgan vaqti juda oz bo'lsa yoki tashrif buyuruvchi darhol sahifani yopsa, bu foydalanuvchidan foydalanuvchiga muntazam ravishda takrorlanib tursa, qidiruv tizimi ushbu sahifani so'rovga nomuvofiq deb hisoblaydi va o'z pozitsiyasini pasaytira boshlaydi.

Yuqorida aytib o'tilganlarni umumlashtirib aytadigan bo'lsak, bugungi kunda qidiruv tizimini optimallashtirish juda ko'p jarayonlarni o'z ichiga oladi va faqat qidiruv tizimlari tamoyillarini tushunishga asoslangan integral yondashuv samarali bo'ladi. Bu aynan masofaviy tarzda ta'lim oluvchi foydalanuvchilar yoki tijoriy maqsadda foydalanuvchilarning ishini bir muncha osonlashtiradi.

TA'LIMNI RIVOJLANTIRISHDA MASOFAVIY O'QITISH TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH USULLARI

Mirzayeva G.R., Aliqulov A.X. ,TATU

Jadal rivojlanayotgan axborot texnologiyalarining zamonaviy voqeliklarida masofaviy ta'lim olish imkoni paydo bo'ldi va tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. O'quvchilarni yuqori sifatli natijalarga erishishga o'rgatish tizimida turli yondashuvlar: samarali texnika va usullardan foydalanadigan zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda dars olib borish, uzluksiz ta'limning ajralmas jihati bo'lgan qo'shimcha ta'limni amalga oshirish, inklyuziv ta'limdan foydalanish hamda masofaviy ta'lim tizimidan foydalanish. Masofaviy ta'limda telekommunikatsiyaning zamonaviy vositalari ta'limning interfaol usulini ta'minlaydi. Talabaga tez muloqot qilish imkoniyati beriladi, o'qituvchiga esa o'quvchining so'rovlariga tez javob berish, ularning ishini kuzatish va to'g'rilash imkoniyati beriladi.

O'quvchining darsda va darsdan tashqari vaqtda sifatli ta'lim olishi uchun masofadan o'qitishni turli shakllarda olib borish mumkin, masalan:

1. Mo'ljallangan vazifa, kirish, o'rganish qoida va shartlari, virtual laboratoriya ishlari va seminarlar, va juda ham ko'p ixtisoslashtirilgan veb-sayt yoki internet sahifalari.

2. Talabalar uchun veb-sahifa ko'rinishidagi onlayn platforma - bu yerda talabalar o'zaro fikr, bilim, material almashadilar yoki birgalikda muammolarni hal qilish yo'lini topadilar.

3. O'qituvchi real vaqt so'rovini o'tkazishi va talabalar uchun onlayn video darslarni tashkil qilishi mumkin bo'lgan ijtimoiy tarmoqlar.

4. Video fayllar xizmatlari - ular yordamida har qanday kompyuterdan ushbu saytga kiradigan talabalar video ma'ruzalarni real vaqt rejimida ko'rishlari va ichki chat orqali yozma ravishda javob berishlari mumkin.

5. SCORM (elektron darsliklarni yaratish xalqaro standarti) formatidagi elektron darsliklar - bu Internet tarmog'ida sayt shaklida joylashtirilgan bo'lib, unda talabalar ro'yxatdan o'tgandan so'ng kerakli materiallarni ochib, topshiriqlarni bajaradilar.

6. Vazifalarni yuborish va javoblarni qabul qilish uchun elektron pochta (e — mail) - maxsus pochta qutisi yaratiladi.

1960 yildan boshlangan va bir yarim asrlik tarixga ega. Bu, albatta, bugungi kunda qo'llanilayotgan biz biladigan masofaviy o'qitish emas edi. Bu Urbana-Shampan shahridagi Illinoys universiteti talabalari va o'qituvchilari bir-biri bilan o'zaro aloqada bo'lishlari mumkin bo'lgan tizim edi. Talabalar kerakli materialni o'qib, o'quvchilarning o'zlashtirishini kuzatib boradigan o'qituvchilar bilan muloqot qilishlari mumkin edi. Masofaviy o'qitish tarixining keyingi bosqichi o'tgan asrning 80-yillari boshlarida, har xil avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlari (AO'T paydo bo'la boshlagan paytdan boshlanadi. AO'Tning imkoniyatlari nihoyatda cheklangan edi. Biroq, ba'zi AO'Tlar cheklangan imkoniyatlariga qaramay, juda yaxshi foyda keltirdilar.

Masofaviy ta'lim tarixidagi yangi bosqich turli formatlarda multimediali ma'lumotlarni ijro etishni ta'minlovchi grafik foydalanuvchi interfeysi bilan jihozlangan shaxsiy kompyuterlar keng tarqaldi. Shaxsiy kompyuterlarning multimedia imkoniyatlaridan foydalanish kompyuterli o'qitish tizimlaridan foydalanish sezilarli darajada kengaydi. Ikkinchi avlod ta'lim texnologiyalari kompyuter asosida o'qitish (Computer Based Training -CBT) deb ataladi.

Masofaviy ta'lim tarixidagi zamonaviy bosqich global Internetning paydo bo'lishi bilan boshlandi. Internetdagi amaliy xizmatlar va dunyoning deyarli har bir joyidan ta'lim mazmunidan foydalanish imkoniyatini ta'minlash ta'lim sohasida axborot texnologiyalaridan foydalanishni rivojlantirishga jiddiy qadam qo'ydi. Shu nuqtadan boshlab "masofaviy ta'lim" atamasi qo'llanila boshlaydi.

Ingliz tilida eLearning - "elektron ta'lim" (e-Commerce - "elektron tijorat" va e-Business - "elektron biznes" ga o'xshashlik) atamasi keng tarqaldi. Multimedia va Internet texnologiyalaridan keng foydalanish tufayli masofaviy ta'lim samaradorligi an'anaviy yuzma-yuz o'qitish samaradorligini tenglashtiribgina qolmay, ko'p hollarda undan oshib ketdi, bu esa masofaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanishni jadal kengaytirish imkonini berdi. Masofaviy ta'lim texnologiyalaridan keng foydalanish, o'z navbatida, "masofaviy ta'lim" atamasining paydo bo'lishi va keng tarqalishiga olib keldi.

Masofaviy o'qitish tarixi unchalik katta bo'lmaganligiga qaramay, masofadan o'qitishni olib borishda foydalanish mumkin bo'lgan ko'plab vositalar allaqachon to'plangan.

Masofadan o'qitish tizimini qurish uchun mashg'ulotlarni tashkil etish va o'tkazish uchun zarur bo'lgan xizmatlarni taqdim etishni ta'minlaydigan masofaviy ta'lim tizimini joriy etish zarur. Zamonaviy masofadan o'qitish tizimlari quyidagilarni ta'minlaydi:

- o'qitishni markazlashtirilgan va avtomatlashtirilgan holda boshqarish;
- tinglovchilarga ta'lim mazmunini tez va samarali joylashtirish va yetkazish;
- tashkilotdagi barcha o'quv tadbirlarini rejalashtirish, o'tkazish va boshqarishda asosiy muammolarni hal qilish uchun yagona platforma;
- masofaviy o'qitish texnologiyalari sohasida zamonaviy standartlarni qo'llab-quvvatlash;
- ta'lim mazmunini shaxsiylashtirish va undan takroriy foydalanish imkoniyati;
- ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilari o'rtasidagi o'zaro aloqalarni tashkil etishning keng doirasi.

Masofaviy ta'lim kursining eng muhim xususiyatlaridan biri uning masofaviy ta'lim sohasidagi zamonaviy standartlarga mosligi. Bugungi kunda masofaviy ta'lim sohasida eng keng tarqalgan standart- SCORMdir.

Masofaviy ta'limni olib borishdagi eng muhim vazifa o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasida o'zaro hamkorlikni tashkil etishdir. Foydalanish mumkin bo'lgan katta vositalar majmui kerak bo'ladi, bu muammoni hal qilish uchun quyidagilar keng qo'llaniladi:

- elektron pochta;
- chat;
- forum;
- blog;
- video va audio konferensiyalar.

Ovozli va videokonferensiyalar ko'pincha aniq bir mavzuni qamrab oladigan seminarlarda qo'llaniladi. Ushbu seminarlar yangi fikrlarni yoritishda yoki ba'zi bir qiyin masalani hal qilinishda hamda yuqori malakali mutaxassislarni o'qitish uchun foydalanganda juda samarali hisoblanadi.

Virtual sinf xonasi urakkab fanlarni masofadan o'qitish uchun masofaviy ta'limda kuchli vosita yaratdi – bu virtual sinf xonasi.

Masofaviy o'qitishda virtual sinfdan foydalanish odatdagi sinfda o'qitishga o'xshash ta'limni to'liq takrorlashga imkon beradi.

Tinglovchilar:

- bir-biri bilan suhbatlashish;
- bir-birini ko‘rish;
- bir-biriga yozish;
- barcha o‘quvchilar va o‘qituvchilar ko‘rishi mumkin bo‘lgan virtual doskaga yozing;
- o‘zining materillariga kirishni ta’minlash;
- o‘rnatilgan dasturiy mahsulotlar bilan ishlash

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi va elektron ta'limdan foydalanish o'quv jarayoni imkoniyatlarini kengaytiradi va ta'lim oluvchilarni har tomonlama rivojlanishiga imkon beradi. Shuni ta'kidlash lozimki, elektron ta'lim resurslaridan foydalanish talabalar tomonidan ko'rib chiqilayotgan masalalarni idrok etish va tushunishni yaxshilaydi, o'rganish uchun yanada qulay sharoitlar yaratadi. Lekin elektron ta'limdan muntazam foydalanish sharti bilan ta'lim jarayonidagi resurslar an'anaviy o'qitish usullari va pedagogik yangiliklar bilan birgalikda ko'p darajali treninglar bilan o'qitish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

TA'LIMDA INTELEKTUALLASHGAN AQLLI TIZIMLARDAN FOYDALANISH TEXNOLOGIYALARINI VA SAMARALI VOSITALARINI QO'LLANILISH USULI

Qodirov Z.Z., Rustamova M.Ya., TATU

Machine Learning kompyuterni ma'lumot va statistik ma'lumotlarni o'rganishga majbur qiladi. Machine Learning - bu sun'iy intellekt (AI) yo'nalishiga qadam. Machine Learning - bu ma'lumotlarni tahlil qiladigan va natijasini bashorat qilishni o'rganadigan dastur. Ushbu maqolada biz yana matematikaga qaytamiz va statistikani o'rganamiz va ma'lumotlar to'plamlari asosida muhim raqamlarni qanday hisoblash kerak. Shuningdek, biz kerakli javoblarni olish uchun turli xil Python modullaridan foydalanishni

o'rganamiz. Va biz o'rgangan narsalarimiz asosida natijani bashorat qilishga qodir funktsiyalarni qanday qilishni o'rganamiz.

Ma'lumotlar to'plami kompyuterning fikriga ko'ra, ma'lumotlar to'plami har qanday ma'lumot to'plamidir. Bu massivdan to'liq ma'lumotlar bazasiga qadar bo'lishi mumkin.

Bir qatorga misol:

[99,86,87,88,111,86,103,87,94,78,77,85,86]

Ma'lumotlar bazasi misoli:

Massivga qarab, o'rtacha qiymat, ehtimol, 80 yoki 90 atrofida, deb taxmin qilishimiz mumkin, shuningdek, biz eng yuqori va eng past qiymatni aniqlay olamiz, ammo yana nima qilishimiz mumkin.

Ma'lumotlar bazasiga qarab, biz eng mashhur rang oq, eng qadimgi avtomobil esa 17 yil oldingi ekanligini ko'rayapmiz, ammo boshqa qiymatlarga qarab, agar mashinada AutoPass borligini taxmin qila olsak, ma'lumotlarni tahlil qilish va natijani bashorat qila olishimiz mumkin bo'ladi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish uchun biz qaysi turdagi ma'lumotlarni ko'rib chiqayotganimizni bilish muhimdir.

Ma'lumot turlarini uchta asosiy toifaga bo'lishimiz mumkin:

- **raqamli**
- **kategorik**
- **oddiy**

Raqamli ma'lumotlar raqamlar bo'lib, ularni ikkita raqamli toifaga bo'lish mumkin:

- diskret ma'lumotlar butun sonlar bilan cheklangan raqamlar. Misol: o'tgan avtomobillar soni;
- doimiy ma'lumotlar cheksiz qiymatga ega raqamlar. Misol: buyumning narxi yoki buyumning kattaligi.

Kategorik ma'lumotlar bir-biriga nisbatan o'lchab bo'lmaydigan qiymatlar. Misol: rang qiymati yoki har qanday ha/yo'q qiymatlari. **Oddiy** ma'lumotlar kategorik ma'lumotlarga o'xshaydi, lekin ularni bir-biriga nisbatan o'lchash mumkin.

Mashinada o'qitish (va matematikada) ko'pincha bizni qiziqtiradigan uchta qiymat mavjud:

- **o'rtacha** o'rtacha qiymat

- **median** - o'rtacha nuqta qiymati
- **tartib** - eng keng tarqalgan qiymat

Biz 13 ta avtomobilning tezligini ro'yxatdan o'tkazdik:

```
speed = [99,86,87,88,111,86,103,87,94,78,77,85,86]
```

O'rtacha yoki tez-tez uchraydigan qiymat o'rtacha qiymatdir. O'rtacha qiymatni hisoblash uchun barcha qiymatlarning yig'indisini toping va yig'indini qiymatlar soniga bo'ling:

$$(99+86+87+88+111+86+103+87+94+78+77+85+86) / 13 = 89.77$$

Buning uchun NumPy modulida usul mavjud.

mean() O'rtacha tezlikni topish uchun NumPy usulidan foydalanamiz :

```
import numpy
speed = [99,86,87,88,111,86,103,87,94,78,77,85,86]
x = numpy.mean(speed)
print(x).
```

O'rtacha qiymat - bu barcha qiymatlarni saralab bo'lgandan keyin o'rtadagi qiymat:

77, 78, 85, 86, 86, 86, 87, 87, 88, 94, 99, 103, 111

Mediani topishdan oldin raqamlar tartiblangan bo'lishi muhimdir.

NumPy modulida bu usul mavjud.

median() O'rtacha qiymatni topish uchun NumPy usulidan foydalanamiz :

```
import numpy
speed = [99,86,87,88,111,86,103,87,94,78,77,85,86]
x = numpy.median(speed)
print(x)
```

Agar o'rtada ikkita raqam bo'lsa, ushbu sonlarning yig'indisini ikkiga bo'linadi.

77, 78, 85, 86, 86, 86, 87, 87, 94, 98, 99, 103

$$(86 + 87) / 2 = 86.5$$

NumPy modulidan foydalanish:

```
import numpy
speed = [99,86,87,88,86,103,87,94,78,77,85,86]
x = numpy.median(speed)
print(x)
```

Mode qiymati - bu eng ko'p marta paydo bo'lgan qiymat:
99, 86, 87, 88, 111, 86, 103, 87, 94, 78, 77, 85, 86 = 86

Buning uchun SciPy modulida usul mavjud. [SciPy o'quv qo'llanmasida](#) SciPy moduli haqida bilib olib olamiz.

mode() Eng ko'p paydo bo'lgan raqamni topish uchun SciPy usulidan foydalanamiz :

```
from scipy import stats
speed = [99,86,87,88,111,86,103,87,94,78,77,85,86]
x = stats.mode(speed)
print(x).
```

Yuqoridagi modul va usullardan foydalanish bizga berilgan masalalarni yechishimizda katta qulaylik va engillik yaratadi.

C++ DASTURLASH TILI KURSINI O'QITISHDA INNOVATSION VA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Raximov S.M. Chirchiq davlat pedagogika instituti

O'zbekiston Respublikasi dasturiy mahsulotlar sanoatini rivojlantirish uchun yetarli darajada malakali ilmiy-texnik va texnologik ishlab chiqarish salohiyatiga ega. Mahalliy dasturiy mahsulotlar sanoati uchun, shuni ta'kidlash lozimki, mazkur segmentning o'ziga xosligi malakali mutaxassislarga katta talab borligi bilan farqlanadi. Davlat va xususiy tarmoqlarning ushbu vazifani yechishga katta e'tibor berayotganiga qaramay, bu muammo O'zbekistonda alohida dolzarblik kasb etganicha qolmoqda.

Dasturiy ta'minot sohasida mutaxassislarni tayyorlashga alohida e'tibor qaratilapti.

Misol uchun, bir necha universitetlarda ushbu yo'nalishda bakalavr va magistrnlarni tayyorlashga qaratilgan kafedralar faoliyat olib bormoqda. Biroq, dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqarish yo'nalishida ilmiy-amaliy tadqiqotlar hajmi va darajasi resurslardan yetarli darajada foydalanilmayotganini ko'rsatadi. Shu sababli dasturiy mahsulotlar bozorini muvaffaqiyatli rivojlantirish uchun, birinchi navbatda, ilmiy-texnik va texnologik-ishlab chiqarish sektorlari rivojlantirilishiga qaratilgan qulay sharoitlar va samarali mexanizmni yaratish, shuningdek, dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqarish va joriy qilishni rivojlantirish yo'nalishiga moliyaviy institutlarni jalb qilish, ilmiy-tadqiqot, tajriba-konstruktorlik ishlari, ilmiy-texnik loyihalar, dasturiy mahsulotlar yo'nalishidagi innovatsion takliflardan samarali foydalanish va amaliyotga joriy qilishni ta'minlash, bevosita dasturiy ta'minot ishlab chiqarish bilan shug'ullanuvchi maxsus tadqiqot, ilmiy-texnik markazlarni shakllantirish lozim.

Davlatimizning rivojlangan mamlakatlar qatoridan o'rin olishi uchun zamonaviy iqtisodiyot, fan, madaniyat, texnika, texnologiya asosida mutaxassislar tayyorlashning takomillashgan tizimiga bosqichma-bosqich o'tilmoqda.

O'rta maxsus, kasb-hunar ta'lim tizimini tubdan isloh qilish va kadrlar tayyorlash milliy dasturini zamonaviy ilmiy tafakkur yutuqlariga, ilg'or tajribalarga tayangan holda, uzluksiz ta'lim tizimini barcha akademik liseylar va kasb-hunar kollejlariida ta'lim jarayonini ta'minlovchi omil hamda ilmiy – uslubiy texnologiya sifatida amalga oshirishdir.

Pedagog o'z mutaxassisligi bo'yicha o'zlashtirgan bilimidan qat'iy nazar, ta'lim jarayoniga qadam qo'yar ekan, pedagogik - psixologik bilimlar, pedagogik texnologiyalar va o'qitish-o'rgatish uslublari yig'indisi bo'lgan zarur pedagogic ko'nikmalarni egallagan bo'lishi kerak.

Hozirgi dolzarb muammolardan biri yuqori malakali, raqobatbardosh mutaxassis kadrlar tayyorlash, ularning kasbiy mahoratini takomillashtirish, zamon talabi darajasida tadbirkorlik qobiliyatini shakllantirish, pedagog va muhandispedagoglarni yangi pedagogik texnologiyalar bilan qurollantirish bo'lib qolmoqda.

Pedagogik texnologiya tushunchasiga berilgan ta'riflar xilma-xil bo'lib, ular quyidagicha ta'riflanadi:

- Pedagogik texnologiya – bu, ta'lim shakllarini optimallashtirish maqsadida texnik vositalar, inson salohiyati hamda ularning o'zaro ta'sirini inobatga olib o'qitish va bilim o'zlashtirishning barcha jarayonlarini aniqlash, yaratish va qo'llashning tizimli

usulidir.

- Pedagogik texnologiya – bu, o‘qituvchi amaliyotga joriy etish mumkin bo‘lgan pedagogik tizim loyihasidir.

- Pedagogik texnologiya, pedagogik maqsadlarning ro‘yobga chiqishi uchun foydalaniladigan shaxsiy, uskunaviy vositalarning tizimi majmuasini va faoliyat ko‘rsatish tartibini bildiradi.

- Pedagogik texnologiya – ta‘limda rejalashtirilgan maqsadlarga erishish jarayonining tavsifidir.

- Pedagogik texnologiya – bu, o‘qituvchining ta‘lim-tarbiya vositalari yordamida talabalarga muayyan sharoitda va ma‘lum ketma-ketlikda ta‘sir ko‘rsatishi va aks ta‘sir mahsuli sifatida ularda oldindan belgilangan shaxs sifatlarini jadal shakllantirish jarayonidir.

Pedagogik texnologiyalar bo‘yicha bildirilgan fikrlarni umumlashtirsak pedagogik texnologiya mazmuni, pedagogning kasbiy faoliyatida eng zamonaviy o‘qitish vositalaridan foydalangan holda o‘qitish samaradorligini oshirish, talabalarning bilim olish sifatini yaxshilash, talab etilgan bilim darajasiga erishi uchun ta‘lim jarayonini oldindan loyihalashtirishdan iborat deb tushunish mumkin.

Pedagogik texnologiyaning markaziy muammosi talaba shaxsini rivojlantirish orqali ta‘lim maqsadiga erishishni ta‘minlashdan iborat.

O‘quv amaliyotida pedagogik texnologiya tushunchasi quyidagi uch darajaga bo‘linadi:

- 1) umupedagogik texnologiya – ta‘lim tizimining aniq qismi, ta‘lim muassasasi, ta‘lim bosqichining ma‘lum davri uchun ta‘lim jarayonini tavsiflaydi;

- 2) xususiy predmetli(uslubiy) daraja – bir fan, guruh, o‘qituvchi doirasida o‘qitish mazmuni va ta‘lim – tarbiyani amalga oshirishga xizmat qiladigan usul va vositalar majmuasi;

- 3) lokal(modulli) daraja – ta‘lim-tarbiya jarayoni qismlarining texnologiyasi (faoliyat turlari texnologiyasi, dars texnologiyasi, yangi tushunchalarni hosil qilish, takrorlash, nazorat qilish texnologiyasi, tarbiya turlari texnologiyasi va hokazolar).

Axborotli texnologiya yo‘nalishi bo‘yicha pedagogga qo‘yiladigan talablar quyidagilardan iborat:

- axborotlardan jarayon sifatida bilim olish va ijod qilish;
- fan, texnika va madaniyatdagi axborot va kreativ jarayonlarni;

- axborotda jamiyatni rivojlantirish muammolarini;
- sun'iy intellektning axborot tizimlari va bilim berish usullarini;
- axborotlashning texnik vositalari va telekommunikasiya vositalarini;
- universal va muammoli-mo'ljalli axborot texnologiyalarini amalga oshirishning dasturiy vositalari haqida tasavvurga ega bo'lishi;
- o'qitiladigan fanga ta'luqli bo'lgan universal va muammoli-mo'ljalli axborot texnologiyalarni;
- ta'limda multimediya texnologiyasini;
- axborotni modellashtirish asoslarini;
- o'qitish va nazorat qilishning avtomatlashgan tizimini;
- o'quv materiallari haqida axborotli ma'lumot tizimini bilishi va qo'llay olishi;
- o'qitiladigan fan bo'yicha ma'lumotlar bazasini yaratish;
- global Internet kompyuter tarmog'idan samarali foydalanish;
- o'quv jarayonida amaliy dastur paketlarini qo'llash;
- o'quv jarayonida elektron pochtdan unumli foydalanish va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishi shart.

MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARINING PEDAGOG XODIMLARINI MASOFAVIY O'QITISHNING MUAMMO VA YECHIMLARI

Saidov S.M., TATU, Doniyorova X.X., Denov tumani 24 -umumiy o'rta ta'lim maktabi

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 9-sentyabrdagi PQ-3261-sonli "Maktabgacha ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi kadrlarni tayyorlash hamda qayta tayyorlashning amaldagi tizimidagi qator kamchiliklar aytib o'tildi. Maktabgacha ta'lim uzluksiz ta'lim tizimining boshlang'ich bo'g'inidir. Bu bolaning sog'lom, rivojlangan shaxsini shakllantirishni, bilim olishga bo'lgan ishtiyoqni uyg'otishni, tizimli o'rganishga yayyorlanishni ta'minlaydi. 6-7 yoshgacha maktabgacha tarbiya davlat, nodavlat maktabgacha ta'lim muassasalarida va oilada amalga oshiriladi. Maktabgacha ta'limning maqsadi -bolalarni maktabga tayyorlash, bolaning sog'lom, rivojlangan, erkin shaxsini shakllantirish, uning qobiliyatlarini ochib berish, bilim olishga ishtiyoqni oshirishdan iborat.

So'nggi yillarda maktabgacha ta'lim tizimida zamonaviy o'qituvchilar hamda bolalar bog'chasi mutaxassislari ishining xususiyatiga ta'sir ko'rsatadigan sezilarli o'zgarishlar kuzatilmoqda, bolalar bilan ishlashda yuqori malakali mutaxassislarga ehtiyoj sezilmoqda. Maktabgacha ta'lim sifatini oshirish uchun tez o'zgaruvchan dunyoga moslasha oladigan o'qituvchilarni, ularning o'zgarishga tayyorligini, mustaqil va mas'uliyatli harakatlarini tayyorlash zarur. Muvaffaqiyat o'qituvchining o'zi o'zgarishlarga qanchalik tayyor ekanligi bilan belgilanadi, bu uning o'qitish faoliyati mazmuniga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bugungi kunda ta'lim maqsadlariga erishish ko'p jihatdan bolalar bilan haqiqiy dialogik rivojlantiruvchi ta'limni amalga oshirishga imkon beradigan shaxsiy salohiyat, o'z-o'zini anglash va o'qituvchilar faoliyatiga ijodiy yondoshishga bog'liq ekanligi ayon bo'ladi. Shunday qilib, maktabgacha yoshdagi bolalar o'qituvchisi kasbi tobora murakkablashib bormoqda.

O'zbekiston ta'lim tizimida maktabgacha ta'limi alohida o'rin egallaydi, u zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatlarni hisobga olgan holda o'qituvchilarni kasbiy faoliyatni o'zlashtirishga tayyorgarlik ko'rishni ta'minlaydi. Kasbiy mahoratning shakllanishi malaka oshirish jarayonida yuzaga keladi. Maktabgacha yoshdagi bolalar bilan ishlash bo'yicha mutaxassisni pedagogik faoliyatni shakllantirish maqsadida yuqori psixologik va pedagogik ta'limning davlat ta'lim standartida nazarda tutilgan bir qator fanlarni o'rganishdan boshlanadi. Biz bolalar bog'chasi o'qituvchisining kasbiy faoliyatini keng ko'lamli faoliyat deb tushunamiz. O'qituvchilik kasbiga kirish mutaxassislarni tayyorlashning muhim tarkibiy qismidir, chunki ta'lim tizimi kichkina bolaning toki uning rivojlanishigacha bo'lgan jarayon. Shuning uchun yaxlit pedagogik jarayonni tashkil etish uchun sharoit yaratib berish zarur, shunda bolaning rivojlanishi faoliyati shakllanadi. O'qituvchilarni kasbiy faoliyatiga tayyorlash natijasi: motivatsiya darajasi, pedagogik muhitdagi o'zgarishlarga tayyorligi - maktabgacha ta'lim qonunchiligidagi o'zgarishlar bilan o'z faoliyatini qayta qurish, ta'lim xizmatlarini kengaytirish, yangi kompetentsiyalarni o'zlashtirish, pedagogik qobiliyati yordamida muammolarni bartaraf etishi lozim bo'ladi. Demak, o'qituvchilarni tayyorlash, ularning o'zini o'zi rivojlantirish davlatning ta'lim siyosatining muhim vazifalaridan biridir, chunki kasbiy savodxonlik bu muhim shaxsiy sifatdir.

Zamonaviy jamiyat hayotining turli sohalaridagi o'zgarishlar yuqori ijtimoiy kasbiy harakatchanlikni, uzluksiz ta'lim olishga tayyorlikni hamda o'z-o'zini rivojlantirishni talab qiladi. Bu esa o'z navbatida maktabgacha ta'lim maqsadiga erishishning asosiy

omili. Maktabgacha ta'lim muassasalarining samarali faoliyatini oshirishda birinchi qadam ta'lim dasturini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun rahbarning kadrlar siyosati deb o'ylaymiz - bu o'qituvchi lavozimiga nomzodlarni tanlash, chunki o'qituvchining mehnat funktsiyalarini bajarishdan uzoq bo'lgan va o'zlarining rollarini tushunmaydigan odamlar turli xil ijtimoiy sabablarga ko'ra kasbda ishlashga ketishadi. O'qituvchining kasbiy faoliyatida katta o'rinni pedagogik ijodkorlik egallaydi, shu sababli u mavjud tajribani yangi sharoitlarda samarali qo'llash, bolaning rivojlanishini loyihalashtirish, va uning natijalarini refleksli baholash qobiliyati bo'lishi kerak. O'qituvchilarning kasbiy mahorat darajasini bolalarning rivojlanish dinamikasi, ta'lim tarbiya muammolarini hal qilishda ota-onalarning faolligi ko'rsatkichlari inobatga olib, har tomonlama baholash zarur deb hisoblaymiz.

Mavjud malaka oshirish modeli ushbu strategik vazifani hal qilish uchun yetarli emas, uni tubdan o'zgartirish kerak. Bugungi kunda o'qituvchilarning malakasini oshirish muammosiga munosabatni o'zgartirish kerak, ya'ni o'qituvchilar nazariy bilimlarni qonunchilikning yangilanishi, uslubiy adabiyotlarning yangiliklari paydo bo'lishi, kasbni psixologik va pedagogik qo'llab-quvvatlash bilan bog'liq holda doimiy ravishda amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishi kerak. Bu tanlangan kasb bo'yicha o'z potentsialini refleksli mashg'ulotlar, dialogik muloqot, psixologik treninglar, rol o'yinlari, shaxslararo munosabatlarni rivojlantirish orqali kengaytirish uchun haqiqiy imkoniyatlar makoni. Bu o'qituvchilar bilan kasbiy ong hamda xatti-harakatlarni uyg'unlashtirish, nazariy va amaliy tayyorgarlikning ajralmas birligini shakllantirish bo'yicha maqsadga muvofiq ishdir, chunki faqatgina bilimga asoslangan yondashuv doimiy o'zgarishlarni tushunishni ta'minlamaydi. Siz bolalar va ota-onalar bilan ishlashda (mahorat saboqlari, madaniy amaliyotlar va boshqalar) nazariy bilimlarning turli xil qo'llanilishini namoyish etadigan kasbiy mahoratning raqobatbardosh harakatini kiritishingiz mumkin. Bolalar bog'chasi o'qituvchilari bolaga ijtimoiy dunyoga kirishiga yordam beradigan pedagogik texnologiyalarni qo'llashda doimo qiyinchiliklarga duch kelmoqdalar - bu bolalar bilan o'zaro munosabatlar, ularga shaxsga yo'naltirilgan yondashuv, rivojlanayotgan muhitda bolalar faoliyatining har xil turlarini tashkil etish va boshqa ko'p narsalar. pedagogik ishning samaradorligini ta'minlaydigan kadrlar tayyorlashning muhim usuli, o'quv jarayonini takomillashtirish: uzoq yillik ishchilarning yordami, professionallar jamoasining paydo bo'lishi. Bugungi kunda maktabgacha tarbiyachilarning malakasini oshirish imkoniyatlari keng, kasbiy mahoratni oshirish

uchun ularni faollashtirish shakllari har xil. Mutaxassislarning muvaffaqiyatli kasbiy rivojlanishiga turli xil ish shakllarini birlashtirish orqali erishiladi. "Ta'lim to'g'risida" gi qonunda "pedagog xodimlar o'z faoliyatlarini yuqori professional darajada bajarishlari, ta'limning yuqori sifatini ta'minlaydigan pedagogik asosli shakllarini qo'llashlari shart" deyilgan. Ta'lim sifatiga e'tibor o'qituvchining kasbiy mahoratining sifati, kasbiy ahamiyatga ega bo'lgan fazilatlar majmuasi anglatadi. Pedagogik faoliyatni tahlil qilish, rivojlanayotgan predmet-fazoviy muhitni yaratish, bolalar faoliyatining turli turlarini bolalar bog'chasining ta'lim maydonida birlashtirish va boshqa ko'p narsalar maktabgacha ta'limni yangi samarali holatga o'tkazish uchun. Bola uchun o'qituvchi muhim shaxs bo'lib, uning to'liq rivojlanishi uchun javobgardir. Binobarin, maktabgacha yoshdagi bolaning yonida o'z bilimini doimiy ravishda takomillashtirib boruvchi, bolani uzluksiz rivojlantirish, o'qitish va o'qitish, kasbiy tajriba va shaxsiy fazilatlarini takomillashtirish muammolarini hal qilishda ilg'or pedagogik texnologiyalarni o'zlashtiradigan o'qituvchi bo'lishi kerak. O'qituvchining doimiy rivojlanishi bolaning kelajakda muvaffaqiyat qozonishining asosiy omili bo'lib, shaxsiy va kasbiy pozitsiyasining o'sishi bolaning shaxsiyatining rivojlanish qadriyatlariga yo'nalishni ta'minlaydi - bu kelajakda uning o'zini o'zi muvaffaqiyatli anglashining kalitidir.

ОЛИЙ ЎҚУВ ЮРТЛАРИДА ТАЛАБАЛАРНИ МАСОФАВИЙ ЎҚИТИШНИНГ МУАММО ВА ЕЧИМЛАРИ

Абдурахманов А. А., Рустамова М. Я. ТАТУ

Кафедрада ўқитиладиган фанлар бўйича битта макон эмас, балки ҳар бир фан учун, шу фандан маърузалар ўқийдиган профессор-ўқитувчилар учун алоҳида макон (сервердан, тизимдан жой) ажратиш керак. Ҳар бир маъруза ўқийдиган профессор-ўқитувчилар шу фанни ўқитиш учун барча материалларни ўзи мустақил равишда (контент) тайёрлайди ва тизимга профессор-ўқитувчиларига юклама бўйича бириктирилган поток талабаларини, профессор-ўқитувчиларнинг ўзи курсига бириктиради. Бу ишларда унга поток талабаларига амалиётдан кирадиган профессор –ўқитувчилар (курс га юклама

бўйича маърузачи домла томондан ўқитувчи –ассистент ролида бириктирилади) ёрдам беришади.

Бу билан қуйидагиларга эришилади:

- тизимга киритилган материалларнинг сифати ошади (жавобгарлик аниқ кимдалиги кўриниб турибди);
- тизимда рус ва ўзбек гуруҳлар учун материаллар аралашиб турмайди;
- поток гуруҳ талабаларининг ишларини кўриш ва баҳолаш фақат шу гуруҳ билан иш олиб борётган профессор – ўқитувчиларнинг қўлида бўлади (жавобгарлик ошади, баҳона бўлмайди);
- тизим ёрдамида талабаларнинг активлигини мониторинг қилиб борса бўлади (маърузуни ўқидими, неча соат ёки минут вақт ажратди, агар ўқимаган бўлса, кейинги материалларга доступни ёпиш, лаборатория топшириқларини бажардим ва х.з, амалга оширса бўлади);
- тест натижалири бўйича қарор қабул қилиш.

Бизнинг фикримиз бўйича тизимда ҳар бир мавзу бўйича қуйидагилар бўлиши керак:

1. Маъруза матни Word ёки PDF кўринишида эмас (Файл), тизимдаги “Лекция” ускунаси ёрдамида киритилиши керак. Шунда тизим томондан талабани бу маърузани ўқидими, ўқиган бўлса қергача ўқиди (охирига бордим) қанча вақт сарфлади назорат қилади ва профессор – ўқитувчиларга маълумотларни тақдим этади.

Маърузани охиригача ўқимаган бўлса, ёки маълум бир вақтни (масалан 30 мин.) ни ажратмаган бўлса ёки профессор – ўқитувчилар томонидан тузилган мавзу бўйича мини-тест саволларидан (3-5та савол) керакли минимал балл йиға олмаса, кейинги босқичга, яъни кейинги мавзу материалларга доступ очмаса бўлади. Бундай ёндашиш бутун дунё малакатларида (Интуит.ru, Coursera.org) масофавий ўқитиш тизимларида, ҳамда ўзимизда Масофавий малака оириш курсларида (mk. bimm.uz) да қўлланиб келинаяпти.

2. Маъруза мавзуси бўйича тақдимот. (1 бандга қаранг). Тизимнинг “Файл” ускунаси ёрдамида юкланади.

3. Мавзу бўйича тест (10-20). Тизимга “Тест” ускунаси орқали юкланади.

4. Бу учта элемент натижасида оралиқ тест олинади (тизимга “Тест” ускунаси орқали юкланади). 100 -200 (ва ундан кўп) тест саволларидан 10-50 тагача қўйиш мумкин.

Буларга қўшимча қилиб тизимга:

- ҳар бир мавзу бўйича тизимнинг “Файл” ускунаси ёрдамида видео дарсларни (профессор - ўқитувчилар томонидан таёрлаган, ёки бор бўлса, интернетдан мавзуга мосини, сифати яхшисини танлаб) ;
- Интернет маконига жойлаштирилган мавзуга мос, сифати талабига жавоб берадиган видеодарсга ҳаволани (тизимнинг “Гипперссылка” ускунаси ёрдамида);
- ҳар бир мавзу бўйича талаба мустақил тайёрланиши учун 8-15 та назарий саволларни (кейинчалик якуний назоратда тушадиган саволлар) тайёрлаб Word ёки PDF кўринишида тизимнинг “Файл” ускунаси ёрдамида;
- ҳар бир мавзу бўйича маърузада ишлатилган сўзлар глоссариясини (тизимнинг “Глоссария” ускунаси ёрдамида);
- талабалар билан мавзу бўйича фикр алмашиш ва талабаларнинг саволларига тизим орқали жавоб бериш учун форум саҳифасини (тизимнинг “Форум” ускунаси ёрдамида) юкласа бўлади.

Амалий машғулотлар бўйича

1Амалий масала ёки лаборатория топшириқларни бажариш бўйича кўрсатма (1-3 та мисол асосида бажарилиш кетма-кетлигини кўрсатилган матни Word ёки PDF кўринишидаги файл). Агар видеофайл (овозли ёки овозсиз) бўлса нур устига аъло бўлар эди.

Амалий топшириқ ёки лаборатория топшириғи (ҳар бир мавзу бўйича 1-3 та топшириқдан иборат). Тизим ускунаси “Задание” ёрдамида тизимга юкланади ва профессор-ўқитувчилар томондан талаба тизимга юклаган ишларини баҳолайди.

Баҳоларнинг ўртача қиймати (ёки йиғиндиси) жорий баҳога қўйилади.

Олдиндан тайёрланган назарий ва амалий саволларни тизимга “банк вопросов” (саволлар банкига) категорияларга бўлинган ҳолда (1- савол, 2- савол, 3 – савол ва ҳ.з) ва Тест ускунаси ёрдамида (жавоб эссе кўринишда) якуний билет

саволари ҳар бир талаба учун тизим тарафдан тасодифий равишда шакллантирилади. Талабаларнинг тизимга юклаган жавоблари профессор ўқитувчилар томонидан баҳоланади ва тизимга киритилади.

Бу йўл ёрдамида ташкил қилинган якуний назорат коррупция олдини олади. Чунки талабага тушадиган билетдаги саволлар таркиби профессор – ўқитувчиларга ҳам олдиндан маълум бўлмайди. Талабаларнинг жавоби тизимда доимо сақланиб турилади.

Тузилган жадвал асосида тизимга юкланган материаллардан ташқари онлайн дарсларни Zoom дастури ёрдамида ташкиллаштириш керак. Яъни дарс жадвалида кўрсатилган вақтда, дарс жадвалидаги фан номига босганда автоматик равишда Zoom дастури ишга тушиб талабани шу дарсга таклиф қиладиган бўлиши керак. (ЎЗМУ мисолида).

Бизнинг фикримиз бўйича маъруза дарсларни потокларга 2 та гуруҳни бирлаштирилиш керак. Ва дарс жадвалидаги бир жуфтлик (бир пара) вақтни 2 га бўлинса (ҳар бир гуруҳа учун алоҳида 35 минутдан ва 5 минут танаффусс, Zoom дастури имкониятларидан келиб чиққан ҳолда). Маърузада асосан мавзунинг асосий жойларига ва талабаларнинг тушунмаган саволларига жавоб бериш билан ўтқазилса. Талабалар маърузага киришдан олдин тизимдаги маъруза матни ва маъруза тақдироти билан танишиб чиқса яхши бўлар эди.

Амалиёт дарслари ҳам 2 қисмга (35 минут 10 минут танаффус ва 35 минут) бўлиб ўтилса. Биринчи қисмида профессор ўқитувчи бирор мисол ечиш ёки лаборатория топшириғини бажариш асосида янги мавзунинг тушунтириб беради. Иккинчи қисмида давом этади ва қолган вақт мобайнида талабалар тушунмаган саволларга жавоб беради.

МАСОФАВИЙ ТАЪЛИМНИНГ АФЗАЛЛИГИ ВА МУАММОЛАРИ

Ибрагимова К.А., ТАТУ

Интернет технологиясини қўллашга асосланган масофавий ўқитиш жаҳон ахборот таълим тармоғига кириш имконини беради. Масофавий ўқитиш барча таълим олиш истаги бўлганларга ўз малакасини узлуксиз ошириш имконини яратади. Бундай ўқитиш жараёнида таълим олувчи интерактив режимда мустақил ўқув-услубий материалларни ўзлаштиради, назоратдан ўтади, ўқитувчининг бевосита раҳбарлигида назорат ишларини бажаради ва гуруҳдаги бошқа «вертикал ўқув гуруҳи» таълим олувчилари билан мулоқотда бўлади. Масофавий ўқитишда турли хил ахборот ва коммуникация технологияларидан фойдаланилади. Масалан, анъанавий босма усулига асосланган ўқитиш воситалари (ўқув қўлланма, дарсликлар) талабаларни янги материал билан таништиришга асосланса, интерактив аудио ва видео конференциялар маълум вақт орасида ўзаро мулоқотда бўлишга, электрон почта тўғри ва тескари алоқа ўрнатишга, яъни хабарларни жўнатиш ва қабул қилишга мўлжалланган. Олдиндан тасмага муҳрланган видеоматериаллар таълим олувчиларга материалларни тинглаш ва кўриш имконини берса, факсимал алоқа, хабарлар, топшириқларни тармоқ орқали тезкор алмашилиш таълим олувчиларга ўзаро тескари алоқа орқали ўқитиш имконини беради. Юқоридагиларга асосланиб, таълим жараёнига оид айрим терминлар тавсифи ва таърифларни келтириб ўтамиз.

Масофавий ўқитиш ўзаро маълум бир масофада Интернет технология ёки бошқа интерактив усуллар ва барча ўқув жараёнлари компонентлари - мақсад, мазмун, метод, ташкилий шакллар ва ўқитиш усулларига асосланган таълим олувчи ва ўқитувчи ўртасидаги муносабат.

Масофавий ўқитиш тизими масофавий ўқитиш шартлари асосида ташкил этиладиган ўқитиш тизими. Барча таълим тизимлари сингари масофавий ўқитиш тизими ўзининг таркибий мақсади, мазмуни, усуллари, воситалари ва ташкилий шаклларига ега.

Масофавий ўқитишнинг педагогик технологиялари танланган ўқитиш концепциясига асосланган масофавий таълимнинг ўқув-тарбиявий жараёнини таъминловчи ўқитиш методи ва услублар мажмуаси. Институтнинг малака

ошириш маркази томонидан институтда масофадан ўқитишни жори қилиш бўйича ишлар амалга оширилмоқда. Бугунги кунда дунёда кўпгина Олий таълим муассасалари, йирик корхоналар мутахассислар малакасини оширишда масофадан ўқитиш тизимидан фойдаланиб келмоқдалар ва йилига миллионлаб пул маблағларини тежамоқдалар. Айни пайтда карантин сабабли ОТМ талабаларини масофадан ўқитиш тизимида таълим олмоқдалар. Масофавий таълим услуги ўқитишнинг янгича замонавий шакли бўлиб, у ўқувчининг мустақил фикрлаш, ҳолатни баҳолаш, хулоса қилиш қобилиятларини ривожлантиради. Мустақил билим олишга, изланишга, фикрлашга ўргатади. Масофавий таълимнинг афзаллиги шундаки, унда ҳар ким ўзига қулай вақтда, қулай жойда, қулай муҳитда билим олиши мумкин. Шу туфайли ушбу тизим бугунги кунда дунёда кенг оммалашмоқда.

Ижобий томонлари масофавий таълим ўқув жараёнининг мақсади, мазмуни, услублари, ўқитиш воситалари ва интернет технологиялари ёрдамида тингловчи ҳамда талабаларнинг масофадан туриб, интерфаол мулоқот қилиш жараёни ҳисобланади. Бугунги кунда дунёда кўпгина ОТМлар, йирик корхоналар мутахассислар малакасини оширишда ушбу услубдан фойдаланиб, йилига миллионлаб пул маблағларини тежамоқда. Шунингдек масофавий таълимнинг ташкилий-иқтисодий афзалликлари ҳам мавжуд бўлиб, масалан, ўқитиш учун хоналар, доскалар, столлар ва бошқа ўқув қуроллари зарур эмас. Молиявий харажатлар асосан ўқув-услубий материаллар тайёрлаш ҳамда интернет трафик учун сарфланади. Табиийки бу тизим самарасида харажатлар камаяди. Ўқув-услубий материаллар қанчалик тушунарли ва батафсил бўлса, шунчалик ўқувчига фойдали бўлади.

Бу ўқитувчи ва талабалар ўртасидаги онлайн дарс жараёнидир. Бундай дарслар учун аввало коммуникация, масофавий таълим услубий материаллари, электрон ва одатдаги дарсликлар, аудио ва видео дарсликлар, онлайн дарслар (интернет саҳифа) электрон кутубхоналар, тестлар, мультимедиа электрон дарсликлар ва, албатта, интернетга уланган компьютер керак бўлади. Бундай таълимда талаба ҳар куни ОТМга бориши шарт эмас. Шу билан бирга бу тизим воситасида саломатлиги чекланганлар, узоқ ҳудудларда яшовчи талабалар, ҳатто маҳкумлар билан бирга бўлиб турган талабалар ҳам таълим олиши мумкин. Катталарга эса масофавий таълимда ўз меҳнат фаолиятидан ажралмаган ҳолда

таълим олиш ва малака оширишларига имконият яратилади. Бундан ташқари, масофадан туриб ўқиганда бир неча курсларда бир вақтнинг ўзида таълим олиш имкони мавжуд. Тадқиқотларда аниқланишича масофавий таълим анъанавий таълимдан асло қолишмайди. Балки самарасига кўра устунлик жиҳатлари ҳам бор. Негаки, ўқув материалининг асосий қисмини ўқувчи ўзи мустақил ўқиб-ўрганади. Бу ўтилган мавзуларни пухта ўзлаштириш ва эслаб қолишга ёрдам беради. Бунинг устига дарсларни янги технологиялар воситасида ўқиш бола учун қизиқарли ва мазмунли бўлади. Бундай таълим тизимида дарсликлар, қўлланмалар етишмаслиги каби муаммолар бўлмайди. Шу билан бирга маълум сайтларга обуна бўлиши, маълумотлар базасига кириб, ўзига керакли ахборотларни олиши мумкин. Масофадан ўқитишда талабаларни баҳолаш онлайн-тестлар ёрдамида амалга оширилади. Шу сабабли ўқувчиларда имтиҳон пайтидаги ҳавотир ва ҳаяжон кузатилмайди. Бундай ўқитиш жараёнининг ўқитувчи учун фойдали жиҳати шуки, масофадан туриб педагогик фаолият олиб бориш воситасида нисбатан кўп ўқувчиларга эътибор қаратиши мумкин.

Муаммоли жиҳати шундаки, бундай жараёнда талаба барча материални мустақил тарзда ўқиб-ўрганиши ва уз устида ишлаши керак бўлади. Шу билан бирга масофадан туриб ўқитилганда ўқитувчи ва талаба ўртасида бевосита мулоқот бўлмайди. Шунинг учун доимий тарзда бундай тизимда ўқиган талаба кўпчилик орасида фикрини бемалол ифодалашга қийналиши мумкин. Чекка ҳудудларда интернет тезлиги яхши бўлмаслиги и бундай таълим жараёнининг самарали бўлишига ҳалал беради. Бундай ўқитиш тизимида айниқса ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзига талабчанлиги, масъулияти ошганлиги янгича таълим дастурларини ўзлаштиришда яхши самара бермоқда. Талабаларимиз қисқа вақт ичида интернетдан маълумот тўплаш, масофадан туриб берилган вазифаларни мустақил бажаришни ўрганиб олишди. Ҳатто халқаро онлайн танловларда қатнашиб, юқори ўринларни қўлга киритишмоқда.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛ САЛОҲИЯТНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ПЕДАГОГИК ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАРНИНГ ЎРНИ

Мўминов Б.Б. ТАТУ, Муродова З.Р. БухМТИ

Тадқиқот ишларида амалий ва лаборатория машғулоти ўтказишда компьютернинг ўрни ва педагогик дастурий воситаларни яратиш ва фойдаланиш бўйича методик тавсиялар ишлаб чиқилган. Машғулотларнинг барча босқичлари бўйича ўқитувчини бошқариш, ўқитиш ва текширишдан иборат бўлган шаклланган вазифаларини педагогик дастурий воситаларга юклатиш мақсадга мувофиқ. Бундай ёндашувда компьютер паст малакали «электрон ўқитувчи» ролини ўйнайди, ўқитувчининг бундай «электрон ёрдамчилари» ўқув хонасида нечта компьютер бўлса, шунча бўлади. «Электрон ўқитувчи»ларнинг ҳар бири педагогик дастурий восита бошқарувида ишлайди ва ўқувчи учун алоҳида билимларни мустаҳкамлайди, янги тушунчаларни ва ҳаракат воситаларини шакллантиради ва қўллайди.

Педагогик дастурий воситалар умумтаълим мактаблари ўқитувчиларининг ишини анча осонлаштиради ва унга ўқувчи билан алоҳида ижодий мулоқот қилишга кўпроқ вақт қолдиради ҳамда амалий дарсларни жадаллаштириш ва самарадорлигини ошириш имконини беради.

Педагогик дастурий воситаларни яратиш ва ундан фойдаланиш воситалари 3 та гуруҳга бўлинади:

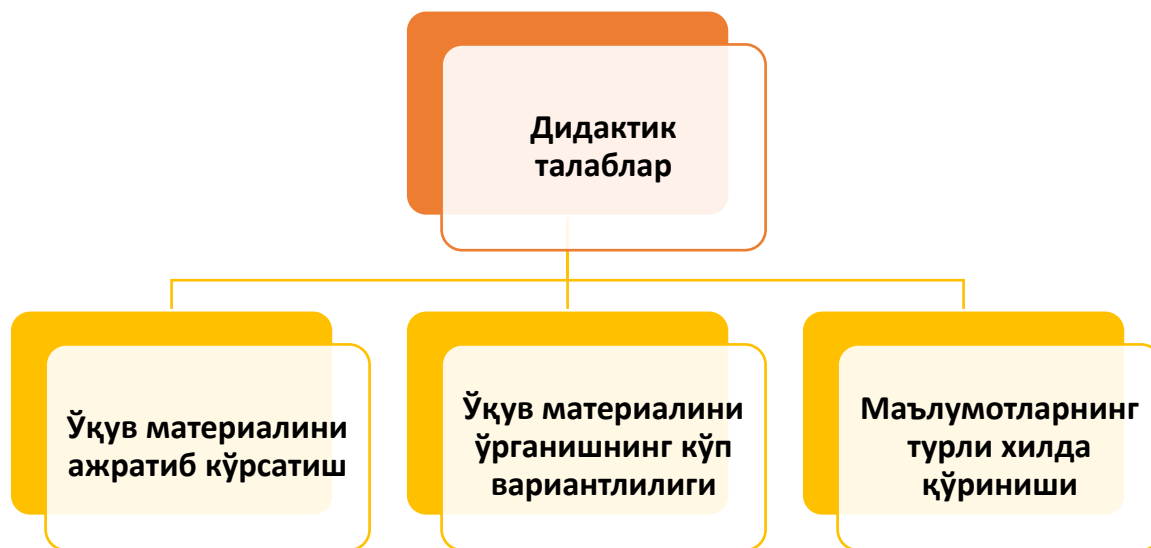
1. Техник воситалар – Педагогик дастурий воситасидан (ПДВ) фойдаланиш учун қўлланувчи барча қурилмалар тўпламидир. Бундай воситаларга буйруқларни бажарувчи, маълумотларга ишлов берувчи қурилмалар киради. Бу қурилмаларга компьютернинг ўзидан ташқари ташқи техник воситалари, турли ахборот билан ишловчи, телекоммуникация ва алоқа воситаларини ҳам киритиш мумкин.

2. Дидактик воситалар - ўқув материалининг ўқитиш ва ўқиш эҳтиёжларига кўра ўзгартирилган шакллари. Бундай воситалар қаторига таъриф, қоида, топшириқ, муаммо, савол, чизма, жадвал, диаграмма кабилар киради.

3. Дастурий воситалар - компьютер ёрдамида ПДВни яратиш ва ундан фойдаланиш учун хизмат қиладиган амалий ва инструментал дастурлар киради.

ПДВни яратиш, фойдаланиш воситалари асосида ва методик адабиётларда ПДВлар учун бир қатор талаблар ишлаб чиқилган. Аммо ҳар бир тизимнинг ўзига хос хусусиятлари ва вазифалари бўлгалиги учун, Республикада умумтаълим тизими учун қуйидаги келтирилган 3 та гуруҳга ажратилган талаблар аниқлаб олинди.

1. *Дидактик талаблар*. Бунда ўқув материали ва маълумотларга бўлган талабларини қамраб олади.



1-расм. Дидактик талабларнинг турлари

Дидактик талаблар таълимнинг кўргазмалилик тамойили асосланган ҳолда ўқув материали матнида асосий ғояларни ажратиб кўрсатиш, дидактик материалларнинг ҳар хиллигини таъминлаш асосида кўп вариантлиликни шакллантириш, маълумотларни экранда тасвирлашда кўп ойнали ҳолат имкониятини яратиб бериши лозим.

2. *Психофизиологик талаблар*. Компьютердан ўқувчининг фойдаланиши инобатга олиниб, тасвирларнинг ранги, маълумотларни ва объектларни тузилиши, фойдаланувчининг интерфейсига бўлган талабларни қамраб олади.

ПДВда турли рангдан фойдаланиш, танлаш ва уларни бир бирига мувофиқлаштириш танланган техник воситаларнинг имкониятлари билан белгиланади. Рангларнинг ўзаро ҳамкорлигини тўғри танланиши ўқувчиларнинг ақлий фаолиятига, ишлаш қобилиятига катта таъсир кўрсатади. ПДВнинг интерфейсида назарий ва амалий материалга боғлиқ бўлмаган объектлар

бўлмаслиги керак, барча объектлар маълум маънода ахборот берувчи вазифасини бажариши лозим. Интерфейсдаги тасвирлар талаб этилган даражада катта, ўқишга мос бўлиши ҳамда ўзаро ўқув материали мазмунига мос ҳолда жойлашиши лозим. Мулоқот ойналари ўқувчи фаолиятига мос ҳолда мантиқий кетма-кетликда бўлиши, уларнинг ҳар бири таълим мазмунида назарда тутилган маълум бир билим ёки кўникмани бериши лозим.

Мулоқот ойнаси ва фойдаланувчининг интерфейснинг оддийлиги муҳим ҳисобланади. Дастурнинг оддий бўлиши эса, уни бошқаришда амалларнинг камлиги билими ва кўникмаси юқори бўлмаган ўқувчилар ҳам қийинчиликсиз ишлата олади.

3. Техник талаблар. Бунга ПДВнинг оммавийлиги, узлуксиз ишлаши, ҳажми, кўп тилли интерфейсга эга бўлиши, компьютернинг ресурсларидан унумли фойдаланиш, инсон-машина мулоқот усуллари, асосий ва қўшимча қурилмалардан самарали ва ўринли фойдаланиш, операцион тизим ва турли амалий дастурлар билан ўзаро интеграцияси каби техник талаблар киради. Техник талаблар компьютер ва унинг атроф қурилмалари такомиллашгани сари кўпайиб бораверади. Шунингдек, клиент-сервер технологиясига асосланган ПДВларни ҳам шу технология асосида ишлаш талабларининг ўзига хос хусусиятлари бор.

ПДВларнинг яна ўзига хос хусусиятларидан бир бу турли мақсадларда фойдалана олиш мумкин. Машғулотнинг босқичларига мос равишда бир машғулотда бир нечта ПДВдан фойдаланиш мумкин. Шунинг учун ПДВларнинг синфларга ажратиб, уларни умумтаълим мактабларига синфга мос дарснинг босқичларида фойдаланиш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз.

ПЕДАГОГИК ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАР ТАЪЛИМ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ТАЪМИНОТИ СИФАТИДА

Мўминов Б.Б. ,ТАТУ, Джураев Д.Д., Навоий давлат педагогика институти

Мамлакатимизда таълим-тарбия тизимини янги босқичга кўтариш, педагог кадрлар тайёрлаш сифатини илғор халқаро стандартлар асосида такомиллаштириш ва олий педагогик таълим билан камров даражасини ошириш борасида изчил чора-тадбирлар амалга ошириб келинмоқда. Шу билан бирга, ижтимоий соҳа ва иқтисодиёт тармоқлари учун юқори малакали кадрлар етказиб бериш борасида ўтказилган таҳлил натижалари аввало таълим соҳаси учун кадрлар тайёрлаш сифатига эътиборни кучайтириш, соҳада илғор хорижий тажрибани кенг жорий этиш, электрон таълим ресурслари ва мультимедия тақдимотларидан фойдаланиш, педагогик таълим инфратузилмасини яхшилаш зарурлигини кўрсатмоқда.

Ҳозирги кунда бутун дунё бўйича ўқувчиларга ижтимоий ахборот воситаларидан фойдаланган ҳолда дарсликлар ва маърузалардан ташқари фикрлар, манбалар ва маълумот алмашиш имкониятлари яратилмоқда. Бунда интернет имкониятларидан фойдаланган ҳолда тармоқ орқали дунёнинг нуфузли университетларида сифатли билим олиш имконияти юзага келди. Бу борада бир қанча online va offline режимда ишлаш имконияти бўлган замонавий дастурий воситалар ва платформалар, жумладан, Microsoft Powerpoint, Apple Keynote, Google Slides, Canva, Piktochart, Prezi, Slides, Haiku Deck ва Powtoon кабилар ўзларининг онлайн алоқа ва хизматларини таклиф қилмоқда.

Кўп функционаллиги ва интерфейси қулайлиги билан ажралиб турувчи Apple Keynote ўзинида мавжуд ускуналари ва эффектлари ёрдамида презентациялар яратишга мўлжалланган дастурий восита ҳисобланади. Ушбу дастур ёрдамида iPad телефонларининг Apple Pencil дастури ёрдамида иллюстрация ва диаграммалар яратиш мумкин. Бундан ташқари бутун жамоа бир вақтнинг ўзида Mac, iPad, iPhone ва компьютерларида ҳам бир вақтнинг ўзида презентацияларни таҳрирлашга имкон беради. Асосийси хизмат PowerPointда тайёрланган файлларини қўшиш имкониятини ҳам қўллаб-қувватлайди, яратилган

тақдимотлар иккала дастур кенгайтмаларида сақланиши мумкин. Бу эса, Microsoft PowerPoint дастури фойдаланувчиси билан битта лойиҳада биргаликда ишлашга ҳеч нарса тўсқинлик қилмайди. Дастур PDF, QuickTime, JPEG, TIFF, PNG, HTML, .key ва .kth форматларига экспорт қилишга мўлжалланган. Ушбу дастур мобиль қурилмаларда ишлашга мослаштирилганлиги, турли хил қурилмалардан тақдимотлар билан ишлаш хусусияти, реал вақтда биргаликда таҳрирлаш имконияти, масофадан бошқариш функцияси, iCloud, Dropbox ва Gmail машҳур хизматлари билан интеграция қилиш, PowerPoint дастурига мослиги, Keynote Live хизмати мавжудлиги, қулай интерфейсга эгалиги билан бошқа дастурлардан ажралиб туради.

Canva – бу онлайн дизайнерлик хизмати бўлиб, расмлар ва расмли ҳужжатларни юқори сифатли лойиҳалаштириш вазифасини бажарувчи график муҳаррир ва профессионал дизайнерлар томонидан тайёрланган моделлардан ташкил топган платформадир. Дастур кутубхонасида тасвирларни таҳрирлаш учун тайёр эффект ва филтрлар тўплами мавжуд бўлиб, суратларни таҳрирлаш, сифатини ошириш имконияти мавжуд. Шаблонлар каталогида баннерлар, ижтимоий тармоқлар учун постлар, ахборот бюллетенлари ва мавжуд логотиплардан фойдаланиш, фотосуратлар кутубхонасидан керакли расмларни, анимациялар, тугмачалар, иконкалар ва инфографикалардан фойдаланиш мумкин. Мавжуд расмларни бошқасига алмаштириш, улар асосида керакли дизайнларни яратиш, асосий форматдаги JPG, PNG, PDF макетларни юклаб олиш функциясидан фойдаланиш мумкин. Шу билан бирга ҳужжатларни ҳамкорликда таҳрирлаш имкони фойдаланувчиларнинг жойлашган жойидан қатъи назар амалга ошириш, жамоаларда ишлашни ташкил этилиши, фойдаланувчиларга бир-бирининг яратган дизайнини кўриш ва таҳрир қилиш, ташриф-визиткалари ва онлайн презентацияларни яратиш ҳамда конвертация қилиш каби имкониятлар мавжуд.

Prezi - онлайн режимида интерактив тақдимотларни ишлаб чиқишга мўлжалланган дастурий воситаси ҳисобланади. Яратиладиган тақдимот ўзида кучли инструментларни ифода этиб, у янада қулай ва кенг имкониятлар ташкил этиш вазифасини бажаради. Яна бир имкониятларидан бири, яратилган тақдимотни булутли технологияларда ёки тақдимотни компьютерга кўчириб олиш

ва уни автоном режимида қўллаш имконияти ҳам мавжуд. Дастурда яратилган тақдимот JPG, PNG ва GIF, PDF, SWF форматларида сақланиши мумкин.

Ушбу дастурий воситалардан фойдаланиш илғор хорижий мамлакатлар таълим тизимида қўлланилаётган масофали ўқитиш моделлари (бирламчи, иккиламчи, аралаш, консорциум, франчайзинг, валидация, узоқлашган аудитория, лойиҳалар) дан танқидий фойдаланган ҳолда улардан республикамиз таълим тизимига мосини қўллаш вазифасини бажаради. Шу билан бирга, маърузачи чекланган ҳажмдаги вақт орлиғида белгиланган мавзу бўйича асосий тушунчаларни ўрганишга йўналтирувчи кўрсатма ва изоҳлар беришга улгуради. Бу эса таълим сифатини сезиларли даражада ошишига, таълим сифатини яхшиланишига, рақобатбардош кадрлар тайёрлаш, илмий ва инновацион фаолиятнинг ривожланишини олиб келади.

ДАСТУРЛАШГА АСОСЛАНГАН ФАНЛАРНИ СИРТҚИ ТАЪЛИМДА ЎҚИТИШ МУАММО ВА ЕЧИМЛАРИ

Рахимов С.М., Чирчиқ давлат педагогика институти

Бугунги кунда Республикамизда таълим тизимида тубдан ислоҳотлар амалга оширилмоқда. Айниқса, ишлаб чиқариш ва умумўрта таълим мактабларини олий малакали мутахассислар билан таъминлаш масаласи долзарб бўлиб қолмоқда. Бунинг учун Республикамизда, сиртқи таълимга оид меъёрий ҳужжатлари ва талабаларнинг ўқишга қабул қилиш борасида турли чора тадбирлар амалга оширилмоқда.

Бу информатика фанини ўқитиш методикаси йўналиши бўйича бўлажак кадрларни тайёрлаш ва уларни келажак фаолиятида муваффақиятли ишлашларни таъминланинг бир нечта муаммолари мавжуд. Интернет манбалари ва кўп йиллик тажрибалар асосида олимларнинг фикрича, бир шахс олий маълумотли бўлиши учун 10000 соатлик курсларни тугатиши лозим. Бу курсларни сиртқи таълимда

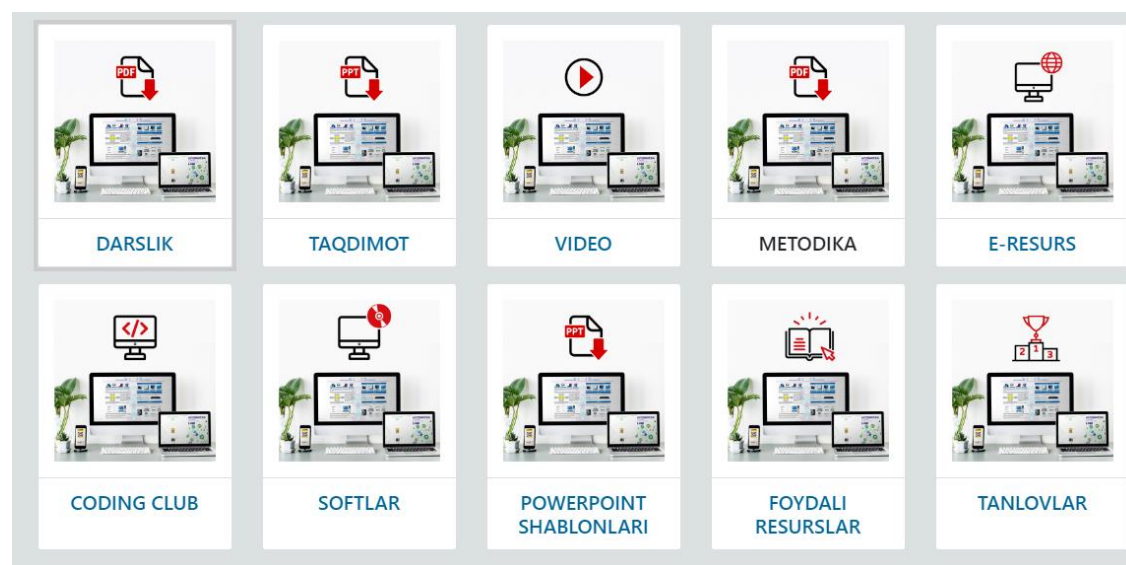
ўқиб тугатишнинг масофали ўқитиш унсурларидан фойдаланишлари мумкин, аммо бу ҳам ечим эмас. Чунки дастурлашни яхшилаб ўзлаштириш учун мавзуларга доир минглаб масалаларни ечиш тажрибаси бўлиши лозим. Айниқса бугунги кунда дастурлаш тилларининг мунтазам ривожланиши ҳам мавжуд.

Информатика ўқитиш методикаси йўналиши бўйича битирувчиларни тайёрланинг қуйидаги муаммолари мавжуд:

1. Талабаларнинг дастурлаш тиллари бўйича видео курслар билан таъминлаш.
2. Талабалар томонидан мавзуга оид бажарилган топшириқлар ечимини автоматик дастурларни текшириш.
3. Онлайн/офлайн режимда ўз муаммоларини ечимини олиш.
4. Умумтаълим мактаблари фанлари учун аниқ йўналтирилган электрон ресурсларни олиш.
5. Мунтазам ўз йўналиши бўйича малакасини ошириш.

Юқорида келтирилган муаммоларни ечиш усуллари қуйидагилардан иборат деб ҳисоблаймиз.

Сиртқи таълим талабалари учун махсус электрон ресурслардан иборат веб контентни яратиш лозим. Масалан, дарсликлар, электрон китоблар, ўқитиш усуллари, тақдимотлар, видео дарслар, тарқатма материаллари ва бошқалари.



1-расм. Мутахассислар учун электрон ресурсларнинг тизимли кўриниши.

Бундай тизимда сиртқи таълим талабалари ўқиш вақтида ва ўз иш тажрибалари даврида фойдаланиб, бир гуруҳда ишлаш бир маънода фикрлашлар ҳамда муҳокамалари умумий контент орқали бошқарилади.

Интернет тизимидаги сайтлар, излаш тизими ва youtube каналларида дастурлашга оид контентлар жуда кўп, булардан фойланиш мумкин эмасми? деган саволга биз қуйидагича жавоб берамиз. Интернет ва унинг хизматларида дастурлашга оид маълумотлар, видеолар жуда кўп, тўғри аммо, талабаларга аниқ билим ёки қўнима бўлмасдан туриб, улардан фойдаланиши, таълим жараёнида бир хилликни таъминланши бузади деб ҳисоблаймиз.

Сиртқи таълим талабаларининг топшириқларини бажариш ва уларнинг ечимларни тўғрилигини текширишнинг бир нечта жаҳон тажрибасига қўлланилган ва дастурлашни бўйича олимпиадаларга фойдаланилаётган ахборот тизимларидан фойдаланиш мумкин. Аммо бундаги муаммо шундан иборатки, бу ахборот тизимлари учун топшириқлар ва уларнинг ечимларини тўғрилигини текширувчи тест вариантларини ишлаб чиқиш лозим.

Ўз малака ва кўникмаларни ривожлантириш учун эса айнан жорий таълим йўналиша талабалари учун интернет форумни амалиётга жорий қилиш лозим. Бунда талабалар, уларнинг ўқитувчилар ва мактабларда дарс берадиган малакали ўқитувчилар, халқ таълими методистларини қатнашишини таъминлаш лозим.

Ушбу Информатика ўқитиш методикаси бўйича сиртқи таълим олаётган мутахассисларни тайёрлашнинг учлик услубини амалга ошириш ва амалиётга жорий қилиш лозимлигини билдиради.



2-расм. Учлик услуби.

Ушбу учлик услубининг илмий ва амалий, методик жиҳатлар асосланиш маълум маънода илмий тадқиқот ишини амалга оширишни талаб қилади.

МАСОФАВИЙ ЎҚИТИШ ШАРОИТИДА ЭЛЕКТРОН ДАРСЛИКЛАРНИНГ ЎРНИ

Рустамова М.Я., Абдурахманов А.А., ТАТУ

Тараққий этган жамиятнинг ривожланиш даври масофавий ўқитиш жараёнини ҳам ўз ичига олади.

Масофавий ўқитиш – бу глобал ижтимоий жараёндир. Жамиятни ахборот хизмати билан таъминлаш жараёни таълим тизимига янги масофавий ўқитишни киритишни ҳам ўз ичига олади. Бу қуйидагиларга йўл очади:

- таълим тизимини бошқариш механизми ҳамда коммуникацион тармоқлар тизимини яхшиланишига;
- жамиятни ахборотлаштиришнинг замонавий шароитида таълим олувчининг талабларига жавоб берувчи таълимнинг ташкилий шакллари ва усуллари ҳамда таркибнинг услубияти ва стратегиясини яхшиланишига;
- таълим олувчининг интеллектуал потенциали ривожига мўлжалланган таълимнинг услубий тизимини яратилишига, мустақил равишда билим олиш, тадқиқот олиб бориш ва ахборотни қайта ишлашдаги мустақил фаолиятига;
- компьютернинг текширувчи, назорат қилувчи ва баҳоловчи тизимларини яратишига.

Таълим жараёнининг босқичларидан бири электрон дарсликлар яратишдир. Бунда янги ахборот технологиялари ва улардан фойдаланишнинг қулай имкониятлари ўрганилади, шунингдек, электрон дарсликлар яратиш ва уларнинг кейинги фаолияти кўриб чиқилади ҳамда таҳлил қилинади. Бундан ташқари электрон китоблар яратишнинг барча босқичлари аниқ ўқув дастурлари орқали тасвирланади.

Охирги йилликда ўрта ва олий ўқув юртларидаги ўқув материалларнинг ҳажми ва мураккаблигининг ошиши кузатилмоқда. Бу билан кўплаб ўқув даргоҳларида юқори малакали ўқитувчи кадрларнинг етишмаслиги кўзга кўринади. Кўпинча ўқув қўлланмаларнинг турли кўринишларини тайёрлаш, ишлаб чиқиш ва тарқатишда катта қийинчиликлар пайдо бўлади. Кўрсатилган факторлар кадрлар тайёрлаш сифатини пасайтиради. Бунда таълимнинг ривожланиб боровчи усулини яратишга, жумладан, ҳисоблаш техникаларини жорий қилишга катта эътибор қаратилади. Бу ўқув жараёнининг сифати ва самарасини оширишга имкон яратади. Таълимнинг самарасини оширувчи шакллардан бири электрон дарсликлардир.

Электрон дарсликлар қуйидаги асосий педагогик масалаларни ечишга имкон беради:

- фаннинг моҳияти, асосий тушунчалари билан дастлабки танишув;
- билимни баҳолаш ва назорат қилиш;
- фаолиятнинг аниқ кўринишларидаги қобилиятни ривожлантириш;
- билимни ва ақлни тиклаш.

Электрон дарсликлардан таълимнинг ихтиёрий босқичларида фойдаланиш мумкин: мактаб ва коллежларда, институт ва университетларда, шунингдек, малака ошириш институтларида. Шунинг учун электрон дарсликлар кўплаб мамлакатларда ишлаб чиқилмоқда.

Электрон дарсликнинг икки кўриниши мавжуд:

1. Юқори динамик иллюстратив материалли дарслик. Мустақил ва ўзгармас фан соҳаси бўйича анъанавий дарсликка айланган, асосий материал билан бир қаторида интерактив, анимация ва мультипликация, шунингдек, видеотасвирни ўзида жамлаган дарсликдир. Бундай дарсликлар шахсий ёки локал компьютер тармоқларида ишлатилади ва CD-ROM ёрдамида ишга туширилади.
2. Internet-дарслик. Бунда ахборотнинг ташқи манбаларига компьютер тармоғидаги серверлардан бирида жойлашган очиқ ва мавжуд бўлган мурожаатлар тушунилади.

Электрон дарсликларнинг ажралиб турувчи жиҳатлари қуйидагилар:

- Ўқув материали аниқ билим соҳасидан олинади;
- Ўқув материал ҳозирги замон фан ва маданият ютуқлари даражасида ёритилади;

–Материаллар дарсликнинг тўлиқлик билан таъминловчи кўплаб элементлардан иборат тугалланган асарни тақдим этади.

Электрон дарслик ва босма дарслик орасидаги фарқларни аниқлаб олиш зарур:

Электрон дарслик аниқ бир фан йўналиши бўйича мураккабликнинг бир неча даражаларидаги материалларни ўзида жамлаши мумкин. Фақатгина бир лазер-дискка жойланган электрон дарсликда матн билан бирга иллюстрация, анимация ва интерактив усулидаги бир неча вазифалар ҳам берилиши мумкин.

1. Электрон дарсликларда мультимедия технологияларидан: анимация, овоз ва видеолавҳалардан фойдаланиш мумкин.
2. Электрон дарсликлар бир неча вариантлар, мураккабликнинг бир неча даражалари ва яна бир қанча билимни текширувчи машқ ва тестлар билан ҳам таъминлай олади. Бунда берилган нотўғри жавоб учун тушунтиришлар ҳам берилади.
3. Электрон дарсликлар тузилишига кўра очик тизим ҳисобланади. Уларни таҳрирлаш, тўлдириш мумкин.
4. Электрон дарсликлар тузилиши жиҳатидан бир неча хил бўлиши мумкин.

Технологик нуқтаи назардан замонавий электрон дарслик яратишга қўйиладиган талаб бу–ўқув дастурини камида интерактив ёки гиперматн кўринишда бўлишидир.

Электрон дарсликнинг асосий қисми ахборот бўлими ўқув материалининг қисқа шаклини мужассам этган бўлиши ва унинг ҳар бир қисми назорат саволлари билан якунланиши лозим. Натижада электрон дарсликлар орқали ўқувчи ва компьютер орасида мулоқот ҳосил бўлади ва бу ўқувчининг ўзлаштириш сифатини оширади. Амалий иш бўлими эса ўқувчи ва компьютер диалогини ҳосил қилиши лозим. Бу тарзда таълим олиш ўқувчига олган билимини мустаҳкамлаш имконини беради. Олинган билимлар Тест усулида назорат қилинади. Бу бўлимда қўйилган саволга тўғри жавоб беришнинг баҳолаш усули қўлланилиши керак. Тест охирида ўқувчи ўзининг натижаларидан хабардор бўлиши лозим.

Компьютерда яратилаётган ҳар бир электрон дасрлик аниқ ва пухта ишлаб чиқилган режасиз амалга оширилмайди. Ҳозирги кунда бунинг турли усуллари мавжуд, бу бир неча кетма-кетликлардан иборат:

1. Ишлаб чиқаришнинг мақсад ва вазифаларини аниқлаш;
2. Электрон дасрлик тузилишини ишлаб чиқиш;
3. Дасрликнинг бўлимлар ва мавзулар бўйича тартибга солиш;
4. Электрон дасрликнинг алоҳида тузилишини ишлаб чиқиш;
5. Татбиқ қилиш;
6. Синовдан ўтказиш;
7. Синов натижаларига кўра дасрлик таркибига тузатишлар киритиш;
8. Фойдаланувчилар учун услубий қўлланма тайёрлаш.

Электрон дасрлик яратишнинг асосий мақсади сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

- мустақил иш самарасини ошириш;
- таълим сифатини ошириш;
- синф олдида нотўғри жавоб беришдан кўрқув хисини йўқотиш ва ҳ.к.

Бу жараённинг салбий томонлари қуйидагилар:

- техник носозликлар—иш жойининг етарли бўлмаслиги, компьютерларни ишдан чиқиши;
- баъзи ўқитувчиларни компьютер бўйича билимларининг етарли эмаслиги.

Умуман хулоса қилиб, шуни айтиш мумкинки, электрон дасрликлар таълим олишнинг анъанавий усули имкониятларини кенгайтиради, таълим жараёни бойитади ва дарслардаги одатий усулларни тўлдиради. Электрон дасрликдан фойдаланиш нафақат билим олиш сифатини оширади, балки дарсларга қизиқишни ҳам кучайтиради. Шунингдек, олинган билимларни мустаҳкамлашга ёрдам беради.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ВЗЛОМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

А.Б.Саттаров, З.Ш.Абдуллаева, ТУИТ

Дистанционное обучение перспективно. Оно постоянно совершенствуется, но существует ряд проблем, исследование которых ведется в настоящее время. Появляются новые методы и пути их решения.

Рассмотрим основные проблемы, связанные в той или иной мере с использованием программ дистанционного обучения. В основе технологии дистанционного обучения лежит целенаправленная подготовка студентов к сдаче экзаменов по той или иной теме с использованием различных средств, таких как видео и аудио кассеты, мультимедийные курсы на CD, электронные учебники, электронное тестирование.

Обучение происходит с помощью трех технологий - видео-технологии, кейс-технологии и интернет технологии (сетевой технологии). Исследовав основные особенности, преимущества и недостатки различных технологий и программ дистанционного обучения, можно сформулировать ряд основных проблем, характерных для систем дистанционного обучения и дистанционного контроля.

Эти или подобные проблемы возникают у всех, кто занимается созданием систем дистанционного обучения. Большинство из них связано не с разработкой самих учебных материалов для студентов, а с образом контроля полученных знаний. Поэтому больше внимания в работе уделено тому, как преподнести учебную информацию студенту и как проконтролировать его самостоятельную работу. Форма преподнесения информации должна быть удобной, доступной и соответствовать основным принципам дистанционного обучения, а система контроля должна быть эффективной.

Сформулируем основные проблемы, связанные с защитой, и ряд других вопросов, относящихся к системам дистанционного обучения.

Отсутствие возможности достоверно определить, прошел ли студент тестирование самостоятельно или нет. Для этой задачи он вполне мог использовать другого человека (например, более подготовленного студента).

Неизвестно, сколько раз студент предпринял попытку пройти тестирование. Студент имеет возможность устанавливать систему дистанционного обучения в нескольких экземплярах и / или копировать ее, тем самым сохраняя ее текущее состояние. Так студент получает возможность неограниченного количества попыток прохождения тестирования и возможность выбрать из них попытку с наилучшим результатом. Проблема характерна для кейс-технологии и практически отсутствует в интернет-технологии.

Очень важной проблемой в области организации самостоятельной работы и, особенно, компьютерного внешнего контроля является слабая защищенность образовательного программного обеспечения от "взлома" с целью доступа к правильным ответам и подделки результатов контроля. Существует возможность создания универсального редактора файлов результатов тестирования. Он может использоваться студентом для корректировки оценок выставленных программой тестирования. Эта проблема вытекает из того, что в основном современные контролирующие системы используют память компьютера для хранения эталонных ответов вместе с заданиями. Как правило, они шифруются, но, как показывает практика, их всегда можно расшифровать. Эта проблема особенно остро встала с появлением в Узбекистане дистанционных технологий обучения, где внешний контроль знаний осуществляется в основном компьютером в отсутствие преподавателя.

Существует угроза создания универсальной программы просмотра файлов с заданиями и ответами. Тем самым, студент имеет возможность узнать верные ответы на вопросы в тестах.

Существует также проблема защиты обучающего программного обеспечения от модификации его кода, с целью изменения алгоритма оценивания результатов тестирования или другого кода. Слабая защищенность от "взлома" любых контролирующих систем создает трудности при проведении контроля в системах дистанционного образования. Внешний контроль на расстоянии

исключен, потому что никто не может гарантировать, что контролирующие программы не были "сломаны" в процессе выполнения контрольной работы.

Система дистанционного образования должна иметь достаточные средства защиты от несанкционированного вмешательства и подмены реальных студентов их дублерами. Практически отсутствует возможность определить, прошел студент тестирование самостоятельно.

Студент может посадить за компьютер вместо себя более осведомленного в предмете человека. Навигационная система ГО должна проверять, находится ли за удаленным компьютером именно обучаемый, за которого он себя выдает, то есть, сделать распознавание пользователя.

В любом случае должен присутствовать очный итоговый контроль, так как тестирование — это лишь промежуточный этап, прохождение которого дает студенту допуск к зачету или экзамену. Итоговый контроль курса должен осуществляться при личном контакте преподавателя и студента;

Но, как видно, в этом случае студенту придется проходить тестирование еще раз, что явно неприемлемо. Можно сделать вывод, что без использования специальных аппаратных средств, данная проблема также не имеет достаточно удовлетворительного решения. Но к ее решению можно постараться приблизиться, используя специфические методы хранения состояния (например, в реестре и т.п.), тем самым усложняя процесс махинации. Но в общем случае это опять не даст результата, если студент воспользуется виртуальной машиной, созданной, например, программой WMware. Решением проблемы может быть хранение проб и результатов тестирования в базе данных, расположенной на web-сервере, доступ к изменению значений которой может получить только администратор системы. Это наиболее оптимальный и безопасный вариант.

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ» В УСЛОВИЯХ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

Хайдарова М.Ю., Абдул-Азалова М.Я., ТУИТ

Всеобщее образование в сфере информатики и информационных технологий является необходимым условием успешной информатизации общества. Информатизация образования в силу специфики самого процесса передачи знаний требует тщательной обработки используемых технологий информатизации, программирования и возможности их широкого тиражирования. Кроме того, стремление активно применять современные информационные технологий в сфере образования должно быть направлено на повышение уровня и качества подготовки педагогических кадров. Применение в сфере образования ИТ и программирования должна ставить своей целью реализацию следующих задач:

- поддержку и развитие системности мышления обучаемого;
- поддержку всех видов познавательной деятельности человека в приобретении знаний, развитии и закреплении навыков и умений;
- реализацию принципа индивидуализации учебного процесса при сохранении его целостности.

Поэтому недостаточно просто овладеть той или иной информационной технологией, необходимо выделить и наиболее эффективно использовать те особенности и возможности, которые могут какой-то мере обеспечить решение указанных выше задач. В конечном счете все достижения в области применения информационных технологий в сфере образования, создание сетей телекоммуникаций и поддержка информационных потоков в них, создание и сопровождение банков данных и баз знаний, экспертных систем и других видов ИТ должны служить одной цели - разработке методологической основы применения информационных технологий в процессе образования и обучения. По существу, в настоящее время перед обществом стоит задача - научиться правильно, оптимально и безвредно применять компьютер во всей системе образования в целом.

Активная политика производителей компьютерной техники и программного обеспечения, а также фирм по оказанию телекоммуникационных услуг привела к тому, что человек современного информационного общества уже не может обойтись без компьютера. Компьютер как средство обучения может использоваться только при наличии соответствующего программного обеспечения (ПО). Применение ИТ в образовании и обучении предполагает разработку и использование ПО учебного назначения. Особенность этого вида программного продукта состоит в том, что он должен аккумулировать в себе наряду с компьютерной программой, как таковой опыт преподавателя-предметника, информационное наполнение определенных учебных дисциплин, а также удовлетворять требованиям образовательного стандарта.

Врастание новейшей техники в традиционные формы, применение возможностей онлайн-образования и методы обучения позволяет существенно скорректировать и управлять учебным процессом, увеличить мотивацию учения, а также увеличить информативность, интенсивность, результативность образования.

В связи с вышесказанным актуальность рассматриваемой проблемы не вызывает сомнения, ибо разработки современных подходов к использованию средств информационных технологий повышает качество обучения, способствует интенсификации учебного процесса.

Роль современных информационных технологий, в частности программирования в системе профессиональной подготовки специалистов в вузе не оспорима. Качество преподавания и усвоение программирования как учебной дисциплины в вузе значительно повысится, если:

- оно основывается на современных достижениях вузовской дидактики, авторской концепции и авторской программе, апробированной непосредственно в учебном процессе;
- систематически используются проблемные задачи, моделируемые с помощью компьютерных технологий и приближенные к реалиям современных социально - экономических отношений.

Таким образом, онлайн-формат образования позволяет в конечном итоге эффективно использовать следующие наиболее важные возможности в помощи преподавателя в активизации учебно-познавательной деятельности студентов:

- возможность построения открытой системы, обеспечивающей каждому индивиду собственную траекторию самообучения с оптимальной для него скоростью;
- коренное изменение организации процесса познания путем смещения ее в сторону системного мышления;
- использование специфических свойств компьютера, к важнейшим из которых относятся: а) возможность организации процесса познания, поддерживающего деятельностный подход к учебному процессу во всех звеньях в совокупности (потребности - мотивы - цели - условия - средства - действия - операции); б) индивидуализация учебного процесса при сохранении его целостности за счет автоматизированных учебных программ.

Содержание обучения в условиях компьютеризации и программирования качественно и количественно изменится за счет интеграции курсов. В связи с этим возникает возможность экономии учебного времени за счет той части учебной информации, значимость которой в условиях использования вычислительной техники снижается, за счет умений и навыков, которые становятся практически неэффективными, а порой ненужными, может быть также осуществлено сокращение объема изучаемого материала.

Применение средств современных информационных технологий в обучении, безусловно, усилит мировоззренческую ориентацию учебного материала, политехническую направленность (рассмотрение процессов вместо состояний, демонстрация моделей реальных процессов и т.д.). Тем самым будет реализована возможность усиления прикладной ориентации вузовских курсов.

Особое место в реализации возможностей онлайн образования в активизации учебно-познавательной деятельности студентов занимают технологии обучения на базе телекоммуникаций, базирующегося на комплексном использовании современных средств и методов представления, передачи информации, на обеспечении доступа к обобщенным базам знаний. Реализуемая с помощью телекоммуникационных связей непрерывность общения студента с центральным банком данных или с партнерами по информационному обмену способствует оптимальному использованию информации (текстовой, графической, звуковой и

видеоизображение), в том числе и учебной, которая может быть представлена в виде обучающих систем и передана на большие расстояния.

В заключении необходимо отметить, использование средств новых информационных технологий и знание навыков программирования приводит к повышению качества усваиваемых знаний, умений и навыков, к активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых, индивидуализации обучения, к экономии времени на изучение учебного материала, способствует формированию умений осуществлять определенные умственные действия.

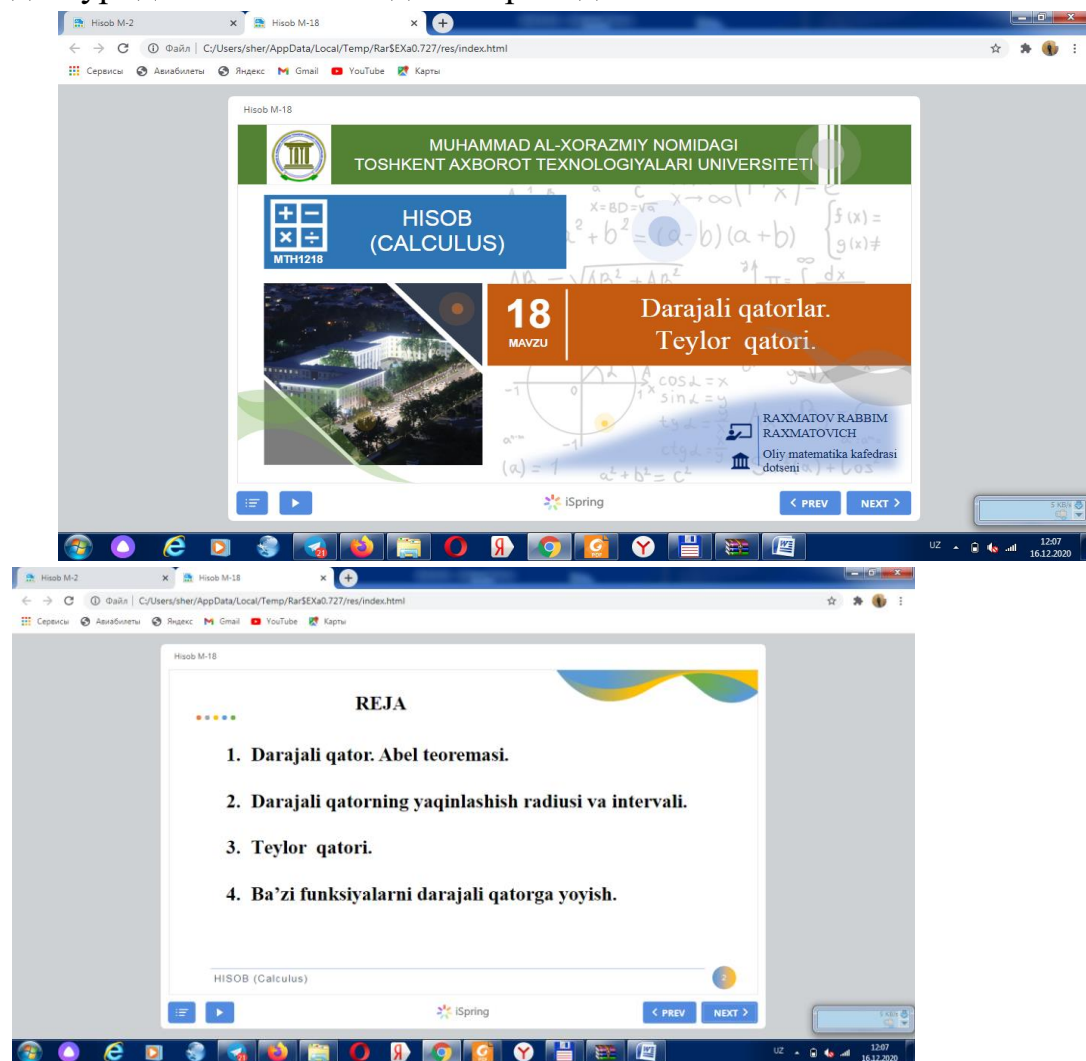
ҲОЗИРГИ ШАРОИТДА “ҲИСОБ” ФАНИДАН ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА AUTHORING TOOLS ДАСТУРИЙ ПАКЕТЛАРИНИНГ ЎРНИ

Рахматов Р.Р., Файзуллаев Ш.М., ТАТУ

Бугунги кунда жаҳоннинг ривожланган мамлакатлари таълим тизимларида турли ўргатувчи дастурий воситалардан кенг фойдаланилмоқда. Ўргатувчи кўргазмади дастурий воситалар муаллифлик дастурий таъминотлари ёрдамида яратилади. Таълим жараёнида бундай дастурлардан фойдаланиш юқори натижаларга олиб келмоқда, сабаби аудиторияда узатиладиган билимларга оид ахборотларни қабул қилиш ва вазифаларни бажаришда талаба бир вақтнинг ўзида эшитиб, кўриб, ўзлаштиради. Муаллифлик дастурий таъминоти — компьютер технологиялари ёрдамида ўқув жараёнини қисман ёки тўлиқ автоматлаштириш учун мўлжалланган дастурий восита ҳисобланади. Улар таълим жараёни самарадорлигини оширишнинг истиқболли шаклларида бири ҳисобланиб, замонавий технологияларнинг ўқитиш воситаси сифатида қўлланилади. **Authoring tools** дастурий пакетлари ёрдамида электрон дарсликлар яратиш жуда қулай. Электрон дарсликлар, компьютер технологияларидан фойдаланган ҳолда энг муҳим тушунча ва қонуниятларни тушуниш ҳамда ёдда сақлашни максимал даражада енгиллаштиради.

Айниқса ҳозирги шароитда муаллифлик дастурий таъминотлар ёрдамида электрон таълимни жорий қилиш долзарб муаммолардан бири бўлиб қолди. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда ТАТУ “Олий математика” кафедрасида ўқитиладиган “Ҳисоб” фанидан маъруза матнлари, тақдирот материаллари, амалий дарсларни ўтказиш доир услубий кўрсатмалар ўргатувчи тест топшириқлари **iSpring** дастурида тайёрланиб таълимни масофавий ташкил этиш ва бошқаришнинг Moodle таълим платформасига жойлаштирилди ва ўқув жараёни муваффақиятли олиб борилди.

Жумладан, 2020-2021 ўқув йилида “Ҳисоб” фанидан “Даражали қаторлар. Тейлор ва маклорен қаторлари” мавзусидаги маъруза матнини тақдироти **iSpring** дастурида scorm пакетида тайёрланди.



JADVAL MA'LUMOTLARI BILAN ISHLASHDA NYUTON INTERPOLYATSION FORMULASIDAN FOYDALANISHNING USLUBIY JIHATLARI

Sadaddinova S. S., Raxmatova Z.A., TATU

Bizning oldimizda turgan “Dasturiy injiniring” yo’nalishida malakali kadrlarni tayyorlashning ustuvor vazifalaridan biri – avvalambor har sohada muammolarni yechishga o’zining bilimi va malakasi bilan moslashib keta oladigan mutaxassis tayyorlashdan iborat. Dasturchi mutaxassis har qanday ma’lumotlar bazasi asosida analitik funksiya tuza olishi va tuzilgan funksiyaga ko’ra bazaga kiritilmagan muhim ma’lumotlarni aniqlay olishi uchun interpolyatsion formulalarni approksimatsiyalash masalalarini yaxshi o’rgangan bo’lishi kerak.

Interpolyatsiyalash tarixini o’rganadigan bo’lsak, uning turli xil ko’rinishlariga duch kelamiz. Dastlab interpolyatsiya formulalari quyosh sistemasi jismlari, yer va oy joylashuvi haqidagi ma’lumotlarni aniqlash uchun ishlatilgan bo’lsa, keyinchalik yer ustida, okean va dengizlarda amaliy maqsadlarda keng qo’llanila boshlangan¹.

Okean uchun topilgan interpolyatsion yangilik juda muhim ahamiyatga ega bo’ldi. 100 yillar davomida dengizchilar kenglik va uzunlikni aniqlash uchun maxsus jadvaldan foydalanishadi².

II jahon urushidan oldin davlatlar juda aniqlik bilan tuzilgan “uzunlik va kenglikni aniqlab beradigan jadval”ga ehtiyoj seza boshlashdi. Chunki suv osti kemalar o’z yo’nalishlarini aniqlashi, suvda yoki quruqlikda turgan holda juda uzoq masofadagi dushman istehkomini nishonga olish juda aniqlikni taqozo qiladi³.

Tarqalayotgan signalning qayerdan, qanday kenglik va uzunlik nuqtasidan uzatilayotganini, uchirilgan raketaning ko’tarilish tezligi va uchish yo’li uzunligini aniqlay olish biz tayyorlayotgan mutaxassislarning bilishi kerak bo’lgan asosiy vazifasidir. Buni interpolyatsion formulalar yordamida amalga oshirish mumkin.

Agar $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ ma’lumotlar bazasi ma’lum bo’lsa-yu, biroq bizga $y = f(x)$ funksiyaning boshqa biror x nuqtadagi qiymati kerak bo’lsa, berilgan ma’lumotlar asosida (x, y) ni aniqlash mumkinmi?

$n+1$ ta $(x_0, y_0), (x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ nuqta uchun tuzilgan

$$f_n(x) = b_0 + b_1(x - x_0) + \dots + b_n(x - x_0)(x - x_1)\dots(x - x_{n-1})$$

ko'phadga **Nyutonning $n+1$ ta nuqta uchun interpolatsion formulasi** deyiladi.

Bunda $b_0 = f[x_0]$, $b_1 = f[x_1, x_0]$, $b_2 = f[x_2, x_1, x_0]$, ..., $b_{n-1} = f[x_{n-1}, x_{n-2}, \dots, x_0]$,

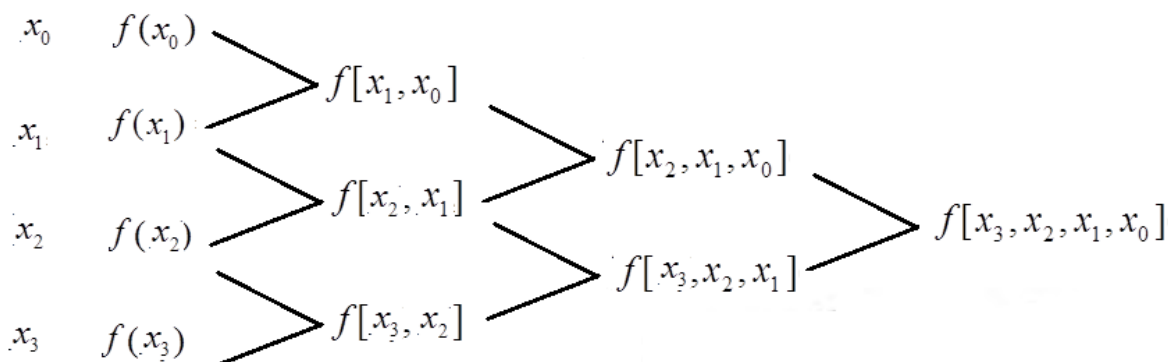
$b_n = f[x_n, x_{n-1}, \dots, x_0]$ bo'lib, har bir m -bo'lingan ayirma

$$b_m = f[x_m, \dots, x_0] = \frac{f[x_m, \dots, x_1] - f[x_{m-1}, \dots, x_0]}{x_m - x_0} \text{ ifodadan topiladi.}$$

Misol uchun, 3-tartibli Nyuton ko'phadida 4 ta $(x_0, y_0), (x_1, y_1), (x_2, y_2), (x_3, y_3)$ nuqta qatnashadi, ularni quyidagicha bog'laymiz:

$$f_3(x) = f[x_0] + f[x_1, x_0](x - x_0) + f[x_2, x_1, x_0](x - x_0)(x - x_1) + \\ + f[x_3, x_2, x_1, x_0](x - x_0)(x - x_1)(x - x_2)$$

Ushbu Nyuton interpolatsion formulasini hisoblashni sxematik tasvirlash mumkin. Sxemada bo'lingan ayirmalar qaysi hadlardan iborat ekanligi yaqqol ko'rinib turadi:



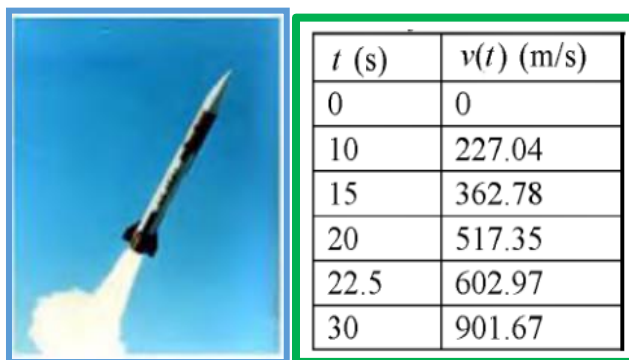
Nyuton interpolatsion formulasini tatbiq qilish bilan juda ko'plab, murakkab hodisalarni o'rganish mumkin.

Misol. Raketaning ko'tarilish tezligi vaqtning funksiyasi sifatida jadvalda keltirilgan.

a) Raketaning $t=16$ sekunddagi ko'tarilish tezligini bo'lingan ayirmalar usulidan foydalanib hisoblang;

b) Raketaning $t=11s$ va $t=16s$ vaqtlar oralig'ida bosib o'tgan masofasini toping;

c) Raketaning $t=16$ sekunddagi tezlanishini aniqlang.



a) Raketaning $t = 16$ sekunddagi ko'tarilish tezligini bo'lingan ayirmalar usulidan foydalanib hisoblash uchun $t = 16$ s ga eng yaqin bo'lgan 4 ta nuqtani tanlaymiz:

$$t_0 = 10, \quad v(t_0) = 227.04$$

$$t_1 = 15, \quad v(t_1) = 362.78$$

$$t_2 = 20, \quad v(t_2) = 517.35$$

$$t_3 = 22.5, \quad v(t_3) = 602.97$$

Tezlik formulasini yozamiz: $v(t) = b_0 + b_1(t - t_0) + b_2(t - t_0)(t - t_1) + b_3(t - t_0)(t - t_1)(t - t_2)$

b_0, b_1, b_2, b_3 koeffitsiyentlarni topamiz: $b_0 = v[t_0] = v(t_0) = 227.04$;

$$b_1 = v[t_1, t_0] = \frac{v(t_1) - v(t_0)}{t_1 - t_0} = \frac{362.78 - 227.04}{15 - 10} = 27.148;$$

$$b_2 = v[t_2, t_1, t_0] = \frac{v[t_2, t_1] - v[t_1, t_0]}{t_2 - t_0} = \frac{\frac{v(t_2) - v(t_1)}{t_2 - t_1} - \frac{v(t_1) - v(t_0)}{t_1 - t_0}}{t_2 - t_0} = \frac{\frac{517.35 - 362.78}{20 - 15} - \frac{362.78 - 227.04}{15 - 10}}{20 - 10} = \frac{30.914 - 27.148}{10} = 0.3766;$$

$$b_3 = v[t_3, t_2, t_1, t_0] = \frac{v[t_3, t_2, t_1] - v[t_2, t_1, t_0]}{t_3 - t_0}, \text{ bunda}$$

$$v[t_3, t_2, t_1] = \frac{v[t_3, t_2] - v[t_2, t_1]}{t_3 - t_1} = \frac{\frac{v(t_3) - v(t_2)}{t_3 - t_2} - \frac{v(t_2) - v(t_1)}{t_2 - t_1}}{t_3 - t_1} = \frac{\frac{602.97 - 517.35}{22.5 - 20} - \frac{517.35 - 362.78}{20 - 15}}{22.5 - 15} = \frac{34.248 - 30.914}{22.5 - 15} = 0.44453,$$

$v[t_2, t_1, t_0] = 0.3766$ ni oldin hisoblagan edik. Shunda

$$b_3 = v[t_3, t_2, t_1, t_0] = \frac{v[t_3, t_2, t_1] - v[t_2, t_1, t_0]}{t_3 - t_0} = \frac{0.44453 - 0.3766}{22.5 - 10} = 0.0054347.$$

Endi tezlikning umumiy formulasini yozish mumkin:

$$v(t) = b_0 + b_1(t - t_0) + b_2(t - t_0)(t - t_1) + b_3(t - t_0)(t - t_1)(t - t_2)$$

$$v(t) = 227.04 + 27.148(t - 10) + 0.3766(t - 10)(t - 15) + \\ + 0.0054347(t - 10)(t - 15)(t - 20)$$

$t = 16$ sekunddagi tezlik esa

$$v(t) = 227.04 + 27.148(16 - 10) + 0.3766(16 - 10)(16 - 15) + \\ + 0.0054347(16 - 10)(16 - 15)(16 - 20) = 392.06 \text{ m/s}.$$

Tezlikning umumiy formulasini yozish uchun qavslarni ochib, soddalashtiramiz:

$$v(t) = 227.04 + 27.148(t - 10) + 0.3766(t - 10)(t - 15) + \\ + 0.0054347(t - 10)(t - 15)(t - 20) = \\ = 0.0054347t^3 + 0.13204t^2 + 21.265t - 4.2541, \quad 10 \leq t \leq 22.5$$

b) Raketaning $t = 11$ s va $t = 16$ s vaqtlar oralig'ida bosib o'tgan masofasini topamiz. Buning uchun $t = 10$ s va $t = 22.5$ s vaqtlar oralig'ida aniqlangan interpolyatsiya formulasidan foydalanish mumkin:

$$s(16) - s(11) = \int_{11}^{16} v(t) dt = \int_{11}^{16} (0.0054347t^3 + 0.13204t^2 + 21.265t - 4.2541) dt = \\ = \left(0.0054347 \frac{t^4}{4} + 0.13204 \frac{t^3}{3} + 21.265 \frac{t^2}{2} - 4.2541t \right) \Bigg|_{11}^{16} = 1605 \text{ m}.$$

Demak, raketa 11-sekunddan 16-sekundgacha 1605 m masofani bosib o'tar ekan.

c) Raketaning $t = 16$ sekunddagi tezlanishini aniqlaymiz. Bilimizki, tezlikdan hosila olsak, tezlanish hosil bo'ladi:

$$a(t) = v'(t) = (0.0054347t^3 + 0.13204t^2 + 21.265t - 4.2541)' = \\ = 0.016304t^2 + 0.26408t + 21.265$$

$$a(16) = 0.016304 \cdot 16^2 + 0.26408 \cdot 16 + 21.265 = 29.664 \text{ m/s}^2$$

Shunday qilib, $t = 16$ sekundda raketa 29.664 m/s^2 tezlanish bilan harakatlanayotgan ekan.

ЎҚИТУВЧИНИНГ МАТЕМАТИКАДАН ДАРСЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШ БЎЙИЧА ЎҚУВ УСЛУБИЙ ТАЪМИНОТИГА ҚЎЙИЛАДИГАН АСОСИЙ ВАЗИФАЛАР ҲАҚИДА

Адиров Т.Х., Матчанова А.А., Раҳматова З.А., ТАТУ

Ўқитувчининг методик фаолияти унинг профессионал фаолияти асосини ташкил қилади. Бошқача айтганда методик фаолият у ёки бу фаннинг предметли мазмунини талабалар томонидан тўлақонли ўзлаштирилишига қаратилган педагогик жараёни ташкил этиш ҳисобланади. Ўқитувчининг методик фаолияти шундай даражада бўлиши керакки, у талабаларни билимларни эгаллаш жараёнида фаол иштирокчига айланишига ёрдам берсин ва ўқув фаолиятини такомиллаштирсин.

Илмий ишлар таҳлили шуни кўрсатмоқдаки, бугунги кунгача математика таълими методикаси соҳасидаги тадқиқотларнинг аксарияти олий математика курси мазмунини қуришга, талабалар математик фаолиятини ташкил этувчиларини аниқлашга, уларни математикани эгаллаш даражасини назорат қилишни таъминлашга қаратилган.

Ўқитувчининг методик тайёргарлигини кўтариш масаласи - методик тайёргарликнинг мақсади, мазмуни ва ташкилий масалаларига янги ёндошувларни аниқлаш ва ишлаб чиқиш билан таъминланиши мумкин. Ҳозирги шароитда юқори малакали кадрларни тайёрлашда ўқитишнинг замонавий тизимлари ва технологияларини қўллаш масалалари муҳим бўлган бир пайтда олий таълим муассасаси (ОТМ) математика ўқитувчисига қуйидаги асосий талаблар қўйилади:

1. Математика дастури бўйича тўлиқ ҳажмдаги билимларга эга бўлиши;
2. Турли таянч тайёргарлик даражасига эга бўлган талабалар гуруҳи билан муваффақиятли ишлашга имкон берувчи замонавий дидактик материалларни эгаллаган бўлиши;
3. Ўқув жараёнида талабага нисбатан дифференциал, шахсга йўналтирилган ёндошувни амалга ошириш кўникмасига эга бўлиши;

4. Математика соҳасидаги замонавий ахборот технологиялари ва уларининг имкониятини билиши;
5. Математикани ўқитишда талабаларнинг мустақил таълимини ташкил этиш кўникмасини эгаллаган бўлиши.

Талабалар билан ўқитишни ташкил этиш негизида уларни методик қўллаб-қувватлаш тамойили ётади. Бу эса тайёргарликнинг таянч даражасини ўзлаштиришга имкон берувчи ўқув-методик адабиётлар билан етарли миқдорда таъминланганликни талаб қилади.

Таълимнинг маъруза-амалиёт шакли маъруза ва амалий машғулотларни ўтказиш учун махсус методик қўлланмаларни ишлаб чиқишни назарда тутади. Бошқача қилиб айтганда, ҳар бир методиканинг асосида иккита асосий компонент – таълим мазмуни (“нимани ўқитиш”) ва ўқитиш усуллари (“қандай ўқитиш”) ётади. Табиийки, хусусий методикани шакллантиришда талабаларнинг таянч тайёргарлик даражаси, аудитория юкламаси ҳажми ва бошқа кўпгина субъектив омилларни назарда тутиш лозим.

Математика фани бўйича методик қўлланмаларни ишлаб чиқишда, биринчи навбатда ҳаракатдаги ишчи ўқув дастурига асосланиш лозим. Унда ҳар бир семестр учун машғулотларнинг миқдори ва мавзулари аниқланган бўлиши лозим. Ҳар бир машғулот учун мавзу, мақсад, тузилма ва мазмун аниқланади.

Математика кафедраси ўқув фанлари қуйи курсларда ўрганилади. Шунинг учун таълимнинг бошланғич босқичида ўқитиш методларини танлашда бир қатор муҳим ҳолатларни эътиборга олиш лозим бўлади. Биринчи курс талабалари турли мактабларни тугатган, кўп ҳолатларда турли ўқув дастурлар(коллеж, лицей, мактаб) бўйича сабоқ олишган. Табиийки бундай ҳолатларларда ўқитувчилар турли хил дарслик ва ўқув қўлланмалардан фойдаланган. Бу эса талабаларнинг математика соҳасидаги билимларига ўз таъсирини қолдиради ва натижада улар ўқув материалларини турлича қабул қиладилар. Математика фанини ўқитишнинг мазкур босқичида ечиладиган энг муҳим масалалардан бири талабалар билимини паст-баландлигини аниқлаш ва уларни тенглаштиришга ҳаракат қилишдан иборат. Бундан ташқари, ўқитувчи математик масалаларни тузишда унинг дастур талабларига мос келиши ҳада унинг миқдори аудитория, уй ва мустақил таълим

кесимида бажарилишига етарли эканлиги тўғрисида бош қотириши лозим. Бир қатор стандарт масалаларни ечишда компьютер дастурлар пакетларидан фойдаланиш лозим. Бундан мақсад, математик масалаларни ечишда ахборот технологияларини қўллаш малакаларини шакллантиришдан иборат.

Талабаларга олган билимларини амалда қўллашни ўргатиш учун ўқитувчи ҳар бир машғулотга зарурий математик материалларни танлаши ва ишлаб чиқиши лозим бўлади. Талабаларнинг математик қобилиятини ҳисобга олган ҳолда индивидуал ва гуруҳли ишлаш бўйича дастур ишлаб чиқиши ва амалга ошириши лозим.

Хулоса қилиб айтганда, математикадан ўтказиладиган машғулотларнинг ўқув-услубий таъминотига қўйиладиган асосий шарт – бу профессор ўқитувчининг психологик-педагогик, математик ва методик таълимидаги узлуксизлик ҳисобланади.

DASTURIY TA'MINOT YARATISHDA TAXLILLASH JARAYONINI MUKAMMAL O'RGANISH MALAKALI KADRLAR TAYYORLASHNING YECHIMLARIDAN BIRIDIR

Yadgarov T.G., Xaitmetov A.O.t, Aliqulov A.X., TATU

Zamonaviy dasturiy ta'minot yaratish obyekt o'zgaruvchilar bilan ishlash bilan amalga oshiriladi. Biz keyinchalik obyekt o'zgaruvchini obyekt nomi bilan davom ettiramiz. Albatta, dasturiy ta'minot yaratishda taxlillash jarayonini o'ta muhim ahamiyatga ega. Bu esa malakali kadrlar etishib chiqishining yechimlaridan biridir. Dasturiy ta'minot yaratishning taxlillash jarayonida:

- **birinchidan**, mavjud obyektlar har birining vazifasi mukammal bilish;
- **ikkinchidan**, qaysi obyektlar bilan ishlanadi;
- **uchinchidan**, qaysi obyektlar o'zaro bir-biri bilan ishlashi, ya'ni dasturlash jarayonida qanday bog'lanishi mavjudligi.

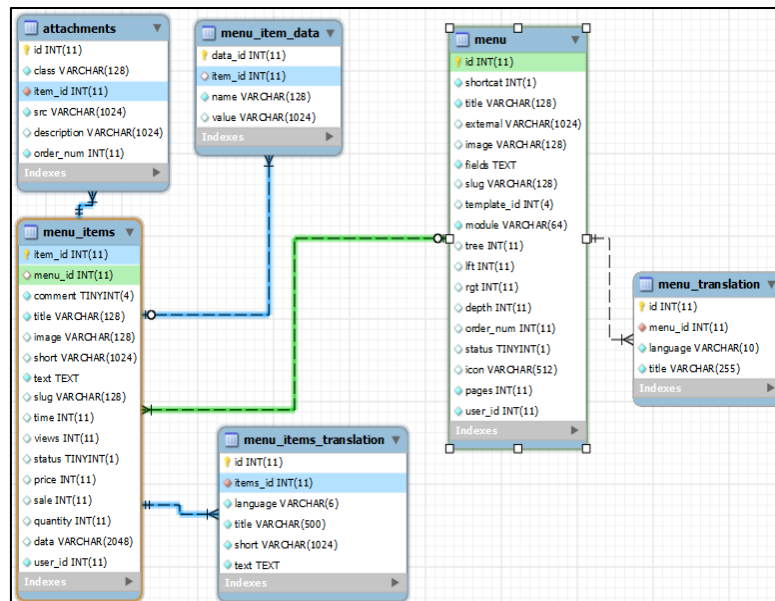
Asosiy obyektlarga, masalan Microsoft access ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimiga quyidagilar kiradi:

- jadval (таблица) - ma'lumotlar saqlanadi;
- forma (форма) – axborotlar boshqaruvi;
- so'rov (запрос) – ma'lumotlarni qayta ishlash;
- makros (макрос) – bir nechta ishlarni bajarish;
- hisobot (отчет) – yakuniy axborot ko'rinishi;
- modul (модул) – Visual Basic da dasturlash.

Ma'lumotlar bazasini yaratishda, birinchi o'rinda jadval - obyekt vazifasi, tuzilmasi va asosan jadvallarning o'zaro bog'lanishini bevosita analiz(taxlil) jarayonini amalga oshirishi kerak.

Shuni ta'kidlash joizki, jadval obyekti bilan mukammal ishlay bilish orqali so'rov va hisobotlar bilan ham ishlay bilishga olib keladi, chunki bu obyektlar ham jadval natijaviy ko'rinishga ega.

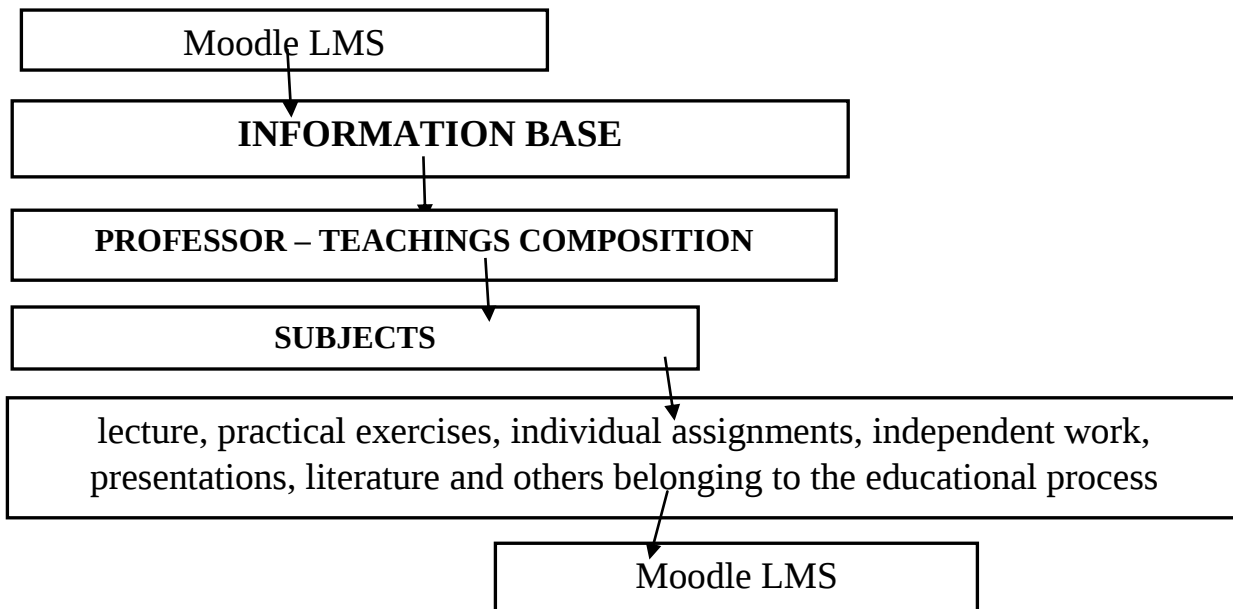
Visual basic muhitida quyidagi obyektlar bilan ishlash jarayonini analizi zamonaviy dasturiy ta'minotlar(illovalar) yaratishning asoslaridan hisoblanadi. Masalan: eng ko'p ishlatiladigan obyekt – bu tugma(kнопка) hisoblanadi. Asosan formada boshqaruv vazifasini bajaradi. Ma'lumotlar bazasini yaratishda aniq qaysi ma'lumotlar va aniq qaysi jadvallarda ajratilgan ma'lumotlarni qo'llash(kiritish) muhimligini analizi bo'lishi zarur. Masalan, (rasm-1) quyidagi keltirilgan sxemada



Rasm - 1

taxlillash jarayonini, ya'ni nechta jadval va ularda qaysi ma'lumotlar to'plami qatnashishi, hamda jadvallarning maydonlar orqali bevosita bog'lanishini to'la-to'kis oldindan olib borish kerak.

Hozirgi zamonaviy dasturiy ta'minot yaratishda interfeys boshlang'ich o'rin tutadi. Masalan: Moodle LMS tizimidagi quyidagilarning interfeysini



keltirilgan formada yaratish mumkin

Interfeysda boshqaruv jarayonini amalga oshirish uchun obektlar ketma-ketligini (ma'lumotlar ketma-ketligi desa ham bo'ladi) taxlillash lozim. Axborot tizimlarini yaratish jarayonida ham, ma'lumki, taxlillash jarayoni bosh o'rinda turadi.

Xulosa qilib qilib aytganda, dasturiy ta'minot yaratishda taxlilash jarayonini mukammal o'rganish malakali kadrlar tayyorlashning yechimlaridan biridir va bu jarayonni birinchi o'rinda bajarish maqsadga muvofiqdir.

МАТЕМАТИКА» ФАНИНИНГ МАТРИЦАЛАР ВА УЛАР УСТИДА АМАЛЛАР МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШНИНГ УСЛУБИЙ ЖИҲАТИ

Абдуганиева О.И., Аликулов А.Х., Ядгаров Т.Г., ТАТУ,

Ҳозирги шароитда таълимда замонавий ахборот технологияларини қўллаш пандемия давридаги талаблардан ҳисобланади. **«Математика» фанининг матрицалар** ва улар устида амаллар мавзуси бўйича **методикалар** кўп жиҳатдан талабаларга юқори курслардаги фанларни ўзлаштиришда ўта муҳим аҳамиятга эга. Компютер графикасида дастурлаш жараёни бевосита жадваллар билан ишлашга олиб келади ва демак, бунда матрицалар билан ишлаш талаб этилади. Талабалар билан ON LINE шаклида ишлаш бир қанча қийинчиликларга олиб келиши табиий хол. Масалан, ZOOM платформасида дарслар ON LINE кўринишида видеоконференция шаклида ўтилгани билан камчиликлари мавжуд. Мулоқот жараёни мураккаб бўлиб, вақт масаласига келганда муаммога дуч келинади. Муаммоларга дуч келингач унинг ечимлари изланади. Талабалар учун **«Математика» фанининг матрицалар ва улар устида амаллар мавзусини** тушунишга ёрдам сифатида профессор-ўқитувчилар томонидан қўшимча файллар(мавзуга мос) тайёрланиб, уларга мавжуд услублар билан тегишли каналлар орқали узатилади.

Ушбу мақолада биз **«Математика» фанининг матрицалар** ва улар устида амаллар мавзусини ўқитишнинг услубий жиҳатларидан бирини MS EXCEL дастурининг қўлланилиши ёрдамида келтирамыз.

Маълумки матрица - бу жадвал. Матрицанинг умумий берилиши қуйидаги кўринишда, яъни:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2j} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i1} & a_{i2} & \dots & a_{ij} & \dots & a_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mj} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Матрица таърифида ҳам жадвал деб берилган. Биз биламизки, MS EXCEL жадвал процессоридир. Бу ерда ишлаш катакча (ячейка)лар билан амалга ошади, яъни ҳар бир катакча агарда сонлардан иборат бўлса, матрицанинг элементи деб қараш мумкин. Матрицаларда ҳам жадвал элементлари билан амаллар бажарилади. Қуйида биз матрицалар устида қўшиш, қўпайтириш, детерминант ҳисоблаш ва тескари матрица амаллари билан MS EXCEL дастурида ишлашни келтирамиз.

«Математика» фанининг матрицалар ва улар устида амаллар мавзусини ўқитишнинг услубий жиҳатларидан MS EXCEL дастурининг қўлланилиши. Асосий амалларни келтирамиз.

1. Қўшиш амали.

Матрицаларда мос элементлари қўшилади. Келтирилган MS EXCEL жадвалида қўшиш амали бажарилган. Кўриниб турибдики, В9 ячейкадаги элемент мос равишда G9 ячейкадаги элементга (=B9+G9) қўшиляпти.

EXCEL қўллашлари - Excel															
МОБР															
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	EXCEL дастурида матрица устида амаллари														
2	МАТРИЦАЛАРНИ ҚЎШИШ														
3	a11	a12	...	a1n	±	b11	b12	...	b1n	=	a11 ± b11	a12 ± b12	...	a1n ± b1n	
4	a21	a22	...	a2n	±	b21	b22	...	b2n	=	a21 ± b21	a22 ± b22	...	a2n ± b2n	
5	...	...	...	...	±	...	...	...	...	=	...	...	...	...	
6	ak1	ak2	...	akn	±	bk1	bk2	...	bkn	=	ak1 ± bk1	ak2 ± bk2	...	akn ± bkn	
7															
8	МИСОЛ														
9	5	5	-1	-2	+	8	-2	3	4	=	=B9+G9	3	2	2	
10	6	5	-3	-1	+	9	-1	4	1	=	15	4	1	0	
11	10	6	-5	0	+	10	0	5	-2	=	20	6	0	-2	
12	8	7	-7	1	+	11	1	6	-5	=	19	8	-1	-4	
13															

2. Кўпайтириш амали.

MS EXCEL дастурида матрицаларни кўпайтириш учун махсус оператор **МУМНОЖ** қўлланилади.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
8											МНСОЛ		
9	5	5	-1	-2	+	8	-2	3	4	=	13	3	2
10	6	5	-3	-1	+	9	-1	4	1	=	15	4	1
11	10	6	-5	0	+	10	0	5	-2	=	20	6	0
12	8	7	-7	1	+	11	1	6	-5	=	19	8	-1
13													
14	МАТРИЦАЛАРНИ КЎПАЙТИРИШ												
15	a11	a12	...	a1n	x	b11	b12	...	b1n	=	a11xb11+a12xb21+...+a1nxb1n	...	a11xb1n+a12xb2n+...+a1nxb1n
16	a21	a22	...	a2n	x	b21	b22	...	b2n	=	a21xb11+a22xb21+...+a2nxb1n	...	a21xb1n+a22xb2n+...+a2nxb1n
17	...	...	...	...	x	...	...	...	...	=	...	...	...
18	ak1	ak2	...	akn	x	bk1	bk2	...	bkn	=	ak1xb11+ak2xb21+...+aknxb1n	...	ak1xb1n+ak2xb2n+...+aknxb1n
19											МНСОЛ		
20	1	2	3	x	2	3	1	=	4	15	=МУМНОЖ(B20:D20;H20:H22)		
21	-1	-4	2	x	-2	0	-1	=	10	5	МУМНОЖ(массив1; массив2)		
22	5	4	-1	x	2	4	1	=	0	11	0		
23													

Матрицаларни кўпайтиришда берилган 1 чи матрица ҳар бир сатрини вектор-сатр ва 2 чи матрица ҳар бир устунини вектор-устун кўринишида олинади. Мисолда: C1(1,2,3), C2(-1,-4,2), C3(5,4,-1) вектор-сатрлар ва вектор-устунлар У1(2,-2,2), У2(3,0,4),У3(1,-1,1). Вектор компоненталари MS EXCEL да массив ҳисобланади.

3. Квадрат матрицанинг детерминанти ва тескари матрица.

Детерминант қийматини топиш учун **МОПРЕД** оператори қўлланилади. Массив сифатида берилган матрицанинг барча элементлари ўраб олинади ва белгиланади.

0	5	2
-1	0	2
4	-3	2

0	5
---	---

EXCEL қўллаш.х

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ ДАННЫЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

Вставить Шрифт Выравнивание Число

Буфер обмена

МОБР : $\times$ $\checkmark$ f_x =МОПРЕД(H25:K28)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
23										
24		Берилган матрица						Детерминант (определи		
25		0	5	2		56		2	5	0
26		-1	0	2				4	-1	-2
27		4	-3	2		5		2	1	2
28								1	4	-1
29										

-1 0

Бу мисолда 56 сон берилган уч ўлчовли матрицанинг детерминанти ва 5 сони эса икки ўлчовли матрица детерминатининг қиймати ҳисоблаш, ҳамда 4 ўлчовли матрица детерминантини белгилаш келтирилган.

Тескари матрицани топиш учун =МОБР(МАССИВ) оператори қўлланилади.

Албатта бунда =МОБР(МАССИВ) да келтирилган матрица ўраб олинади ва белгиланади кейин CTRL+SHIFT+ENTER қўш тугмачалар босилади. Келтирилган мисолда берилган матрицага тескари матрица аниқланган. Алгебраик тўлдирувчиларни топиш учун тескари матрица элементлари детерминант қиймати(=56)га бўлинган.

EXCEL қўллаш.xlsx - Excel

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ ДАННЫЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИД

J33 : $\times$ $\checkmark$ f_x {=МОБР(B31:D33)}

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
29														
30		Берилган матрица						Тескари матрицы				Алгебраик тўлдирувчи		
31		0	5	2				0,1071429	-0,28571	0,17857		6	-16	10
32		-1	0	2				0,1785714	-0,14286	-0,0357		10	-8	-2
33		4	-3	2				0,0535714	0,357143	0,08929		3	20	5
34														
35		Алгебраик тўлдирувчи												
36		6	-16	10										
37		10	-8	-2										
38		3	20	5										
39														

HOZIRGI SHAROITDA MATEMATIKA FANINING BOSHQA FANLAR BILAN HAMKORLIKDA ILMIY QO‘LLANILISHINING AMALIY AHAMIYATI TO‘G‘RISIDA

Adirov T.X., Matchanova A.A., Rahmatova Z.A., TATU

Jamiatni rivojlantiruvchi va uning taraqqiyotini belgilovchi hamda ta'minlovchi asosiy qudratli vositalardan biri matematika fani hisoblanadi. Bugungi kunda matematika qo'llanilmaydigan yoki tatbiq etilmaydigan sohaga biror-bir misol keltirish amri mahol. Hozirgi kunda u ko'plab fanlarning izlanishlarida allaqachon universal qurolga aylanib bo'ldi. Matematika tabiat va jamiyat haqidagi barcha bilimlarimizni tizimga soluvchi, tafakkurimizni rivojlantiruvchi, tabiat va jamiyatdagi haqiqiy jarayonlarni matematik modellar yodamida o'rganuvchi fandır.

Matematika ilmiy bilimlar tizimida asosiy o'rinlardan birini egallaydi. Agar boshqa fanlar ob'ektlarning sifatiy tomonlarini o'rgansa, matematika ularning miqdoriy tavsifi munosabatlari shakllari tomonidan o'rganadi.

Ilmiy -texnikaviy revolyusiya davrida bilimlarning barcha sohalarini "matematikalashtirish" alohida o'rinni egallaydi. "Matematikalashtirish deganda matematik usullarning boshqa sohalarida qo'llanilishi nazarda tutiladi. Bunda nafaqat hisob-kitob apparatining qo'llanilishi, balki matematik nazariyalar tuzilishi prinsiplarining bog'liqligi va matematikada paydo bo'layotgan umumbashariy g'oyalar to'plami tushuniladi"

Matematika ilmiy bilimlarga sistematik, tartiblangan xarakter beradi. Tadqiqotlarning miqdoriy usullari fanning rivojlanishida katta ahamiyatga ega. Leonardo da Vinchi ta'kidlaganidek, agar insoniyat tadqiqotlari matematik isbotdan o'tmagan bo'lsa, ular haqiqiy bilim deb hisoblanmaydi.

XVII asrda Galiley, Kepler, Nyuton va boshqalar matematika va tadqiqiy tabiiy fanlar orasidagi o'zaro munosabatlarning o'zgarishi bo'yicha aniq qadamlar qo'yishdi, ya'ni bilimlar aniq tajribadan o'tsagina ular haqiqiy deb topilgan.

XIX asr boshlarida vaziyat o'zgardi. Endi tadqiqotchi matematika ichida shakllangan tayyor matematik strukturalardan foydalana boshladi. Matematika ayrim savollarni o'rganish vositasi bo'lib qolmay, yangi tushuncha va nazariyalarning shakllanishida ham o'z ta'siriga ega bo'la boshladi. Masalan, umumiy nisbiylik nazariyasida A. Eynshteyn o'sha paytda rivojlanib boshlagan Riman geometriyasidan foydalandi. Kvant mexanikasi hosil bo'lishida esa Gilbert fazosidagi chiziqli operatorlar juda muhim rol o'ynadi. Tajriba shuni ko'rsatmoqdaki, oldin jismonan bajarish mumkin bo'lmagan holatlarda, fanning yangi yutuqlarini qo'llagan holda yaxshi natijalarga erishilmoqda.

Matematikaning u yoki bu sohaga qo'llanilishi oddiy ish emas. O'zining muammolari tizimi aniq, shakllangan va o'z navbatida matematik ishlovni qabul qila oladigan fan sohalarigagina matematikani muvaffaqiyatli qo'llash mumkin. Agar tadqiqotchi aniq shakllanmagan, noturg'un tasavvurlarga ega bo'lib, o'zi nima qilmoqchiligini tushunmagan bo'lsa, matematikaning aniq qurolidan foydalanish umidini qilmasa ham bo'ladi.

Turli xil fanlar turlicha matematikalashtirilgan. Masalan, fizika fanini katta miqyosda matematikalashtirish deb hisoblash mumkin. Matematika fani biologiya va sotsiologiya hamda elektronika fanlari tadqiqotlarida kamroq darajada qo'llaniladi, bu esa bunday masalalarning yechimida hamkorlik muhim ekanligini ko'rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, matematikaning boshqa fanlar bilan hamkorlikda ilmiy qo'llanilishi- voqealar oqimini oldindan aytishga, hozirga qadar noma'lum bo'lgan yangi o'zgarishlarni ochishga imkoniyat yaratib beradi.

ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ CALCULUS (ИСЧИСЛЕНИЕ) В ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ

Адизов А.А., Таджибаева Ш.Э., ТУИТ

Пандемия однозначно повлиял на рынок образования.

Во-первых, ускорился процесс прохождения в онлайн обучения.

Во-вторых, он стимулировал образовательные платформы к тому, чтобы начать разрабатывать те курсы, которые будут отвечать современным требованиям.

В-третьих, помог поднять авторитет онлайн-сервисов. Так, к примеру, образовательные платформы, такие как Coursera.

Цифровизация системы образования в развитых странах, в особенности высшего образования, происходит на протяжении последних двадцати лет с переменным успехом. Лидером в сфере являются США, где уже к осени 2018 года более трех миллионов студентов были зарегистрированы на обучение, целиком проходящим онлайн, и у дополнительных 3,5 млн студентов хотя бы один из предметов был полностью дистанционным.

Пандемия привела к беспрецедентному по своим масштабам эксперименту, когда все уровни образования по всему миру либо прекратили свою деятельность на определенный период, либо попытались обеспечить непрерывный процесс обучения при помощи технологий.

Например, Узбекистан, наряду с некоторыми другими странами Европы и Африки, запустил дистанционные уроки для учащихся школ, которые транслировались на национальном телевидении.

Государственным и частным университетам пришлось использовать креативность, чтобы обеспечить преподавателей и студентов системами управления обучением, такими как Moodle, eClass, и Google Classroom и платформами конференц-связи для связи со студентами.

В онлайн обучения есть свои плюсы и минусы:

Среди очевидных плюсов можно назвать гибкость и удобство — учиться и преподавать можно не покидая своего дома.

Другим плюсом является то, что у людей наступает осознание того, что процесс обучения и развития навыков непрерывен. Соответственно, образование и саморазвитие не останавливается на получении диплома, а продолжается в зависимости от потребностей в развитии тех или иных навыков.

Но, тем не менее, не стоит забывать и о том, что это достаточно молодое направление, в результате чего нужно учитывать определенные минусы. К примеру, слишком много свободы, предоставляемой студентам, так как материалы доступны в любое время.

Другим очевидным минусом является нехватка социализации студентов между собой, с преподавателями и другими участниками процесса обучения. И другой минус в контексте Узбекистана — доступ к технологиям и высокоскоростному интернету.

Онлайн-образование станет одним из направлений развития в Узбекистане, что отражено в стратегии развития до 2035 года. Для обеспечения успешной интеграции потребуются большие человеческие и материальные ресурсы. Эта инициатива может столкнуться с рядом проблем, такими как:

- инфраструктура;
- доступ;
- цифровая грамотность;
- нехватка специалистов.

Основная проблема — инфраструктура, которая включает в себя электричество и интернет.

Другой проблемой на пути внедрения онлайн-образования является равноправный доступ к онлайн ресурсам.

Проблема доступа так же актуальна и для учреждений высшего образования, так как нужно принимать решения по поводу программного обеспечения. Здесь возникает вопрос финансовых ресурсов — готовы ли университеты оплачивать за лицензированный доступ и обслуживание таких платформ как Moodle и Zoom. В свою очередь, университеты должны нанимать персонал, который сможет проводить техническое обслуживание и практическое применение таких платформ.

Синхронные встречи со студентами с использованием конференц-связи следует использовать как дополнение к асинхронному обучению, которое

происходит автономно. Эти наблюдения приводят нас к следующей проблеме отрасли: цифровой грамотности.

Цифровая грамотность включает в себя знания и навыки по безопасному и эффективному использованию технологий, в этом случае, в процессе обучения. Это необходимо как для студентов, так и для преподавателей.

К тому же, развитие навыков цифровой грамотности необходимо и среди педагогического состава на всех уровнях образования. Особенно, следует уделять внимание эффективному использованию технологий в процессе обучения. Педагогическому составу следует помнить, что технологии не заменяют традиционную педагогику, а дополняют ее, давая преподавателям и ученикам новые, часто, творческие решения.

Онлайн-образованию - это логическая эволюция отрасли ввиду цифровизации всех систем жизнедеятельности человека. Узбекистану, как равноправному участнику на рынке, следует пустить все силы на совершенствование этой одной из самых приоритетных задач государства.

Формирование и организация информационного общества включает в себя активное использование ИКТ при обучении calculus (хисоб) в условиях онлайн обучения.

Следует отметить несколько аспектов применения разнообразных образовательных ИКТ при обучении calculus(исчисление) в онлайн обучения.

1. Мотивационный аспект. Применение ИКТ при обучении calculus(хисоб) в онлайн обучения позволяет повысить интерес и сформировать позитивную мотивацию студентов, так как создаются ситуации для:

- всестороннего использования и учета личных образовательных способностей и нужд студентов;

- раскрытия творческого потенциала студентов;

- освоения calculus (исчисление) студентами;

2. Содержательный аспект. Возможности ИКТ при обучении calculus (исчисление) в условиях онлайн обучения могут применяться:

- для организации лекционных и практических занятий;

- для организации интерактивных индивидуальных домашних заданий студента.

- для организации самостоятельной работы студентов;

3. Учебно-методический аспект. При обучении calculus (исчисление) в условиях онлайн обучения, педагог, готовясь к занятию, может использовать разнообразные образовательные приемы ИКТ: при подаче новой информации, для закрепления полученных знаний, в ходе контроля за качеством знаний, для создания студентами индивидуального исследования, подбора дополнительного материала и т. д.

4. Контрольно-оценочный аспект. Главным средством наблюдения и оценки образовательных итогов студентов в ходе применения ИКТ при обучении calculus (исчисление) в условиях онлайн обучения представляются в виде самостоятельной работы студента, индивидуальные домашние задания студента, промежуточные контрольные и итоговые контрольные.

5. Электронный журнал. Введение электронных форм учета результатов учебной деятельности, т.е. электронного документооборота, является составной частью работы по внедрению ИКТ при обучении calculus (исчисление) в условиях онлайн обучения. Электронный журнал функционирует как диалоговая экспертная система наблюдения за качеством образования, которая реализует разграничивающий подход к каждому студенту, создает и анализирует его личностные образовательные пути в течение всего обучения.

Электронный журнал - это «программный комплекс для хранения и обработки информации об успеваемости студентов, выполненный в виде клиент-серверного приложения и ориентированный для применения в образовательном учреждении». Это важный ресурс для администрации и преподавательского состава, облегчающий их постоянную работу с бумагами, документами, это необходимое подспорье для родителей, так как с его помощью они могут следить за успеваемостью студента, контактировать с вузом.

Электронный журнал— это новый стандарт информатизации высших учебных заведений и ныне, и в ближайшем будущем.

ЭХТИМОЛЛАР НАЗАРИЯСИ ВА МАТЕМАТИК СТАТИСТИКА ФАНИНИ ЎКИТИШ САМАРАДОРЛИГИНИ КОНТЕКСЛИ ТАЪЛИМ АСОСИДА ОШИРИШ

Маматов А.Э., Исломова О.А., ТАТУ

Замоновий мутахассисдан касбий компетентлик ва ноодатий вазиятларда қарор қабул қила олиш, жамоа билан ишлаш, ахборотни мустақил қабул қилиш ва узатиш, таҳлил қилиш, самарали фойдаланиш, ўзгарувчан вазиятларга мосланувчанлик талаб этилади. Таълим беришнинг кредит тизими санаб ўтилган жиҳатларга эга кадрларни тайёрлашга кенг имконият яратади.

Замоновий фан ва ишлаб чиқариш етарлича математиклаштирилган. Бундан ташқари, инсон фаолиятини барча жаҳонда эҳтимолий статистика усуллари аҳоли кескин ошиб бормоқда. Оптимал, илмий-асосланган ечимларни қабул қилиш ҳолатлари муҳим аҳолида намоён бўлмоқда. Шу сабабли талабаларда тасодифий ва зарурий гармоник боғлиқлик тушунчаларни шакллантириш ўта долзарб ҳисобланади. Шунинг учун талабаларни узлуксиз ва дискрет математика асосларини назарий-эҳтимолий ташкил этувчилар билан биргаликда ўқитиш интеграл иштирок этиши шарт ва бу математик таълимни замоновийлаштиришнинг асосий жиҳатларидан бири ҳисобланади.

Техника олий ўқув юртининг ўқув режаларида эҳтимоллар назарияси ва математик статистикани (ЭН ва МС) ўрганиш одатда бакалавриат йўналишларида режалаштирилган. Кўпгина ҳолларда бу алоҳида фан сифатида тақдим этилади. Бу фаннинг аҳоли азалдан шубҳа туғдирмайди, чунки кундалик ҳаётимизда ва касбий муҳитда тасодифий жараёнлар ҳудди олдиндан кўра билгандай реал юз беради. Бироқ амалиётнинг кўрсатиши бўйича, талабаларнинг бу йўналишда математик тайёргарлиги қатор муаммоли жиҳатларга эга. Буларга қуйидагиларни киритиш мумкин: математик саводхонликдаги бошланғич қийинчиликлари, билимларни юзакилиги, шаклланган маҳоратнинг барқарор эмаслиги, таълим беришда тадқиқотсиз, фақат алгоритмик усулдан фойдаланиш, фақат стандарт масалаларни ечишни ўргатиш, махсус фанларда эҳтимолий-статистик усуллар асосида амалий масалаларни еча олмаслик ва шу кабилар.

Педагогик жараённинг ўзида таълим беришдаги изчилликнинг йўқлигига боғлиқ бўлган қийинчиликларни енгиб ўтиш зарур. Университетга қабул қилинганда ва биринчи курсда олий математикани ўзлаштиргандан кейин талабаларда ЭН ва МС фанини муваффақиятли ўзлаштириш учун керак бўладиган даражада дискрет фикрлаш шаклланмаган бўлади. Талабаларда мактабда таълим олган йилларида шаклланган детерминанлашган фикрлаш намоён бўлади. Бундан ташқари психологик – педагогик тадқиқотларга кўра инсонларнинг фикрлашишининг хусусияти юз бераётган ҳодисаларни тўғри эҳтимолий талқин қилишга етарлича мосланмаслиги ҳисобланади.

Шуни кайд қилиш керакки, математикани ўқитиш усулларида назарий-эҳтимолий тайёргарлик муаммосининг техника университетларига хос бўлган хусусиятлари тизимли ўрганилмаган.

ЭН ва МС фанини ўқитишнинг самарадорлигини оширишда асосий муаммо аниқ таълим йўналиши учун контексли таълимни жорий этишдир.

Методик нуқтаи назар бўйича, математикани контекст бўйича ўқитиш келажакдаги касб билан боғлиқ ва шахсий моҳияти билан тўлдирилган таълим олувчиларнинг математик компетенцияларини шакллантиришга қаратилган жараён сифатида таърифлаш мантикий деб ҳисобланади. Шу билан бирга, таълим олувчининг билиш фаолияти орқали шахснинг ички контексти (инсон дунёси) ташқи (таълим муҳити) га боғланади ва аксинча. Натижада, математикани ўқитиш жараёнида ўрганилаётган материалнинг мазмуни танланган мутахассислик контекстида ва талабанинг шахсий режалари асосида ўзлаштирилади.

Таълим олувчиларни техник университетда математикани контекстлилик ва фундаменталлик тамойилларига ўргатиш келажакдаги касбий фаолиятига мос келадиган математик илмий билимлар билан ушбу тизимнинг яқин боғлиқлигига йўналтирилганлигини аңлатади.

1-мисол. Алоқа тармоғидан AAAA, BBBB, CCCC ҳарфлар кетма-кетлиги мос равишда p_1, p_2, p_3 эҳтимолликлар билан узатилмоқда ($p_1 + p_2 + p_3 = 1$). Тармоқда ҳар бир узатилаётган ҳарфнинг тўғри қабул қилиниш эҳтимоллиги α га тенг, ҳамда нотўғри қабул қилиниши яъни ўрнига қолган иккита бошқа ҳарфларнинг қабул қилиниш эҳтимоллиги $\frac{1-\alpha}{2}$ га тенг. Тармоқда ҳарфларнинг тўғри ёки

нотўғри қабул қилиниши бир-бирига боғлиқсиз равишда рўй беради. АВСА ҳарфлар кетма-кетлиги қабул қилинган бўлса, тармоқдан АААА ҳарфлар кетма-кетлиги юборилган бўлиш эҳтимоллиги топилсин.

Ечиш. Қуйидаги ҳодисаларни белгилаб оламиз:

$B_1 = \{ \text{тармоқда АААА ҳарфлар кетма-кетлиги узатилди} \},$

$B_2 = \{ \text{тармоқда ВВВВ ҳарфлар кетма-кетлиги узатилди},$

$B_3 = \{ \text{тармоқда СССС ҳарфлар кетма-кетлиги узатилди} \},$

$A = \{ \text{АВСА ҳарфлар кетма-кетлиги қабул қилинди} \}.$

Тармоқда АААА кетма-кетлик узатилган, лекин АВСА кетма-кетлик қабул қилинган бўлса, бу тасодифий ҳодиса эҳтимоллигини $P\left(\frac{A}{B_1}\right) = \alpha^{\frac{1-\alpha}{2} \frac{1-\alpha}{2}} \alpha$

кўринишда аниқласак бўлади. Худди шундай $P\left(\frac{A}{B_2}\right) = \frac{1-\alpha}{2} \alpha^{\frac{1-\alpha}{2} \frac{1-\alpha}{2}},$

$P\left(\frac{A}{B_3}\right) = \frac{1-\alpha}{2} \frac{1-\alpha}{2} \alpha^{\frac{1-\alpha}{2}}$ эҳтимолликларни ёзиб оламиз. У ҳолда Байес формуласини қўллаб, изланаётган эҳтимолликни қуйидагича аниқлаймиз:

$$P\left(\frac{B_1}{A}\right) = \frac{p(B_1)p\left(\frac{A}{B_1}\right)}{p(B_1)p\left(\frac{A}{B_1}\right) + p(B_2)p\left(\frac{A}{B_2}\right) + p(B_3)p\left(\frac{A}{B_3}\right)} = \frac{p_1\alpha}{p_1\alpha + (p_2 + p_3)\frac{1-\alpha}{2}}.$$

2-мисол.

Радиоканал орқали бир қатор маълумотлар узатилмоқда.

X — битта маълумот учун сарфланган вақт (давомийлиги) бўлиб, γ — параметрли кўрсаткичли тақсимотга эга бўлган тасодифий миқдор. Маълумотлар орасидаги вақт ҳам μ — параметрли кўрсаткичли тақсимотга эга бўлган тасодифий миқдордир. У ҳолда t вақт ичида m та маълумотлар узатилган бўлиш эҳтимоллиги топилсин. ($m > 1$)

Ечиш: m маълумотлар ҳамда улар орасидаги танаффуслар биргаликда қарагандаги узатилиш вақти T тасодифий миқдор бўлиб, у $2m - 1$ тартибли, ҳамда $\underbrace{\gamma, \dots, \gamma}_{m \text{ та}}, \underbrace{\mu, \dots, \mu}_{m-1 \text{ та}}$ параметрли умумлашган Эрланг қонунига эга.

Сўралган эҳтимолликни топамиз:

$P(t \text{ вақт давомида камида } m \text{ та маълумот узатилиши}) = P(T < t) = G(t)$ бўлиб, бу ерда $T = T_1 + T_2$ ҳамда T_1 — γ параметрли m — тартибли Эрланг қонунига эга.

$$g_1(t) = \frac{(\gamma t)^{m-1}}{(m-1)!} e^{-\gamma t}, \quad t > 0;$$

$T_2 - \mu$ параметрли $m - 1$ – тартибли Эрланг қонунига эга, яъни

$$g_2(t) = \frac{(\mu t)^{m-2}}{(m-2)!} e^{-\mu t}, \quad t > 0.$$

Агар $\gamma > \mu$ бўлса, у ҳолда t вақт давомида узатилаётган маълумотлар қуйидаги қонун билан аниқланади:

$$\begin{aligned} g(t) &= \int_0^\infty g_1(\tau) g_2(t - \tau) d\tau = \int_0^1 \frac{(\gamma \tau)^{m-1}}{(m-1)!} e^{-\gamma \tau} \frac{(\mu t - \tau)^{m-2}}{(m-2)!} e^{-\mu(t-\tau)} d\tau = \\ &= \frac{\gamma^{m-1} \mu^{m-2}}{(m-1)! (m-2)!} \sum_{i=0}^{m-2} C_{m-2}^i t^{m-2-i} \cdot (-1)^i \frac{(m-1+i)!}{(\gamma - \mu)^{m+i}} * \\ &\quad * \left[1 - \sum_{k=0}^{m-1+i} \frac{[(\gamma - \mu)t]^k}{k!} e^{-(\gamma - \mu)t} \right] e^{-\mu} \quad (t > 0). \end{aligned}$$

Агар $\gamma < \mu$ бўлса,

$$\begin{aligned} g(t) &= \int_0^1 g_1(t - \tau) g_2(\tau) d\tau = \frac{\gamma^{m-1} \mu^{m-2}}{(m-1)! (m-2)!} * \\ &* \sum_{i=0}^{m-2} C_{m-1}^i t^{m-1-i} \cdot (-1)^i \frac{(m+i)!}{(\mu - \gamma)^{m+i+1}} \left[1 - \sum_{k=0}^{m-1+i} \frac{[(\mu - \gamma)t]^k}{k!} e^{-(\mu - \gamma)t} \right] e^{-(\gamma t)} \end{aligned}$$

бўлади.

Шундай қилиб, узатилаётган маълумотлар ва улар орасидаги танаффуслар учун сарфланаётган вақт иккита ўзаро боғлиқ бўлмаган. Мос равишда γ ва μ параметрли Эрланг тақсимотига эга бўлган тасодикий микдорларнинг йиғиндиси кўринишида бўлиб, унинг зичлик функцияси T_1 ва T_2 тасодикий микдорларнинг зичлик функциялари ўрамаси $g_1(t) \circ g_2(t)$ орқали аниқланади.

ЭН ва МС фанларини ўқитиш усуллари ва технологияларининг ўзига хос хусусияти шундан иборатки, катта ҳажмдаги маълумотларга эга бўлган амалий

муаммоларни ечиш учун махсус дастурий тўпламлардан (Statistira, Statgraphics ва бошқалар) кенг фойдаланишга эътибор қаратилади. Лаборатория ишлари услубий жиҳатдан аҳамиятга эга. Буларнинг барчаси бўлғуси муҳандисларнинг малакасини шакллантиришга ёрдам беради.

КОШИНИНГ “ЎРТА ҚИЙМАТ ҲАҚИДА”ГИ ТЕОРЕМАСИНИ АМАЛИЁТГА ТАТБИҚ ҚИЛИШНИНГ УСЛУБИЙ ЖИҲАТЛАРИ

Сададдинова С.С., ТАТУ

Замонавий педагог сифатида талабаларга янги мавзунини тушунтираётганимизда назарий билимларни амалиёт билан боғлашга ҳаракат қиламиз. Бунинг учун реал ҳаётда учрайдиган мавзуга мос воқеа – ҳодисаларни излаб топамиз. Агар назарияни мамлакатимизда содир бўладиган ҳодисалар билан боғласак, талабаларда ватанга муҳаббат туйғуларини мустаҳкамлашга, уларнинг янада кўпроқ илм излашга интилишига ҳисса қўшган бўламиз. Шунингдек, ёшларга математиканинг қўлланилиш соҳалари қанчалик кенг эканлигини ҳам кўрсатган бўлар эдик. Машғулотларда график, диаграмма ва жадваллардан фойдалансак, талабанинг тасаввурини бойитишга ҳамда фанга қизиқтиришга сабабчи бўламиз.

Машғулотларни ностандарт ёндошув асосида ўтказишимиз ва янги тушунчани таҳлил қилишда, бу тушунчани кўргазмалар воситасида шундай тасвирлаш керакки, талаба олдинги ҳосил қилинган малакаларига асосланган ҳолда исботларсиз ҳам тушуна олсин.

Кошининг ўрта қиймат ҳақидаги теоремасини олайлик. Бу теорема кўринишидан соф назарий тасдиққа ўхшайди, лекин уни ҳам амалий татбиқ қилиш мумкин. Теореманинг битта татбиғи аниқмасликларни очишда қўлланиладиган Лопиталь қоидасини исботлашдан иборат.

Теорема. Агар иккита $f(x)$ ва $\varphi(x)$ функция $[a, b]$ кесмада узлуксиз, (a, b) ораликда дифференциалланувчи, шу билан бирга барча $x \in (a, b)$ лар учун $\varphi(x) \neq 0$

бўлса, у ҳолда $[a, b]$ кесма ичида ақалли битта $x = c \in (a, b)$ нукта мавжудки, унда $\frac{f(b) - f(a)}{\varphi(b) - \varphi(a)} = \frac{f'(c)}{\varphi'(c)}$ тенглик бажарилади, бунда $\varphi(b) \neq \varphi(a)$.

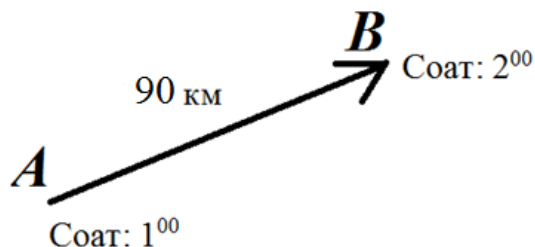
Теоремадан шуни хулоса қилиш мумкинки, функциянинг ҳосиласи берилган ораликнинг ақалли битта нуктасида функциянинг ўртача қийматига тенг бўлади.

Бу теоремани қаерда, қандай ишлатиш мумкин?

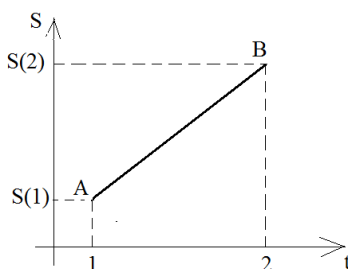
Хорижий давлатлардаги каби Республикамизда ҳам тирбандликлардан холи бўлган пуллик йўл қурилиб, ишга туширилди дейлик. Бу йўлга киришдан олдин ҳайдовчи бўш чиптани олади, йўлдан чиқаётганида эса чиптага йўлга кириш бадали ва агар тезликни меъёрдан оширган бўлса, жарима ҳақидаги маълумот киритилган бўлади. Ҳайдовчи чиптада кўрсатилган пулни тўлайди. Албатта ҳайдовчи тезликни меъёрдан оширмаганлигини айтади. Агар йўл патрул хизмати ходими Кошининг ўрта қиймат ҳақидаги теоремасини ўрганган бўлса, ҳайдовчининг тезликни меъёрдан оширганлигини исботлаб бера олади.

Тезликнинг меъёрдан оширилганлигини қандай исботлаш мумкин?

Йўлга кириш нуктасини A , чиқиш нуктасини эса B билан белгилаймиз. Йўл узунлиги 90 км бўлсин. Йўлдаги максимал тезлик 90 км/соат деб белгиланган. Айтайлик, ҳайдовчи йўлга соат 1 да кириб, соат 2 да чиққан бўлсин.



Энди бу чизмани декарт координата системасида йўлни вақтга боғлиқлик графиги сифатида тасвирлаймиз:



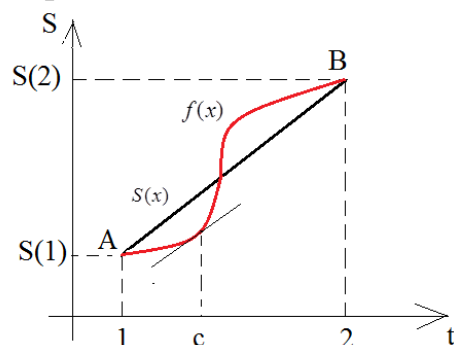
Ўтилган йўлни ΔS билан белгилаймиз: $\Delta S = S(2) - S(1) = 90$ км бўлади. Вақтнинг ўзгаришини Δt деб белгиласак, $\Delta t = 2 - 1 = 1$ соат га тенг бўлади.

$$\frac{\Delta S}{\Delta t} \text{ ни ҳисоблаймиз: } \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{S(2) - S(1)}{2 - 1} = 90 \text{ км/соат.}$$

Бу натижа ҳайдовчининг ўртача тезлиги 90 км/соат бўлганини билдиради.

$[a, b]$ ораликда узлуксиз бўлган ва ҳеч қачон ҳосиласи (тезлиги) ўртача қийматга (ўртача тезликка) тенг бўлмайдиган $f(x)$ функция тузиш мумкинми, бошқача қилиб айтганда **белгиланган масофани белгиланган вақтда ўртача тезликдан паст тезлик билан босиб ўтиш мумкинми?**

Бу саволга Коши теоремаси жавоб беради: $f(x)$ функция ҳам $S(x)$ функция ҳам $[1, 2]$ ораликда узлуксиз, чунки ҳайдовчининг транспорт воситасини телепорт қилиш қобилияти йўқ. Шунингдек, иккала функция ҳам дифференциалланувчи, чунки биз ҳар доим йўл функциясидан ҳосила олиб тезликни топа оламиз. Коши теоремасига кўра эса, агар юқоридаги шартлар бажарилса, камида битта шундай $c \in [a, b]$ нуқта мавжудки, бу нуқтада ҳосила $S'(c) = 90$ км/соатга тенг бўлади. Бу ҳолат қуйидаги чизмада келтирилган:



Бундан келиб чиқадики, ҳайдовчининг тезлиги бутун йўл давомида ҳеч бўлмаганда бир марта ўртача тезликка тенг бўлади. Ҳайдовчи баъзи жойларда ўртача тезликдан паст тезликда, баъзи жойларда эса ўртача тезликдан юқори тезликда юрган бўлади. Масалан, кираётганда тезланиш олаётган пайтда ва чиқишда тўхташдан олдин тезлиги пасаяди.

Энди ҳайдовчи тезликни оширмадим дея олмайди, чунки Коши теоремаси буни исботлаб беради.

MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMI

Qalandarov O‘.N. Abdullayeva F.S., TATU

Dasturchilarimizning matematik ta'limida biz ularni qandaydir matematik muammolarni aniq yechish usullarini o'rgatamiz. Juda ko'p muammolar standart holatlarda, ya'ni ma'lum bir shartlarni bajarganda deb yechiladi. Lekin amaliy masalalarda standart holatlardan tashqariga chiqishga to'g'ri keladi, yoki bunday usullarning dasturda amalga oshirishning iloji yo'q, yoki boshqa usullarga nisbatan dasturning bajarilish tezligi va xotirada egallagan joyi bo'yicha yutqazadi. Dasturchilarimiz uchun ham eng qizig'i va muhimi o'rganilayotgan usullarni dasturlash mumkinmi yoki yo'qligi? Murakkab holatlarda, yoki keyingi kasbiy faoliyatlarida bunday muammolarni dasturlar orqali hal qilish mumkinligini o'rganish. Masalan chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini (ChATS) yechishning bir qancha aniq: Kramer, Gauss, Sarius va hokazo usullarni o'rgatamiz. O'zgaruvchilar soni n katta bo'lganda bu usullarda ChATS ni yechish, juda katta hisoblashlarni talab qiladi va bu usullarni dasturlash juda murakkab hisoblanadi. Dasturlash uchun qulay bo'lgan aniq usullardan biri bu **kvadrat ildizlar usuli** hisoblanadi (bu usul dasturga kiritilmagan), bu esa ixtiyoriy tartibli ChATSni dastur yordamida aniq yechish imkonini beradi. Hozirgi zamonda juda katta moddiy manfaatdor bo'lish uchun 1000 yillik muammolarni yechish shart emas, muammolarning mavjud yechilish usullarini, dasturlash nuqtai nazaridan qulay bo'lgan usullarini topish ham juda katta moddiy manfaatdorlik olib kelishi mumkin

[illegible]

ChATS ni yechish talab qilingan bo'lsin, quyidagicha belgilashlar kiritamiz:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}, X = \begin{pmatrix} x_1 \\ \dots \\ x_n \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} b_1 \\ \dots \\ b_n \end{pmatrix} \quad (2)$$

u holda (1) ni quyidagicha

$$A \cdot X = B \quad (3)$$

matritsa ko'rinishda yozish mumkin. ChATS ni yechishning kvadrat ildizlar usuli - aniq usul hisoblanadi. Ushbu usulni qo'llash uchun quyidagicha shartlar bajarilishi lozim. 1) $\det(A) \neq 0$, 2) $A = A^T$ ($a_{ij} = a_{ji}$, $i, j = 1, 2, \dots, n$)-simmetriklik.

3) $A > 0$ –musbat aniqlanganlik.

Kvadrat ildizlar usulini qo'llashga asos bo'lib quyidagicha teorema hisoblanadi.

Teorema: Aytaylik $AX=B$ sistema kvadrat ildizlar usuli qo'llanilishi shartlarini bajarsin, u holda shunday S yuqori uchburchak matritsa mavjudki

$$S^T \cdot S = A \quad (4)$$

bo'ladi. Bunday holda boshlang'ich (3) sistemani

$A \cdot X = B \Rightarrow (S^T \cdot S) \cdot X = B \Rightarrow S^T \cdot (S \cdot X) = B$ ko'rinishda yozish mumkin. Agar $S \cdot X = Y$ deb belgilash kiritsak, u holda X yechimni topish algoritmi quyidagicha ko'rinishni oladi:

1. $S^T \cdot S = A$ tenglamadan S -matritsa elementlarini topamiz.
2. $S^T \cdot Y = B$ tenglamadan Y -ustun matritsa (vector) elementlarini topamiz.
3. $S \cdot X = Y$ tenglamadan esa X -ustun matritsa, ya'ni yechimni topamiz.

Yuqorida keltirilgan algoritmda faqatgina birinchi bosqich ko'p mehnat talab qiladi. Natijada S matritsaning s_{ij} -elementlarini topish uchun quyidagicha formulalarga ega bo'lamiz: $s_{11} = \sqrt{a_{11}}$, $s_{1i} = \frac{a_{1i}}{s_{11}}$, $i = 2, \dots, n$ va hokazo. Aytaylik S matritsaning $(i-1)$ ta qator elementlarini topilgan bo'lsa, u holda :

$$s_{ii} = \sqrt{a_{ii} - \sum_{k=1}^{i-1} s_{ki}^2}, \quad s_{ij} = \frac{1}{s_{ii}} \left(a_{ij} - \sum_{k=1}^{i-1} s_{ki} \cdot s_{kj} \right), \quad i = \overline{2, n}, j = \overline{i+1, n}$$

Bir qarashda masalani yanada mukamallashtirgandekmiz, lekin hosil bo'lgan Sistema juda oson yechiladi. 1- tenglamadan s_{11} ni, 2- tenglamadan s_{12} ni, topib borilaveradi va natijada qidirilayotgan matrisaning barcha elementlari topiladi. Ushbu usulni simmetrik bo'lmagan va musbat aniqlanmagan A matritsali ChATS uchun ham qo'llash mumkin. Buning uchun usulni qo'llashdan oldin (3) ChATS ni chapdan A^T matritsaga ko'paytirish kifoya

$A \cdot X = B \Rightarrow A^T \cdot A \cdot X = A^T \cdot B$ natijada (3) ga ekvivalent bo'lgan sistemaga ega bo'lamiz:

$$\bar{A} \cdot X = \bar{B} \quad (5)$$

bunda $\bar{A} = A^T \cdot A$, $\bar{B} = A^T \cdot B$ bo'lib, $\bar{A}$ – matritsa simmetrik va musbat aniqlangan bo'ladi, natijada kvadrat ildiz usulidan foydalansak bo'ladi. (3) dan (5) ga o'tish sistemani **simmetrizatsiyalash** deyiladi.

Natija 1. A matritsa determinant $\det(A) = \det(S^T \cdot S) = \det S^T \cdot \det(S) = (S_{11} \cdot S_{22} \cdot \dots \cdot S_{nn}) \cdot (S_{11} \cdot S_{22} \cdot \dots \cdot S_{nn}) = S_{11}^2 \cdot S_{22}^2 \cdot \dots \cdot S_{nn}^2 > 0$ bo'ladi.

Natija 2. A matritsaning teskarisi A^{-1} matritsani topish uchun, $A \cdot X = e_i, i = 1, \dots, n$, n ta chiziqli tenglamalar sistemasini yechish lozim edi, bunda e_i lar birlik ortalar (i -qatorda 1, qolgan qatorlarda 0 lar turgan ustun matritsa). Aytaylik A matritsa uchun S matritsa topilgan bo'lsin, u holda

$$A \cdot X = e_i \Rightarrow S^T \cdot S \cdot X = e_i \Rightarrow S \cdot X = Y \text{ deb belgilasak, u holda}$$

$$S^T \cdot Y = e_i \Rightarrow S \cdot X = Y, i = 1, \dots, n \text{ formulalariga ega bo'lamiz va } i = 1, \dots, n$$

bo'lganda A^{-1} matritsaning $1, \dots, n$ ustunidagi sonlarni topamiz.

KREDIT TIZIMIDA “DIFFERENSIAL TENGLAMALAR” FANINI O’QITISHDA ZAMONOVIIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Mamatov A.E., Nafasov A.Y., Fayzullaev SH.M., TATU

Ta’lim mazmunini isloh qilib, uni jahon standartlariga muvofiqlashtirishda zamonaviy innovatsion pedagogik texnologiyalarni tadbiq etish hozirgi kundagi eng dolzarb masala va vazifaga aylandi. Xususan, “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da ham o’quv jarayonini ilg’or pedagogik texnologiyalar bilan ta’minlash zarurligi alohida ko’rsatib o’tilgan.

Zamonaviy ta’limni tashkil etishga qo’yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o’quvchilarga yetkazib berish, ularda ma’lum faoliyat yuzasidan ko’nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o’quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko’nikma va malakalar darajasini baholash o’qituvchidan yuksak pedagogik mahoratni hamda ta’lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi.

Hozirgi kunda interfaol metodlarni, innovatsion texnologiyalarni, pedagogik va axborot texnologiyalarini o’quv jarayonida qo’llashga bo’lgan qiziqish, e’tibor kundankunga kuchayib bormoqda. Bunday bo’lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an’anaviy ta’limda o’quvchi- talablarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o’rganilgan bo’lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o’zlari qidirib topishlariga, mustaqil o’rganishlariga, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o’zlari keltirib chiqarishlariga o’rgatadi. O’qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo’naltiruvchilik vazifasini bajaradi. Pedagogik texnologiya turini tanlash dars va mashg’ulotda qaysi darajadagi bilim va ko’nikmalarni o’zlashtirishni nazarda tutilganiga bog’liqdir.

Pedagogik texnologiya talabalarning tayyorgarlik darajasiga, ularning axborotlar bilan tanishganlik va amaliy tayyorgarligiga moslangan bo’lishi lozim.

O’qitishning interfaol uslublari – bilish va kommunikativ faoliyatni tashkil etishning maxsus shakli bo’lib, unda ta’lim oluvchilar bilish jarayoniga jalb qilingan

bo'ladilar, ular biladigan va o'ylayotgan narsalarni tushunish va fikrlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Interfaol darslarda o'qituvchining o'rni qisman talabalarning faoliyatini dars maqsadlariga erishishga yo'naltirishga olib keladi. Bu uslublarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat pedagog va talabalarning birgalikda faoliyat ko'rsatishi orqali amalga oshiriladi.

Bunday pedagogik hamkorlik jarayoni o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ularga:

- talabalarning fanga bo'lgan qiziqishlarini mustaqil ravishda har bir masalaga ijodiy yondashgan holda kuchaytirilishi;
- pedagog va talabalarning hamkorlikdagi faoliyatini doimiy ravishda tashkil etishlari mumkin.

Ma'lumki, mamlakatimiz oliy ta'lim muassasalarida "Differensial tenglamalar" fanini o'qitish jarayonida pedagogik texnologiyalar va ilg'or xorijiy tajribalarni qo'llash bugungi kunning dolzarb masalaridan biri xisoblanadi.

Differensial tenglama qiyin o'zlashtiriladigan fanlardan biri hisoblanadi. Uni talabalarga yetkazib berishda yangi bir usullarni qo'llash, kelgusida bu fanning talaba faoliyatida qanday o'rin tutishini oldindan tushuntirib borish, imkon boricha mutaxassislik fanlari bilan integratsiyani amalga oshirgan holda mavzularni tushuntirish talabaning fanni o'rganishga qiziqishini oshiradi.

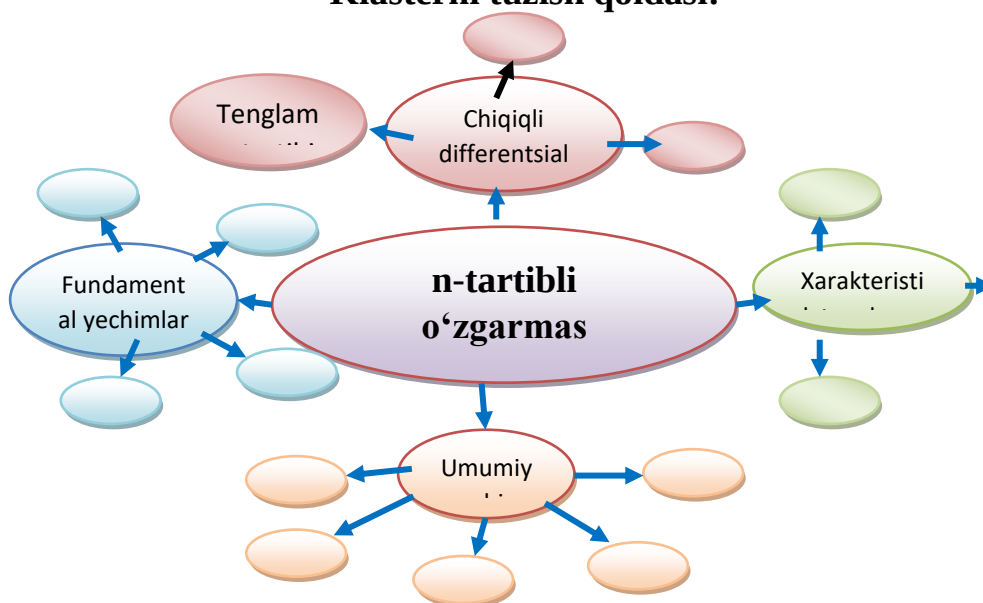
"Differensial tenglamalar" fanining "n-tartibli o'zgarmas koeffetsiyentli chiziqli differensial tenglama" mavzusini hamma talabaga ham osonlik bilan o'zlashtirilavermaydi. Ayniqsa AKT muxandisligi ta'lim muassasalarida matematika fanining mavzularini mutaxassislik fanlari bilan bog'lagan holda o'tish tinglovchilarda fanga bo'lgan qiziqishi ortadi va mavzuni tushunishi oson kechadi. Matematika elementlaridan unumli foydalana oladigan talaba mutaxassislik fanlaridan uchraydigan muammolarni yechishda foydalana oladi. "Differensial tenglamalar" fanining "n-tartibli o'zgarmas koeffetsiyentli chiziqli differensial tenglama" mavzusini oqitishdagi interfaol metodlardan biri bu **"Klaster"** metodidir.

"Klaster" – firklarni tarmoqlanishi – pedagogik strategiya bo'lib, u talabalarning biron-bir mavzuni chuqur o'rganishga yordam berib, ularni mavzuga taalluqli tushuncha yoki aniq fikrlarni erkin va ochiq uzviy bog'langan ketma-ketlikda o'rgatadi.

Klasterlarga bo'lish - bu pedagogik strategiya bo'lib, talabalarning u yoki bu mavzu bo'yicha erkin va bimalol o'ylashga yordam beradi. U faqat g'oyalar orasidagi bog'lanishlarni fikrlashni ta'minlash imkoniyatini beradigan tuzilmani aniqlab olishni

talab qiladi. U fikrlashning oddiy shakli emas, balki miya faoliyati bilan uzviy bog'lanadi.

Klasterni tuzish qoidasi:



1. Aqlingizga nima kelsa, barchasini yozing. G'oyalar sifatini muhokama qilmang faqat ularni yozing.

2. Xatni to'xtatadigan imlo xatolariga va boshqa omillarga e'tibor bermang.

3. Ajratilgan vaqt tugaguncha yozishni to'xtatmang. Agarda aqlingizga g'oyalar kelishi birdan to'xtasa, u holda qachonki yangi g'oyalar kelmaguncha qag'ozga rasm chizib turing.

Yuqoridagilardan xulosa qilib aytganda, "n-tartibli o'zgarmas ko'effitsiyentli chiziqli differensial tenglama" mavzusini o'qitishda "Klaster" metodining amaliy ahamiyati katta. Klasterlarga bo'lish talabalarning tasavvurlarini yangi bog'lanishlari yoki ularning grafik ifodalari ko'rinishlarini ta'minlovchi sifatida ham o'tganlarini yakunlash vositasi sifatida qo'llanilishi mumkin. Bu o'z bilimlariga, muayyan mavzu to'g'risida tasavvuriga va uni tushunishga yo'l ochadigan nazardagi strategiyadir.

ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМАЛАР ФАНИНИ МАСОФАВИЙ ЎҚИТИШНИНГ ИЖОБИЙ ВА САЛБИЙ ТОМОНЛАРИ

Сафаров Ж.Ш., Нафасов А.Ю., ТАТУ, Сафарова М.Ж., ТДШУ

Коронавирус пандемияси профессор-ўқитувчиларни тингловчилар билан мулоқотнинг янги шакллари излашга мажбур қилди. Бундай вазиятда ўқитишнинг ягона тизими сифатида таълимнинг масофавий ўқитиш тизими катта сахнага чиқди. Ушбу ишнинг мақсади дифференциал тенгламалар фани мисолида масофадан ўқитиш усуллариининг ижобий ва салбий томонларини изчил ва ҳар томонлама таҳлил қилишдир.

Масофавий таълим тизимининг энг қизиқ томони ва асосий ютуғи шундан иборатки, масофадан ўқиш орқали сиз дунёнинг исталган нуқтасидан билим олишингиз мумкин. Талабалар уйда ёки меҳмонхонада, кафедра ёки чет мамлакатда, умуман қерда интернет ишласа, ўша ерда таълим олишлари мумкин. Онлайн таълим олиш учун интернетга уланган компютерингиз бўлиши етарли. Айтиш жоизки, сиз фақат бир мамлакат ёки қитъа билан чегараланиб қолмайсиз. Сиз дунёнинг исталган университетида таълим олишингиз мумкин. Ушбу қулайлик масофавий ўқитишнинг асосий афзаллиги ҳисобланади.

Таълим муассасасига ҳар куни ташриф буюришнинг ҳожати йўқлиги ногиронлар учун, бориш қийин бўлган жойларда яшовчилар учун, ёш болали оналар учун онлайн ўқиш таълимнинг энг қулай туридир.

Дифференциал тенгламалар фанидан онлайн дарслар асосан икки форматда ўтказилади - бу ўқитувчи томонидан олдиндан ёзиб олинган видео дарс ёки жонли веб-семинар. Одатий офлайн учрашувлардан фарқ қилмайдиган жонли трансляциялар вақтида талаба ўқитувчи ва тақдимотни кўриши, саволлар бериши, курсдошлари билан мулоқот қилиши мумкин. Онлайн маърузаларни ёзиб олган талабалар маърузани қайта тинглаши, у ёки бу тенгламаларни мустақил ечиб кўриши, сўнгра уни ўқитувчи томондан кўрсатиб берилган ечиш усули билан таққослаб кўриши мумкин, ўқитувчи билан мулоқатлар ёзувини бошқатдан ўқиб кўриши, мураккаб мавзуларни қайта кўриши, яхши биладиган таниш мавзуларни умуман ўтказиб юбориши мумкин.

Дифференциал тенгламалар фанини масофавий ўқиш жараёнида талаба кўпгина материалларни мустақил равишда ўрганади. Мустақил ўрганишнинг албатта ўзига яраша қийинчиликлари мавжуд, лекин афзаллиги шундаки, талаба дарслар учун вақт танлашда эркин. Ностандарт жадвалда яшашни афзал кўрган инсонлар учун масофадан ўқиш ҳақиқий фойда бўлиши мумкин. Бу эса ўз навбатида талабага таълим олиш вақтини иш графигига мослаш имконини беради. Одатда, онлайн ўқиш вақтларини деярли ҳар қандай иш жадвалига мослаш мумкин.

Масофавий ўқийдиган талабалар дарсликлар, қўлланмалар етишмаслиги каби муаммоларга дуч келишмайди. Талаба учун барча керакли адабиётларга кириш университет веб-сайтида рўйхатдан ўтгандан сўнг очилади ёки у ўқув материалларини почта орқали олади.

Масофадан ўқийдиган талаба учун транспорт муаммоси мавжуд бўлмайди. Бу харажатларни тежашдан ташқари, бўш вақтни ҳам тежайди.

Афсуски, ҳамма нарсани ҳам масофадан туриб ўрганиш мумкин эмас. Баъзи ҳолларда тажрибали устоз раҳбарлигидаги амалий машғулотларга кучли эҳтиёж сезилади. Масалан, дифференциал тенгламалар фанида теоремаларни исботлаш жараёнида ёки тенгламаларни ечиш пайтида талабаларда тушунмовчилик пайдо бўлса, одатда биз доскада тушунарсиз бўлган жойини кенгрок ёритиб берамиз. Онлайн ўқитиш пайтида биз бундай имкониятга эга эмасмиз. Натижада биз саволларга оғзаки жавоб берамиз, математикада оғзаки айтилган нарсани тасаввур қилиш ҳамма вақт ҳам осон бўлавермайди.

Кундузги таълим нафақат билимлар тўплами учун муҳимдир. Офлайн таълимнинг муҳим элементи бу шахсий мулоқотдир. Анъанавий олий маълумотни олган талаба бир неча йил давомида университет ҳаётининг қозонида пишади. У ўқитувчилар ва курсдошлар билан норасмий шароитда мулоқот қилади. Бундай алоқа ажойиб ғояларни келтириб чиқариши ва одамлар тақдирини тубдан ўзгартириши мумкин.

Масофавий ўқитиш инсонга маълум бир билимлар тўплами беришини нафақат ортиқча, балки минус ҳам деб ҳисоблаш мумкин. Масофадан ўқиш орқали одам ўзини академик таълимнинг кўплаб ижобий ён таъсиридан маҳрум қилади.

Масалан, узоқ маърузалар ёзувларини ёзиш жараёни сизга тез ёзишни ўргатади, механик хотирани ривожлантиради ва энг муҳим бўлакларни тезкор маълумот оқимидан ажратишга ўргатади. Математика дарсларда, хусусан дифференциал тенгламалар фанида ҳисоб-китоб ишларини, формулаларни келтириб чиқаришларни ўқитувчи билан параллел равишда олиб бориш талабани дарс пайтидаёқ мураккаб исботларни тушиниб етишига ва эслаб қолишига ёрдам беради. Ушбу кўникмаларнинг барчаси кундалик ҳаётда жуда фойдали, аммо масофавий ўқитиш уларни таъминламайди.

Масофавий ўқитиш жараёнида сизни безовта қиладиган кутилмаган ҳолатларга дуч келишингиз мумкин. Масалан, энг ноўрин дақиқада сизнинг чироғингиз ўчиб қолиши ёки компютерингиз ишламай қолиши мумкин ва муҳим онлайн семинар пайтида интернетни ўчириб қўйиш мумкин ва сиз бу ҳолда ҳеч нарса қила олмайсиз. Масофадан ўқитиш сизни технологияларга боғлаб қўяди.

Ўқитувчининг доимий назоратининг етишмаслиги энг катта минус бўлиб, уни масофавий таълимнинг ижобий хусусиятлари билан осонликча аралаштириб юбориш мумкин. Дастлаб талаба назорат етишмаслиги унга қўшимча эркинлик беради деб ўйлаши мумкин. Бу талабаларда билимга эмас баҳога қизиқиш уйғотади. Масофавий ўқитиш талабадан кучли интилиш ва қатъий интизом талаб қилади.

Ҳозирча талабанинг имтиҳонлардан ёки тестлардан ҳалол ва мустақил равишда ўтганлигини аниқлашнинг энг самарали усули бу видеокузатувдир, бу ҳар доим ҳам мумкин эмас. Шу сабабли, якуний баҳолаш учун талабалар шахсан университетга ёки унинг филиалларига келишлари керак.

Масофавий ўқитиш жараёнида талаба ўзингизнинг ўқув режаларини тузиши, сўнгра уларнинг бажарилишини кузатиши, дам олиш ва ишни кейинга қолдириш истаги билан доимо курашиши керак бўлади.

Шундай қилиб, онлайн таълим самарадорлиги икки томонга эга, демак уни бир қийматли баҳолаб бўлмайди. Масофавий ўқитиш жараёни жадал ривожланмокда ва кўплаб афзалликларга эга. Бир қанча камчиликлар ҳам мавжуд эканлигига гувоҳ бўлдик, гарчи уларни анъанавий усулларда ҳам топиш мумкин. Ҳозирги кунда масофавий ўқитиш таълимнинг янги шакли сифатида шаклланди. Бизнинг асосий вазифамиз мавжуд камчиликларни иложи борица камайтиришдан иборат.

О ПАРАДОКСАХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИНОМИАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ

Чай З.С., ТАТУ

В теории вероятностей и математической статистике биномиальное распределение играет одну из основных ролей, так как при различных ограничениях на параметры распределения получаются разные распределения. История теории вероятностей содержит много неожиданных парадоксов. По мнению Карла Пирсона, "в математике нет другого такого раздела науки, в котором так легко совершить ошибку".

Биномиальное и полиномиальное распределения зарождались в первой половине 19 века, когда руководящей философской идеей развития вероятностей было убеждение во всеобщности понятия независимости. Известны были только условно независимые (неравновозможные) события. И как пояснял В.Я. Буняковский, "если встречались не все равновозможные, то они дробились на более мелкие другие, которые могут быть приведены уже к равновозможным".

Главный парадокс: биномиальное распределение – распределение двух случайных величин, в котором первая из них действительно независимая, а вторая случайная величина является зависимой от первой. Зависимость проявляется в том, что ее пространство элементарных событий сокращается на числовое значение, принятое второй случайной величиной во второй момент времени. Известно, что если в полиномиальном распределении число случайных величин будет всего два, то получим биномиальное распределение. Так сколько же на самом деле в биномиальном распределении случайных величин, две или одна?! Согласно логике и приведенным рассуждениям напрашивается ответ, что две. Однако, согласно энциклопедии Википедии и энциклопедии "Математика" биномиальное распределение содержит одну случайную величину. Это явный парадокс.

Парадокс 20-го века: математическое ожидание биномиального распределения не равно пр.

Случайная величина X имеет распределение Бернулли, если она принимает всего два значения: 1 с вероятностью p и 0 с вероятностью $q=1-p$:

$P(X=1)=p$, $P(X=0)=q$. Последовательность независимых случайных величин, имеющих распределение Бернулли, называется схемой Бернулли. Физически схема Бернулли моделирует многократное проведение независимых реализаций одного и того же эксперимента с двумя исходами: успех и неудача. Случайное событие $(X_i = 1)$ соответствует успеху, а событие $(X_i = 0)$ - неудаче в i -м испытании.

Парадокс: Формула биномиального распределения и формула Бернулли - это одно и то же ? Ответ “ да” - неверный.

Ложность следующих постулатов:

1. Биномиальное распределение -- распределение одной случайной величины.

2. Биномиальное распределение появляется в последовательности независимых испытаний.

3. Математическое ожидание биномиального распределения равно np .

Теорема 1. Биномиальное распределение не является распределением одной случайной величины.

Доказательство: биномиальное распределение – частный случай полиномиального распределения:

$$P\{X_1 = n_1, X_2 = n_2, \dots, X_k = n_k\} = \frac{n!}{n_1! \dots n_k!} p_1^{n_1} \dots p_k^{n_k}$$

$$2 \leq k \leq n < \infty, n_1 + \dots + n_k = n, p_1 + \dots + p_k = 1,$$

$$\text{откуда получаем: } P\{X_1 = n_1, X_2 = n_2\} = \frac{n!}{n_1! n_2!} p_1^{n_1} p_2^{n_2}$$

$$2 \leq k \leq n < \infty, n_1 + n_2 = n, p_1 + p_2 = 1.$$

Теорема 2. Биномиальное распределение как распределение двух случайных величин не является распределением независимых случайных величин.

Доказательство. Если бы они были независимы, то $n_1 + n_2 \neq n$.

Теорема 3. В биномиальном распределении только первая случайная величина является независимой, а вторая случайная величина - зависима от первой.

ORGANIZATION OF THE EDUCATION PROCESS BASED ON A CREDIT SYSTEM, ADVANTAGES AND PROSPECTS OF INTRODUCTION IN TECHNICAL UNIVERSITIES

Abdul-Azalova M., TUIT

Based on the modern requirements of social life and the economy, one of the main tasks of modernizing the higher education system is the introduction of modern forms and technologies into education based on the study of international experience.

Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures to further improve the sphere of information technologies and communications" dated February 19, 2018 and the decree of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan "On measures to radically improve and increase the efficiency of the personnel training system at the Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwareezmi" of July 24, 2018 provide for a radical improvement and increase in the effectiveness of personnel training in this university, as well as its branches. An important step in the ongoing system of innovations is the introduction from the 2018-2019 academic year of a credit training system for training personnel in the field of information technology and communications in order to ensure the university's entry into the list of the most prestigious universities in the world.

Currently, the most widespread and mature credit systems are the United States Credit System (USCS), which has been in use since the end of the 20th century, and the European Credit Transfer System (ECTS), which began to form in the mid-1980s. biennium and since 1997 has been adopted by the European Commission as a unified system for comparing learning outcomes in the educational space of the EU countries. Since June 1999, after the European countries signed the Bologna Declaration (where the introduction of a credit system of education is the main criterion for the country's entry into the Single European Educational Space), these processes began to spread more and more intensively.

Comparative analysis of traditional and CBS shows significant differences between them in a number of signs: the duration of the academic year, vacations, semesters, sessions, in the forms and methods of monitoring and assessing the quality of education,

the movement of students from university to university, the trajectory of training, the electivity of courses and disciplines, mobility and etc.

It should be emphasized that the advantages of the credit system relate primarily to three interacting parties - students, teachers and the educational institution. And each side benefits from this in its own way. For students, the benefits are: free choice of subjects, teachers and timetables; cumulative rating system, i.e. the ability to assess your knowledge during the learning process, and not after it; enhanced communication capabilities, skills of quick adaptation to a new environment, communication and exchange of information; confidentiality of the student's information about his grades, the number of credits collected, provided by the assignment of an identification number.

Teachers also benefit a lot from the credit system: students' interest in the subject makes the teacher's job much easier; a clearly graded grading system allows for a fair and transparent assessment of student progress; the opportunity to receive grades from students, opinions and recommendations on the subject.

As for the institution itself, the introduction of a credit system adds a significant amount of flexibility and adaptability to its policies. Unlike a traditional university, where the curriculum could remain constant for 10-15 years, a university of a new model has the ability to change the composition of the taught disciplines quite quickly, focusing on the demand for a particular specialty in the labor market, given its relevance given the existing market and social trends.

The use of information technologies at the Tashkent University and its operating branches of the credit education system will provide an opportunity to prepare highly qualified specialists who are competitive in the current unstable international labor market, as well as to ensure a high rating of an educational institution among 1000 universities in the world.

In accordance with the government decree "On measures to radically improve and increase the efficiency of the training system at the Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi" at the Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi and its branches, starting from the 2018-2019 academic year, a credit education system for training personnel in the field of information and communication technologies was introduced. The main goal is to ensure the entry of the university into a number of prestigious universities in the world by introducing a credit education system.

The main advantages of the credit education system:

- Academic mobility - the possibility of continuing the student's studies in foreign educational institutions;
- High level of quality of education - attracting highly qualified industry specialists from foreign educational institutions and leading enterprises to the training;
- Development of curricula, based on the experience of foreign higher educational institutions, in order to ensure the intensification of the learning process;
- Possibility of students' choice of disciplines, etc.

In the Republic of Uzbekistan, the introduction of the credit system in the educational process is due to the desire to improve the level of education, and the desire to comply with world requirements. The introduction into the educational process of the credit system, which is widespread in many higher educational institutions of the world, will allow our educational institutions to become one of the most prestigious universities in the world.

The implemented system has a number of advantages for students:

First, the credit scores collected do not change, they can be transferred when transferring to study at another, more suitable university.

Secondly, the student has the opportunity to choose any subject at will. Of course, there are subjects, the study of which is necessary, but he can choose other disciplines on his own. Education is determined according to different levels of mastering the course by the student, which depends on the amount of credit. At the stage of implementation of the credit system, the concept was formed that this system is something completely new. In fact, for a student, there is nothing new. If we look in more detail, the following aspects can be identified:

-Visit. Attendance in the educational process has always been a mandatory criterion, which has remained in the credit system. If in the old system 72 hours of passes was the limit, then in the credit system each item is counted separately (7 items * 5 passes = 35 passes or 70 hours).

-Tasks. In this criterion, too, little has changed, only strict time frames have been set. If in the old system a student could not complete tasks until the end of the student and only by the end of the semester take assignments at a time, then in the credit system, for each assignment, a due date is set after which the student is not given the opportunity to retake. This will make it necessary for students to submit assignments on time and

free teachers from the need to accept assignments in large numbers in a short period of time.

-Scholarship. In this aspect, little has changed either, if in the old system scholarships were deprived of arrears and later expelled, then in the credit system a student can be a debtor for up to 7 years.

In conclusion, it should be noted that the introduction of the credit system into the education process will make it possible to raise the level of education to a new qualitative level, through the effectiveness of training and student mobility - the possibility of recognizing the loans acquired in other educational institutions, as well as to eradicate the shortcomings that existed in the old system.

МАСОФАВИЙ ТАЪЛИМ ЖАРАЁНЛАРИ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШРИШДА ГООГЛЕ ХИЗМАТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Асқаралиев О.У., Эрназарова Д.Д., Пулатова Э.У., ТАТУ, ТДПУ

Сўнгги йилларда замонавий интернет хизматлари жамиятимизнинг ҳар бир жабҳасига тезкорлик билан кириб бормокда. Бу шуни англатадики, хизматлардан фойдаланувчиларга ахборот технологияларидан фойдаланиш вақти ва жойлашувидан қатъий назар ҳар доим тақдим этилади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги «Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-6108-сон Фармонида ҳам замонавий ахборот технологиялари хизматларини таълим тарбия жараёнига интеграциялаш масалалари долзарб этиб белгиланган. Бундай ташқари 2020 йилдаги мураккаб эпидемиологик вазият ҳам тизимни ахборот-коммуникация технологияларига муҳтожлигини кўрсатиб берди. Мактаб ўқувчилари ёки олий таълим муассасаси талабалари электрон таълим ресурслари ва хизматларидан, шу жумладан таълим уйда фойдаланиши зарурияти туғилди. Шу муносабат билан муассасалар томонидан электрон веб ресурслар

ҳамда видео дарслар шакллантирилиб борилмоқда. Электрон таълим ресурслари ва электрон таълим шакллари ривожлантириш масалалари бугунги кунда долзарб бўлиб қолгани барчамизга сир эмас. Шу сабабли компьютер инжиниринги соҳасида ўқитиладиган фанларга мос келадиган масофавий таълим жараёнини ташкил қилиш ва талабалар, ўқувчилар ҳамда ўқитувчилар ўртасида мулоқотни ташкил этиш ҳам долзарб масалалардан бири эди.

Таълим жараёнини масофавий ташкил этишда ва мавжуд муаммоларни бартараф этишда турли-туман веб сервислардан фойдаланиш имконияти мавжуд. Бугунги кунда энг оммабоп хизматларни кўрсатиб келаётган Google ЛЛС компанияси таълим муҳтига кўмаклашувчи «Google drive» ва «Google classroom» веб сервислари муаммоларни бартараф эттишда қўлашимиз мақсадга мувофиқдир. «Google drive» муҳитида маълумотларни булутни сақлаш, таҳрирлаш ва узатиш имконияти мавжуд бўлиб, бугунги кунда дунё аҳолисида жуда катта қизиқиш уйғотган. Ушбу хизматдан кўплаб шахслар фаол фойдаланиб келишмоқда. Шу жумладан таълим жараёнида ҳам фойдаланиш бир мунча самарага эришишга хизмат қилади. «Google drive» хизматидан фойдаланиш учун Google ягона идентификация тизимидан рўйхатдан ўтиш kifоя. Мавжуд электрон манзил орқали хизматдан фойдаланиш имконияти яратилади.

Таълим жараёнида бирор фаннинг электрон ресурсларини бир каталог доирасида сақлаш, ҳамда фойдаланивчиларга ушбу каталог маълумотларидан фойданалишга рухсат бериш kifоя. Бундан ҳар бир фойданалувчи тегишлик гиперҳавола ёки гиперманзил орқали фойдаланиш имконига эга бўлади.

«Google classroom» хизмати ҳам аудитория ҳолатида дарс жараёнини масофавий ташкил этишга кўмаклашиб, аynи вақда жуда долзарб бўлиб қолмоқда. Фойданалувчилар учун жуда қулай ва тушунарли тарзда лойиҳаланган тизим дарс жараёнини ташкил қилиш, ўқитувчи ҳамда ўқувчилар ўртасида алоқани ўрнатишга хизмат қилади. Бунда ўқитувчи ва ўқитувчилар жамоаси платформадан синф яратадилар, номланган ва топшириқлар юкланган синфга ўқувчиларни жалб этишлари назарда тутилади. Синф иштикорчилари белгиланган тартибда бериглан топшириқлар ва бажариш йўриқномалари билан танишиб чиқиб, сўнг бажариб тизимга юклаши талаб этилади. Топшириқни синфга жойлаган ва назорат қилиб бруган ўқитувчи бажариглан ишлар учун ўрнатиглан меъзонлар асосида баҳо қўйилиши талаб этилади. Умуман олганда ушбу хизматдан фойдаланиш орқали

масофавий таълим жараёнида смарага эришиш мумкин. «Google classroom» муҳити учун мобил дастур ҳамда веб дастурлар ҳам мавжуд. Фойдаланувчилар учун қулайликлар ҳам мавжуд ва фойдаланиш учун махсус йўроқнома ҳам тақдим этилади.

Синфга топшириқлар юклаган ўқитувчи барчани баҳолагандан сўнг, фойдаланувчиларга электрон почта орқали хабар сифатида тақдим этилади. Ўқитувчи эса баҳолар қўйилган формадан МС Эҳсэл ҳолатида жадвални юклаб олиши мумкин бўлади. Бу эса ўқитувчи ҳамда талабалар учун ҳам қулай бўлиб, фаолият самарадорлигини ошишига хизмат қилади.

Google муҳити индивидуал ва ҳамкорликдаги фаолият учун фойдали бўлган кўплаб воситаларни ўз ичига олади. Google хизматлари фойдаланувчилар ўзаро тармоғига йўналтирилган бўлиб, мулоқот ва ҳамкорлик имкониятлари ушбу муҳитда таълим олиш учун муҳимдир. Шунингдек, Google хизматлари ёрдамида турли хил жамоавий масалаларни ҳам осон ва тез ҳал қилишимиз мумкин:

- «Google drive» ёрдамида – ҳужжатлар, электрон жадваллар, тақдимотлар яратиш, биргаликда таҳрирлаш ва муҳокама қилиш;
- шахсий ва жамоавий блогларни яратиш, уларга турли хил материалларни қўшиш: ҳужжатлар, тақвимлар, ёзма манбаалар, янгиликлар тўпламлари ва бошқалар.
- шахсий ва жамоавий Google дафтарларини яратиш, изоҳлаш ва эслатмаларни таснифлаш, умумий фойдаланиш учун эслатмаларни очиш;
- «Google Reader» асосида янгиликларнинг шахсий агрегатларини яратиш, янгиликлар ленталарига обуна бўлиш, янгиликларни таснифлаш, умумий янгиликларни блогларда нашр этиш;
- шахсий тақвимларни яратиш ва уларга воқеалар тавсифини қўшиш, тадбирларни биргаликда режалаштириш.
- «Picasa» альбомларини яратиш, ушбу альбомларга расм ва фотосуратларни жойлаштириш, кейин уларни веб-сайтлар ва блогларда ишлатиш, фотосуратларни Гугле хариталари билан боғлаш;
- ўзимизнинг маданий-маърифий видео каналларимиз ва гуруҳларимизни яратиш, YouTube медиа-ресурсларидан фойдаланиш ва ўзимизнинг видеофильмларингизни тармоққа жойлаштириш;

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, дарс жараёнларини масофавий ташкил этишда Google сервисларидан фойдаланиш ҳам самарадорликка эришишга хизмат қилади. Таълим ресурсларини талабаларга тез, осон ҳамда ишончи етказиш ҳамда фойдаланиши учун қулай муҳитни тақдим этиш ҳам добзарб ҳисобланади. Замонавий сервислардан таълим жараёнида фойдаланишни кенг тарғиб қилиш айни вақтдаги вазият талаби десак ҳам муболаға бўлмайди.

ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА АКТНИНГ ЎРНИ

Кувнаков А.Э., Джураев Т.Б., Атаджанова М.П., ТАТУ

Дарсларни ташкил этиш, ўқув жараёнларига илғор технологияларни киритиш, таълим жараёнини лойиҳалаш, модуллаштириш асосида ташкил этиш орқали давлат таълим стандартларини тўла ўзлаштиришни кафолатлаш шу куннинг энг долзарб масалалари ҳисобланади. Бу эса инновацион муҳитда ўқитувчиларни янгича фикрлаш ва фаолият юритишларини тақозо этади. Хозирги давр талабидан келиб чиққан ҳолда ўқитишнинг янги шакл ва услубларини ишлаб чиқишда ахборот технологияларидан фойдаланиш кенг имкониятлар яратади. Шу билан бирга, ахборот технологияларидан фойдаланиш катта ҳажмли маълумотларни қабул қилиш, масофадан таълим олиш, қайта ишлаш билан боғлиқ муаммоли ҳолатларни бартараф этишда муҳим омиллардан бўлиб хизмат қилмоқда. Олий таълим муассасаларида ўқишга янги қабул қилинган талабаларда мустақил фикрлаш бўйича кўникмаларни шакллантириш мақсадида ахборот технологияларидан фойдаланган ҳолда таълим жараёнини ташкил этиш усулларини жорий этиш ҳозирги кун талабидир.

Айни дамда дарс жараёнини фақатгина маъруза билан чекланиб қолиш ҳеч қандай натижа бермайди. Ахборот оқими суръати тезлашган бир пайтда ўтилаётган ҳар бир машғулоти узининг ранг-баранглиги билан ажралиб турмаса, ўқувчи эътибо-рини жалб этиш мушкул вазифадир. Бунинг ечими сифатида ўқитувчидан ахборот технологияларидан фойдаланган ҳолда тинмай изланиш

олиб бориши, дарс жараёнига ижодкорона ёндашиши талаб қилинади. Айниқса, машғулотларни турли хил график материаллар билан бойитиб олиб бориш яхши натижа беради. График материаллар эса ўқувчи қизиқиши ва рухиятидан келиб чиқиб танлангани мақсадга мувофиқ.

Дарсларда олиб бориладиган таълим-тарбия ишларининг асосий элементларидан бири ўқувчиларнинг ўзаро фаоллик асосида мустақил, эркин фикрлашлари, ўқув ва амалий топшириқларни бажаришлари ҳаётда, албатта баркамолликка етаклайди. Дарс-ларда фойдаланиладиган ҳар қандай интерфаол усуллар таълим характериға эға бўлиб, ўқувчилар билимининг мустахкамланишиға, аниқлаштирилиши ва кенгайишиға, уларни умумлаштиришға ва тизимға солишға ёрдам беради.

Яқин келажакда дарс жараёнларини ахборот технологиялари ёрдамида олиб бориш одатий ҳол бўлиб қолади. Ўқитувчидан эса ахборот технологияларидан фойдаланган ҳолда ўз педагогик маҳоратиға таяниб янада қизиқарли усуллар билан дарсларни ўтиши талаб этилади. Бундай услубда дарс ўтиш ўқувчиларни ўзаро фаол ҳаракат қилишға, мустақил фикрлашға, мавзуни таҳлил қилишға, билиш қобилиятини янада оширишға хизмат қилади. Ўқитувчи дарсда интерфаоллик услубларидан кенгрок фойдаланиши ва унинг самарадорлик даражасини қанчалик оширишға ҳаракат қилиши, дарсдан кутиладиган натижаға ўз таъсирини кўрсатади.

Таълим жараёнини сифатини оширишнинг яна бир йўли бу – соҳа мутахассислари билан учрашувлар ташкил этиш, маълум бир соҳада юқори даражаларға эришган касб эгалари ҳақида ўқувчиларға сўзлаб, саволларға ҳаётий мисоллар келтириш билан жавоб берилади. Бунинг учун фақат ўқиш, ўрганиш кераклиғи ҳақида маслаҳат беради. Бундай малакали мутахассислар билан учрашувлар, баҳс-мунозаралар ташкил этиш ҳам ўқувчиларни фанға бўлган қизиқишларини орттиради.

Таълим жараёнини ахборотлаштиришда асосий йўналиш турли ўқув фанлари бўйича педагогик дастур воситаларини яратишдан иборат. Аммо мавжуд ва ишлаб чиқиладиган компьютер техникаси базасидаги педагогик дастур воситалари ўқитиш нуқтаи-назаридан таълим сифатида муҳим силжишларға олиб келиши мумкин. Бунинг сабабларидан бири компьютер технологияларини анъанавий ташкил этилган ўқитиш жараёнида жорий этилганлиғи. Дарсда

педагогик технологиялардан тўғри фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Бундай интерфоал усуллар гуруҳ талабалари ўртасида ўтказилади. Талабалар ўзаро гуруҳларга бўлиниб икки ёки учта жамоа тузадилар. Ушбу жамоалар бир-бирлари билан савол-жавоблар юритадилар. Фаоллигига кўра ҳар бир гуруҳдан сардор тайинлаб олинади. Саволларга тўғри жавоб йўллаган ўқувчилар тегишли балл билан баҳоланадилар. Семестр давомида жамоа баллари ҳисоблаб борилади ва семестр охирида энг фаол жамоа аниқланади. Бу усул ёрдамида ўқувчиларни фанга қизиқишлари янада ортади, мустақил изланишлар олиб боришади.

Ижодкор, қобилиятли ҳамда изланувчан ўқувчиларни ўзи қизиққан ахборот технологиялари йўналишида чуқурлаштирилган сабоқ олиши, уларни келажакда албат-та юқори малакали мутахассислар бўлиб етишишларида асосий омил бўлиб хизмат қилади.

Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш жоизки, таълим жараёнини ташкил этишда педагогик ва ахборот технологияларидан, интернет ва электрон ресурслардан ҳамда интер-фаол усуллари қўллаш ўқувчиларининг билим олишларини янада сифатини оширишда, ёш авлодни келажакда юқори малакали ва етук мутахассис бўлиб етишишида кенг имконият яратади.

КРЕДИТ ТИЗИМИДА МАЪЛУМОТЛАР БАЗАСИ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА МАХСУС ДАСТУРЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Усмонов Ж.Т., Аллаёров О.Х., ТАТУ, ТДШУ

Таълим тизимида модернизациялаш жараёни бўлаётган бир пайтда йўналишга қараб ҳар бир талабанинг индивидуал ўқув материалларини ўзлаштириш қобилиятини инобатга олган ҳолда таълим бериш усулини жорий этишга муҳим эътибор қаратилмоқда. Жамиятнинг изчил суръатларда ривожланиб бориши таълим жараёнига кредит тизими ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этишни тақозо этмоқда.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда таълим жараёнида талабанинг касбий, ҳамда индивидуал ривожланиши жараёнини ташкил этишда янгича

ёндашув сифатида “Маълумотлар базаси” фанини интеллектуал тизимлар асосида ўқитиш ҳозирги куннинг долзарб муамоларидан бири ҳисобланади. Интеллектуал тизимлар асосида ўқитиш сунъий интеллект методлари ва воситаларининг автоматлаштирилган ўқитиш соҳасида қўлланишининг амалий натижаси бўлиб, таълим жараёнининг янги авлоди ҳисобланади. Таълим жараёнида талабанинг билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришнинг юқори кўрсаткичларига эришиш учун, талаба асосий уч типдаги билимлардан фойдаланади: ўқитилаётган фан бўйича билимлар, ўқитиш методлари тўғрисидаги билимлар ва таълим олувчи ҳақидаги билимлар. Ўқитишнинг анъанавий автоматлаштирилган тизимларида бу билимларнинг кўпгина қисмлари танланган ўқитиш методикасига мос равишда ўқув фанининг алоҳида бўлимларига қатъий равишда киритилган. Интеллектуал тизимлар асосида зарур бўлган билимлар ажратиб олинади ва сунъий интеллектнинг турли методлари ва технологияларидан фойдаланган ҳолда қайта ишланади. Ўқитишнинг интеллектуал тизимларида ўқув материални тақдим этишда бу билимлардан фойдаланиб ва талабанинг интеллектуал имкониятларидан келиб чиққан ҳолда, энг самарали ўқитиш методлари, усуллари, фаннинг мазмуни, ҳажми ва топшириқларнинг мураккаблик даражасини аниқлаш ва тартибга солиш мумкин бўлади.

“Маълумотлар базаси” фанини ўқитишнинг интеллектуал тизими билимлар базаси, бошқарув тизими, ўқитиш тизими ва мулоқот тизимидан иборат бўлиши керак. “Маълумотлар базаси” фанини ўқитишнинг интеллектуал тизимининг асоси бўлиб билимлар базаси ҳисобланади. Ҳар бир мавзу бўйича билимлар базаси ўз навбатида, ўзаро боғланган бир неча маълумотлар базасидан иборат бўлади ва ҳар бири “Маълумотлар базаси” фанининг маълум бир қисмларини ташкил этади. Ўқитиш методлари ҳақидаги билимлар «Топшириқлар» маълумотлар базасида йиғилиб борилади. Талабалар ҳақидаги билимлар «Ўқитиш натижалари» маълумотлар базасида йиғилади. Бунда ҳар бир талабанинг индивидуал картаси тузилиб, унда ўқитилаётган “Маълумотлар базаси” фани бўйича талаба эга бўлган билимлар даражаси ва сифати ҳақидаги маълумотлар акс эттирилади.

Билимлар базасини бошқариш тизими янги билимларни киритиш ва тўплаш учун мўлжалланган. Биринчи босқич тизимни ўрганишдан иборат бўлади, “Маълумотлар базаси” фани бўйича барча билимлар янги ҳисобланади ва бу билимларни йиғиш тизим ва эксперт ўртасидаги мулоқот жараёнида амалга

оширилади. Кейинги босқичларда янги билимларни излаш автоматик тарзда амалга оширилади. барча қабул қилинаётган ахборотлар мавжуд бўлган ахборотлар билан солиштирилади, мавжуд бўлган билимларга таянган ҳолда янги ахборотлар сараланади, таҳлил қилинади ва уларнинг таснифи бир ёки бир неча вариантда тақдим этилади. Масалан, Маълумотлар базасида бирон бир сўров усули топилганда, уни бажариш йўллари ҳақидаги маълумотлар ўрганиш учун тақдим этилади.

Ўқитиш тизими аниқ мақсадга йўналтирилган таълим жараёнини ташкил этиш ва қўллаб-қувватлашга мўлжалланган, ҳамда бу тизим уч модулдан иборат бўлади: ўқитишни бошқариш, топшириқларни шакллантириш, натижаларни таҳлил қилиш.

Ўқитишнинг ҳар бир босқичида, талабанинг индивидуал картасини таҳлил қилиш натижаларига асосланган ҳолда ўқитишнинг мақсади аниқланади, ўқитиш вазифалари танланади ёки ишлаб чиқилади. Агар талаба мустақил равишда ишлайдиган бўлса, унинг ҳаракатлари кузатилиб, хатоликлари, дуч келган қийинчиликлари қайд қилиб борилади, қачон ўқув жараёнига аралашиш, ёрдам кўрсатиш, талабанинг индивидуал картасига ўзгартиришлар киритиш лозимлиги аниқланади. Барча қарорлар талабанинг индивидуал хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда қабул қилиниши боис интеллектуал тизим таълим жараёнининг талаба учун оптимал тарзда кечишини таъминлайди.

“Маълумотлар базаси” фанини интеллектуал ўқитишни амалга ошириш жараёнининг умумий кўринишини қуйидаги схема тарзида ифодалаш мумкин: фойдаланувчининг шахси тасдиқлангандан кейин унинг тизимга кириш ҳуқуқи аниқланади ва ўқитишни бошқариш тизимининг модули талабанинг индивидуал картасининг ҳолатини таҳлил қилади. Навбатдаги ўқитиш методикаси ва вазифаларини белгилайди. Топшириқларни шакллантириш модули танланган методика ва билимлар базаси маълумотларига асосланиб ўқитиш вазифасини ишлаб чиқади. Талаба қўйилган вазифани бажаради. Бунда тизим билан мулоқот таъминланиб турилади, яъни талабанинг иши назорат қилиниб, керак бўлса, ёрдам кўрсатиб турилади. Натижаларни таҳлил қилиш модули йўл қўйилган хатоликларни. Содир бўлган қийинчиликларни аниқлайди ва талабанинг индивидуал картасига ўзгартиришлар киритади. Шу билан ўқитиш цикли

якунланади ва тизим кейинги жараён учун тайёрлик ҳолатига ўтади. Талабанинг ўзи вазифани аниқлаши мумкин.

“Маълумотлар базаси” фанини интеллектуал ўқитиш талабанинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда автоматлаштирилган бошқарув воситасида, мустақил, индивидуал, жамоавий ва масофавий шаклларда шахснинг камолотга йўналтирилган, аниқ мақсадларга қаратилган таълим жараёнини амалга ошириш имконини беради.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В СФЕРЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИНЖИНИРИНГ»

Каримова В.А., Зайнутдинова М.Б., ТУИТ

В настоящее время многие образовательные учреждения предоставляют студентам дистанционное образование, что допустимо для студентов гуманитарных направлений и недостаточно для технических направлений, требующих наличия специальных лабораторий и технического оборудования. Поэтому необходимо искать новые решения, позволяющие повысить качество обучения в технических направлениях, включая направление «Компьютерный инжиниринг», так как обучение и специализация по данному направлению тесно связаны с цифровой трансформацией экономики и ответственны за выпуск специалистов, обеспечивающих выполнение технологических решений и развитие цифрового образования и экономики нашей страны

Цифровая трансформация в образовании означает улучшение основных бизнес-операций и организации обучения для эффективного удовлетворения требований клиентов за счет использования современных технологий и инструментов. В сфере образования целевыми клиентами являются студенты, преподаватели, сотрудники и выпускники, а оцифровка сектора образования может принести пользу как студентам, так и преподавателям.

Цифровая трансформация, направленная на студента, может включать:

- предоставление широкого спектра возможностей онлайн-обучения (включая использование мобильных приложений)
- использование технологий для отслеживания успеваемости студентов и выполнения протоколов вмешательства;
- организация онлайн-групп и т.д.

Но цифровая трансформация направлена не только на студента, но также и на методику преподавания и использование современных технологий Индустрии 4.0.

Рассмотрим, как технологии могут помочь повысить эффективность новых методов обучения.

- **использование видеоконференцсвязи для обучения студентов.** В настоящее время в ВУЗах Узбекистана активно используется платформа Zoom. Но, наверное, необходимо провести анализ и других платформ, позволяющих организовать занятия дистанционно и выбрать оптимальные инструменты, позволяющие повысить качество обучения. Например, BidBlueButton, Google Meet и другие.

- *AR/VR технологии.* Сектор образования должен осваивать новые технологии, чтобы оставаться в курсе событий в постоянно меняющемся мире. Дополненная и виртуальная реальность - это следующий уровень эволюции системы обучения.

С помощью виртуальной и дополненной реальности можно создать интерактивную и виртуальную среду для студентов. Эти технологии могут облегчить процесс объяснения сложных концепций за счет реализации интерактивного визуально-звукового фактора.

Внедрение AR/VR уменьшит необходимость прикасаться к физическому объекту, который используется для экспериментов. Поскольку последовательное прикосновение к одним и тем же объектам может увеличить риск распространения вируса, виртуальная реальность может дать студентам возможность бесконтактного обучения.

- **Адаптивное обучение.** Используя технологии адаптивного обучения, образовательные учреждения могут индивидуализировать контент и образовательный опыт инновационными способами.

Адаптивное обучение предполагает использование конкретных обучающих устройств для взаимодействия со студентами. Он используется для

предоставления индивидуальных решений для удовлетворения потребностей в обучении конкретных людей. Адаптивное обучение также определяется как образовательная система, основанная на анализе данных, которая помогает преподавателям контролировать успеваемость учащихся и адаптировать программы к потребностям каждого учащегося.

Например, Quizalize - это обучающая платформа, которая помогает преподавателям превращать скучные тесты в интерактивные и веселые игры. Платформа автоматически дифференцирует обучение в зависимости от успеваемости ученика.

- Обучающие приложения / платформы. Можно создать интерактивную обучающую платформу для студентов, которая позволит им получить доступ к лучшему учебному контенту в виде текста, PDF-файлов, изображений, аудио и видео.

- Искусственный интеллект и чат-боты.

Многие учебные заведения стремятся использовать чат-боты, чтобы оправдать ожидания студентов и максимально увеличить время преподавания. Чат-ботов с поддержкой искусственного интеллекта (ИИ) можно использовать для анализа ответов студентов и предоставления им учебного контента на основе их выбора. Чат-боты, использующие ИИ, также можно использовать для обучения студентов, преобразовывая лекцию в серию сообщений, чтобы она выглядела как беседа. Бот может оценить уровень понимания студента и соответственно прочитать следующую часть лекции.

Например, Botsify - это чат-бот, который работает таким же образом. Он предоставляет студентам конкретную тему в виде изображений, видео, текста или их комбинации. После того, как студенты выучат любую тему, они должны пройти тесты и отправить свои ответы профессору. Таким образом, факультеты также могут отслеживать успеваемость студентов.

Цифровая трансформация заключается в упрощении и улучшении существующих моделей, а не в их усложнении. Следовательно, всегда нужно двигаться к единой, простой и настраиваемой платформе вместо того, чтобы полагаться на несколько программ и инструментов для выполнения некоторых действий.

Благодаря оцифровке опыта обучения и студенты, и учителя могут повысить свои навыки, чтобы создать увлекательный учебный процесс. От онлайн-обучения до интеллектуального класса, анализа успеваемости учащихся, индивидуального обучения и онлайн-экзаменов - можно изменить ВУЗ во многих отношениях.

ХОЗИРГИ ШАРОИТДА МАЪРУЗА МАШҒУЛОТЛАРИНИ МАСОФАВИЙ ЎТКАЗИШНИНГ АЙРИМ УСЛУБИЙ МАСАЛАЛАРИ ХАҚИДА

Ганиев А.А., ТАТУ

Айни вақтда пандемия сабабли олий таълим муассаларида талабаларнинг аксарияти масофавий ўқитиш тизимида таълим олмоқда. Масофавий таълим услубияти ўқитишнинг ўзига хос замонавий шакли бўлиб, у ўқувчининг мустақил фикрлаш, ҳолатни туғри баҳолаш, қарор қабул қилиш қобилиятларини ривожлантиради. Мустақил билим олишга, изланишга, ижодий фикрлашга ўргатади.

Масофавий таълим – ўқув жараёнининг мақсади, мазмуни, услублари, ўқитиш воситалари ва интернет технологиялари ёрдамида тингловчи ҳамда ўқитувчиларнинг масофадан, мулоқот қилиш жараёни ҳисобланади.

Масофавий таълимнинг **афзаллиги** шундаки, унда ҳар ким ўзига қулай вақтда, қулай жойда, қулай муҳитда билим олиши имкониятини тақдим этади. Шу сабабли ушбу тизим бугунги кунда дунёда кенг оммалашмоқда.

Масофавий таълимнинг **камчилиги** сифатида жараёнда ўқувчи барча материалларни мустақил тарзда ўқиб-ўрганишини, ўқитувчи ва ўқувчи ўртасида бевосита мулоқот бўлмаслигини, ўқувчининг уй вазифаларини ўзи бажариши ва мустақил ишлаши анча қийин кечишини кўрсатиш ўринлидир. Чекка ҳудудларда интернет тезлиги етарли бўлмаслиги таълим жараёнининг самарали бўлишига ҳалал беради.

Масофавий таълим тизимида ташкилий ва технологик моделлар.

Ягона медиа – кандайдир битта ўқитиш воситаси ва ахборот узатиш каналидан фойдаланиш. Масалан, ёзишмалар, ўқув радио ёки телеўрсатувлар орқали ўқитиш. Ушбу моделда асосий ўқув воситаси бўлиб одатда босма материал ҳисобланади. Масофавий ўқитишнинг бу моделини анъанавий масофавий сиртки ўқитишга яқинлаштирадиган икки томонлама коммуникация амалда деярли мавжуд эмас.

Мултимедиа – турли хил ўқув воситалардан фойдаланиш: босма асосдаги ўқув қўлланмалар, турли хил элтувчилардаги ўқитишга мулжалланган компьютер дастурлари, аудио ва видео ёзувлар. Лекин бунда маълумотни "бир томонга" узатиш устунлик қилади. Зарурият бўлганда кундузги ўқитиш элементларидан фойдаланилади - талабалар ва ўқитувчиларнинг шахсий учрашувлари, якуний ўқув семинарлари ёки маслахатлари, бевосита имтиҳон қабул қилиш ва бошқалар.

Гипермедиа - компьютер технологияларининг роли устивор бўлган ҳолатда янги ахборот технологияларини қўллашни назарда тутувчи учинчи авлод масофавий ўқитиш модели. Бунда энг оддий шакли бўлиб электрон почта ва телеконференциялардан, ҳамда аудио ўқитиш (телефон ва телефакс комбинацияси) ҳисобланади. Кейинчалик ривожланишида масофавий ўқитишнинг бу модели видео, телефакс ва телефон (видеоконференциялар учун) ва аудиография каби воситалар комплексини ўз ичига олади

“Компютер ўйинларини яратиш” фанидан маъруза машғулотларини масофавий еки онлайн ўқитишда қуйидаги жихатларга аҳамият беришимиз керак бўлади:

–интерфаол конференциялар.(ZOOM, WebEx) Реал вақт режимида ўқитувчи ва талабалар ўртасидаги ўзаро муносабат;

- тақдимотлар. (асосан ZOOM платформаси,) Ўқув материалларини реал вақт режимида намоиш этиш имконияти;

- ҳамкорлик.([Google Docs](https://docs.google.com)) Ўқитувчи ва талабанинг биргаликдаги фаолияти реферат, мустақил иш, курс иши ва ҳаказо. Ушбу технология ёрдамида талаба бевосита уйда туриб бажарилган иш натижасини кўрсатиши мумкин ва ўқитувчи ўз навбатида талабанинг ишини тузатиши ёки қўшиши мумкин ва буларнинг барчаси реал вақт режимида содир бўлади;

-АРМ фонди. Талабаларнинг университет АРМ фондидаги мавжуд дарслик, ўқув қўлланма ва илмий адабиётларларнинг электрон нусхаларидан фойдаланиши имконияти.

Ушбу ёндашувнинг асосий афзалликлари:

-худудий мустақиллик. Яъни ўқитувчи ва талабалар исталган жойидан семинар ёки конференцияда иштирок этиш мумкин. Бунинг учун сизга фақат компьютер, интернет ва ўрнатилган масофавий таълим ресурслардан фойдаланиши лозим бўлади;

-ўқитувчининг талабаларнинг ўқиш жараёнини кузатиб бориш имконияти;

-талабаларнинг ўқиш жараёнида бир-бирига ўзаро маслаҳат бериши. Тизим ўқув матереалларига реал вақт режимида тузатиш киритиш имкониятини бериши ҳамда, ушбу ёндашув ҳар бир семинар иштирокчисини маълум гуруҳларда ишларни ташкил қилиши.

“Компютер ўйинларини яратиш” фанидан маъруза машғулотларини масофавий ўтказишда “лойиха турлари” деб номланган услублардан фойдаланиш тавсия этилади. Булар:

-тадқиқий. Маърузалар мавзуларини тадқиқлаш учун ажратиб олинган энг долзарб муаммоларини асослашни назарда тутди. Талабаларнинг маъруза материалларини тадбиқ этиш қобилиятларини ривожлантиришга хизмат қилади;

-амалиётга йўналтириш. Ушбу турдаги маъруза мавзуларининг ўзига хос хусусияти шундан иборатки, талаба маъруза вақтида маърузанинг айрим жихатларини амалиётда қандай қўллаши мумкинлиги ҳақида билимларга эга бўлади.

-ижодий ёндашув. Ўқитувчи маърузанинг фақат умумий параметрларини белгилаши ва маърузанинг вазифаларини ҳал қилишнинг энг мақбул усулларини кўрсатиб беради. Бу турдаги маърузалар тингловчиларнинг билим фаоллигини максимал даражада фаоллаштиришни, ҳужжатлар ва материаллар билан ишлаш кўникмалар ва малакаларини, уларни таҳлил қилиш, хулосалар ва умумлаштириш қобилиятларини самарали ривожлантиришга ёрдам беради

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ СПЕЦДИСЦИПЛИН ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Кузнецова В.Б., Мухтарова Г.Х., Азимова У.А., ТАТУ

В современном мире информационного пространства необходимо не только владеть различными технологиями, но и уметь управлять ими, что невозможно без глубоких знаний, умений и навыков в сфере компьютерных сетей и Баз данных. Вопросы подготовки высококвалифицированных специалистов, формирование информационной культуры и информационной вооруженности получили широкое освещение в научных работах.

Существует социальный прогноз, в соответствии с которым человеческая цивилизация должна перейти в новое качественное состояние, характеризующееся тем, что основным продуктом и результатом труда станет информация. Становится актуальной проблема разработки такой системы профессиональной подготовки, которая способствовала бы развитию мышления студентов, готовности адаптироваться к профессиональной среде, обеспечивая в итоге конкурентоспособность выпускников на рынке труда.

Именно поэтому современное состояние образовательного процесса включает в себя дистанционный формат и требует решения следующих задач:

- во-первых, он должен направляться на развитие профессиональной компетентности на основе использования современных информационных средств с учетом дистанционного формата обучения;
- во-вторых, для формирования профессиональной компетентности будущих выпускников технического вуза необходима корректировка учебных программ;
- в-третьих, интенсификация и индивидуализация процесса обучения на основе использования компьютерных дистанционных технологий должны коснуться каждой дисциплины;

- в-четвертых, актуализируется процесс разработки методики диагностики индивидуальных различий студентов для создания психологически комфортной образовательной среды.

Однако в современной высшей школе методическое оснащение информационных технологий обучения не успевает за развитием технических средств, что обусловлено отсутствием интеграции знаний разнородных наук: психологии, педагогики, математики, кибернетики, информатики. Отставание в разработке психолого-педагогических проблем считается одной из основных причин разрыва между потенциальными и реальными возможностями информационных образовательных технологий.

Методическая система обучения состоит из тех же компонентов, что и педагогическая система (цели, содержание, методы и средства обучения, организационные формы учебного процесса); отличие состоит в том, что каждый из них приобрел методическую функцию.

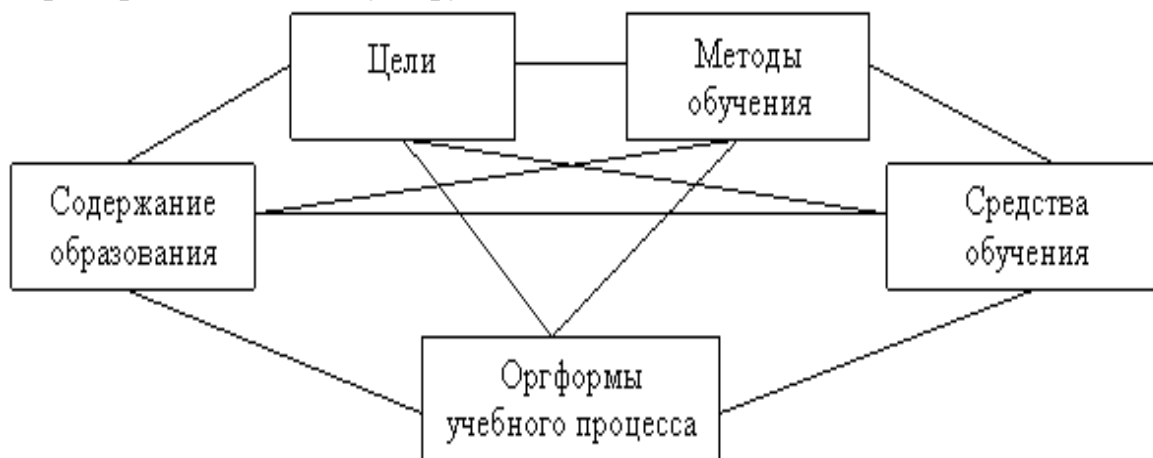


Рис. 1. Методическая система обучения

Наиболее общим признаком любой системы является то, что она всегда состоит из некоторой совокупности элементов, т. е. минимальных структурообразующих единиц. Любая система представляет собой «совокупность связанных между собой, взаимодействующих элементов». Признаки методической системы обучения: полнота компонентов, причастных к достижению цели; наличие связей и зависимостей между компонентами; наличие ведущего звена, ведущей идеи, необходимых для объединения компонентов; появление у компонентов системы общих качеств.

Методическая система обучения в любом формате, включая дистанционную форму обучения, как система должна быть представлена определенной совокупностью частей или компонентов, которые в своем взаимодействии образуют единое целое, которое может быть разделено определенным способом. Состав системы — это множество, набор элементов, подсистем, блоков, образующих целое (наличие перечня частей системы и их характеристик). Способ, при помощи которого эти элементы связаны между собой, характер их связей называют структурой.

Сегодня существует ряд проблем методики преподавания спецдисциплин при дистанционном обучении для развития профессиональной компетентности выпускников. Среди них можно выделить следующие:

1. Разработка показателей оценки эффективности применения современных систем и технологий обучения в подготовке высококвалифицированных кадров в современных условиях;
2. Раскрытие сущности и структуры ключевого понятия «профессиональная компетентность» студентов в техническом вузе;
3. Выявление педагогических условий, способствующих успешной реализации системы профессиональной подготовки студентов технического вуза средствами дистанционных информационных технологий;
4. Определение показателей эффективности внедрения в учебный процесс компьютерных дистанционных технологий, учитывающих специфику деятельности специалистов различных областей.

Разработка методических аспектов для развития профессиональной компетентности студентов при дистанционном изучении, например курса «Базы данных», помогут сделать более качественным обучение студентов технического вуза современным информационным средствам компьютерных сетей и разработке Баз данных, а также может способствовать становлению готовности к самостоятельной деятельности в профессиональной сфере, что выражается в умении решать профессиональные задачи в соответствии с запросами общества и требованиями, предъявляемыми к выпускникам в условиях рыночных отношений.

ПРОБЛЕМЫ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ

Пулатова З.М., ТУИТ

В связи с возникшей ситуацией на этот учебный год во всей стране была применена дистанционная деятельность. Многие были переведены в режим онлайн. Сфера обучения не стала исключением. Это стало большим опытом для преподавателей и для учащихся.

Дистанционное обучение сопряжено с определенными трудностями, но учащиеся могут добиться успеха, используя правильные инструменты.

Дистанционное обучение предоставляет исключительные возможности обучения, поскольку позволяет гибко использовать методы и материалы обучения, расписания и физическое местоположение. Как и все модели обучения, дистанционное обучение имеет некоторые проблемы, особенно в вопросах изоляции, поддержки, технологий и дисциплины. Мы рассмотрим некоторые из наиболее распространенных проблем дистанционного обучения, а также идеи по улучшению процесса обучения для каждого студента.

Одна из таких проблем это отсутствие поддержки. Физическое отсутствие инструктора во время независимого обучения означает, что он может быть недоступен для руководства или поддержки студента, когда он больше всего в этом нуждается. Это означает, что студенту, возможно, придется дождаться следующего периода живого обучения или время занятий, чтобы получить поддержку, или ему придется связаться с преподавателем по электронной почте или другими каналами связи.

Часто получение поддержки зависит от того, как студент формулирует вопросы и просит о помощи; что-то может показаться трудным для некоторых студентов. Кроме того, если учащийся неправильно понял концепцию или упустил важные блоки в своих знаниях, он может не осознавать, что идет по ложному пути.

Индивидуальные встречи с преподавателем обеспечивают студентам необходимую поддержку и могут помочь восстановить образовательную базу, которой им может не хватать из-за дистанционного обучения.

Ещё одна проблема такого обучения это чувство изоляции. Большая часть обучения проводится на основе сверстников, поскольку студенты используют обсуждения и группы для работы с материалом. Обучение других, объяснение концепций, ответы на вопросы и отстаивание позиций - все это отличные способы учиться и развивать навыки критического мышления. Хотя это все еще возможно при дистанционном обучении, они не имеют такого же социального воздействия, как личная совместная работа.

В социальном плане студент может чувствовать себя изолированным и пропускать регулярное общение, которое ему нравится в группе. Хотя это распространенная проблема дистанционного образования, преподаватель может помочь студенту почувствовать себя более связанным со своими сокурсниками, поощряя его участие в обсуждениях на занятиях и создавая возможности вне занятия.

В среде традиционного обучения существует определенное социальное давление и регулирование. Студенты должны приходить вовремя, с выполнением домашних заданий, и их направляют в процессе обучения. Это означает, что студенты несут ответственность перед своим преподавателем и сверстниками, чтобы быть продуктивными членами группы.

С другой стороны, самостоятельное обучение не обеспечивает такого же чувства ответственности, поскольку студенты работают над материалом и учатся независимо. Некоторые студенты обладают самодисциплиной и не испытывают проблем с независимостью дистанционного обучения, в то время как другие могут чувствовать себя немного растерянными. Преподаватель может помочь, установив структуру и распорядок для выполнения заданий и обучения. Также полезно научить студента управленческим навыкам, таким как организация, расстановка приоритетов и управление временем, чтобы помочь ему оставаться в курсе всего. Управленческие функциональные навыки необходимы для успеха в учебе и жизни.

Дополнительные занятия могут помочь студенту развить твердые управленческие навыки, чтобы помочь ему стать эффективным независимым студентом.

Ещё один немаловажный вопрос это технологии. Достижения в области технологий сделали дистанционное обучение более жизнеспособным, поскольку

студенты могут взаимодействовать друг с другом и с преподавателем, использовать аудио, видео и текст для обучения и использовать Интернет для исследований. Чтобы студент мог эффективно учиться дистанционно, он должен иметь доступ ко всем необходимым технологиям, а также иметь возможность эффективно ориентироваться и использовать имеющиеся в его распоряжении инструменты.

Дистанционное обучение может быть невероятным опытом для студентов, но дистанционное обучение будет эффективным настолько, насколько сам студент является таковым. Знание проблем дистанционного обучения заранее может помочь создать для студента позитивную и эффективную, результативную учебную среду. При дистанционном обучении окружение студента имеет важную роль. Это семья, друзья, родные и каждый из них может повлиять на состояние учащихся. При первых признаках проблем можно предотвратить дальнейшее отставание студента и помочь сохранить его опыт дистанционного обучения на высоком уровне. Поэтому при дистанционном обучении должна быть хорошо организована система определения таких проблем и дальнейшее их решение соответствующими инструментами.

ВЛИЯНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ НА ОБРАЗОВАНИЕ

Расулова Т.П., Косимова У.З., Андижанский машиностроительный институт,
ТУИТ

Образовательным учреждениям необходимо сделать кибербезопасность приоритетом. Несмотря на то, что эта сфера сталкивается с серьезными проблемами, такими как нехватка персонала, средств и ресурсов, кибератаки довольно распространены в сфере образования. Фактически, тот факт, что они с каждым годом становятся все более распространенными, является примером распространения преступности в школах и университетах.

Рынок вакансий в сфере кибербезопасности полон возможностей. По оценкам экспертов, к 2021 году будет создано 3,5 миллиона рабочих мест в сфере

кибербезопасности. Это отражает растущее число киберугроз и отсутствие должным образом подготовленных киберпрофессионалов. Эта нехватка кадров подрывает отрасль, и преподаватели кибербезопасности из всех сил пытаются поддерживать эту цифру. Сейчас, как никогда важно, чтобы колледжи и университеты готовили будущую рабочую силу к тому, что нас ждет впереди.

Вызывают беспокойство нарушения, которые могут поставить под угрозу безопасность студентов. Учебным заведениям доверена защита своих учащихся, многие из которых являются несовершеннолетними, но слабая инфраструктура кибербезопасности может подвергнуть их риску.³ К сожалению, хотя кибербезопасность в образовании необходима для защиты от финансовых потерь и нарушений, очень важно защитить учащихся от вреда. Поэтому это направление должно делать все возможное, чтобы обеспечить защиту своих программ и систем и работать над преодолением любых трудностей. В этой статье мы рассмотрим текущее состояние кибербезопасности в образовании. Мы обсудим наиболее частые причины атак, самые серьезные угрозы и ключевые проблемы, с которыми сталкивается направление, чтобы помочь вам понять, почему кибербезопасность должна быть приоритетом и как вы можете сделать ее приоритетом для образовательного учреждения.⁴

Существует четыре основных причины, по которым образование является мишенью для киберпреступников. Поскольку тренировочные площадки различаются по размеру, назначению и высоте, причины атаки также могут быть разными. Например, то, что может быть общей угрозой для всемирно известных университетов / колледжей, может не быть проблемой для школ или школьных округов. Таким образом, учреждениям необходимо оценить риск и понять, какая информация уязвима для несанкционированного доступа.

ИКТ-атаки (распределенные отказы) - развертывание услуг или DDoS-атаки являются распространенным типом атак на учебные области на всех уровнях. Здесь цель агрессора - вызвать массовые сбои в сети института, которые отрицательно скажутся на производительности. Это может быть относительно легкая атака для киберпреступников-любителей, особенно если целевая сеть плохо защищена. Были случаи, когда учащиеся или преподаватели успешно проводили DDoS-атаку, цель которой варьировалась от простого получения выходного дня до протеста против обращения с жалобой.

Кража данных - это еще одна атака, которая затрагивает образование на всех уровнях, поскольку все учреждения имеют конфиденциальную информацию, такую как сведения о студентах и сотрудниках, включая имена и адреса. Этот тип информации может быть ценным для киберпреступников по ряду причин, независимо от того, планируют ли они продать информацию третьей стороне или использовать ее в качестве разменной монеты для заработка. Особенность этого типа атак в том, что хакеры могут долгое время оставаться незамеченными.

Финансовый доход. Еще одна причина, по которой хакеры атакуют учебное заведение, - это финансовый доход. Это может не представлять серьезной угрозы для государственных школ, но, поскольку частные учреждения и университеты / колледжи взимают большую плату за обучение, они являются основной мишенью для киберпреступников. Сегодня студенты или родители обычно производят платежи через онлайн-портал, часто тратя большие суммы денег на покрытие всего учебного года или года. Без надлежащей защиты или обучения со стороны образовательных учреждений это создает уязвимое место для поимки киберпреступников.

Шпионаж. Четвертая причина, по которой образование является целью киберпреступности, - это шпионаж. В случае высших учебных заведений, таких как университеты / колледжи, они часто являются исследовательскими центрами и обладают ценной интеллектуальной собственностью. Университеты / колледжи должны быть надлежащим образом защищены, поскольку ранее считалось, что научные, инженерные и медицинские исследования, проводимые университетами Великобритании, были скомпрометированы хакерами, а эксперты, у которых было много времени и денег для их финансирования, часто оказываются в авангарде этих атак. лишес.

Учитывая эти четыре причины, то, как хакеры атакуют образовательные сети, может помочь вам понять, как их защитить.

Фишинг. Фишинговые атаки часто бывают в форме электронных писем или мгновенных сообщений и предназначены для того, чтобы заставить пользователя поверить в источник при попытке доступа к учетным данным - будь то конфиденциальная информация учащихся или конфиденциальные исследования. Этот тип атаки был выделен как самая большая угроза, с которой сталкиваются

университеты, предполагая, что хакерам следует регулярно нацеливаться на маршрут, используя этот метод.

Программы-вымогатели / вредоносные программы. Также в трех из трех киберугроз, выделенных в отчете, атаки платежных программ и вредоносных программ не позволяют пользователям получить доступ к сети или файлам и вызывают коррупцию. Более сложные формы этой угрозы могут быть замечены злоумышленниками, хранящими файлы для осуществления платежей.

Программы-вымогатели или вредоносные программы обычно наносят вред устройствам, используя троян, файл или вложение, которые юридически скрыты. Однако некоторые платежные программы (например, атака WannaCry) показали, что между устройствами нет взаимодействия пользователя.

Недостаток осведомленности. О последующих угрозах сообщали как недавние, так и высокообразованные специалисты, будь то неосведомленность или несчастные случаи. Это могут быть сотрудники или студенты, которые недостаточно подготовлены для соблюдения правил кибергигиены или случайно нарушили работу сети.

Хотя они могут выглядеть по-разному, человеческий фактор играет ключевую роль в каждой из этих трех угроз кибербезопасности. Однако с помощью общей подготовки по вопросам кибербезопасности и осведомленности о причинах и методах злоумышленников образовательные учреждения могут лучше защитить себя от кибератак. В то же время возникают проблемы, мешающие развитию маршрута.

BIZNES TIZIMLARI TAHLILI VA LOYIHALASH FANI REJASIDAGI LABORATORIYA VA AMALIYOT MASHG‘ULOTLARINI MASOFAVIY TASHKIL ETISHDA YANGI YONDASHUVLAR

Kuvnakov A.E., Djuraev T.B., TATU

Dars mashg‘ulotlarni onlayn tarzda olib borishda o‘qituvchilar hamda talabalarda ishlash ko‘nikmalari hali to‘liq shakllanmaganligi tufayli tashkillashtirish bo‘yicha hamda masofaviy ta‘lim texnologiyalarini tushunmasliklari holati yaqqol namoyon bo‘lmoqda. Boshida bunday tushunmovchilik talabalarning o‘quv yutuqlari va dars olish sifatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatdi. Chunki talabalar fan bo‘yicha berilgan laboratoriya va amaliyot darslarini o‘qituvchi ishtirokisiz hamda vositasiz bajarishga majbur bo‘ldilar. Keyinchalik vaqt o‘tgan sari talabalar hamda o‘qituvchilarning masofaviy bilim berish texnologiyalarini hamda ularni ishlatish bilimlari yetarli darajaga yetib sifatli mashg‘ulotlar o‘tishni boshlab yubordilar. Shunga qaramasdan talabalar tomonidan darsga qatnashmaslik, o‘qituvchi tomonidan darsni tashkillashtirish bo‘yicha texnik va tashkiliy sabablar tufayli darslarni o‘z vaqtida o‘tmaslik holatlari uchrab turdi.

Tahliliy ma‘lumotlar shuni ko‘rsatdiki, Masofaviy o‘qitish texnologiyalarini keng joriy etishga to‘sqinlik qiladigan asosiy omillardan, Telekommunikatsiya infrastrukturasi (simli va simsiz) va Internet provayder tomonidan beriladigan Internet tezligi ham o‘z ta‘sirini o‘tkazdi. Ushbu sharoitda o‘qituvchilar yuklamasidagi fanlardagi laboratoriya va amaliy ishlarni bajarish maqsadida fanga ta‘luqli onlayn dasturlardan foydalanish belgilangan maqsadga yetishishga xizmat qildi.

Masalan , Kompyuter Injiniring Fakulteti 4-kurs talabalariga «Biznes tizimlari tahlili va loyihalash» (BTTL) fanidan laboratoriya fanini tashkil etish maqsadida TATU “Moodle” tizimga fanga tegishli materiallar joylashtirildi. Hamma talabalarda shaxsiy kompyuterlari mavjud bo‘lmaganligi sababli, talabalarga laboratoriya ishlarini bajarish uchun Internet tarmog‘idagi onlayn CASE dasturlaridan hamda ularning mobil versiyasidan foydalanish tavsiya etildi. Sababi laboratoriya ishi o‘zi ma‘nosidan (lotin tilida. «laboratorium», «laboro» ish) - ilmiy tajribalar va tadqiqotlar uchun moslashtirilgan jihozlangan xona: kimyoviy, fizik, texnik, mexanik, fiziologik, psixologik va boshqalar tushuniladi. Bizning holatda kompyuterlashtirilgan va kerakli

dasturlar o'rnatilgan xona bilan talabalar ta'minlanishi kerak. Masofaviy o'qitishda talabalarda ushbu imkoniyatlar mavjud emas. Ushbu kamchilikni bartaraf etish maqsadida, talabalar laboratoriya va amaliyot ishlarini bajarish uchun "CASE" maxsus «Computer aided software engineering» vositalarini ishlatgan holda natijasini olish tavsiya etildi. O'quv materiallar "Moodle" tizimga joylashtirildi va shu materiallar asosida laboratoriya ishlari olib borildi. Fan bo'yicha 9 ta laboratoriya ishi mavjud bo'lib, barcha ishlar (CASE) dasturlari asosida bajarilishi va natijasi olinishi belgilab qo'yildi. Masalan laboratoriya ishlarini bajarish uchun quyidagi onlayn dasturlardan foydalanish mumkinligi aytiladi: "Vantage Team Builder (Westmount I-CASE)", "Designer/2000", "SilverRun", "ERwin+Bpwin", "S-Designer" <http://app.diagrams.net>, va "CASE Analitik" kabilarni misol tariqasida keltirish mumkin.

Talabalar uslubiy qo'llanmada berilgan ishlarni bajarish uchun o'qituvchi tavsiyasiga ko'ra dastur tanlab, o'sha dasturning Internet tarmog'idagi onlayn saytiga kiradi va belgilangan ishlarni bajaradi va o'ziga rasm ko'rinishida natijalarini hisobotga kiritish uchun yuklab oladi va yaratilgan laboratoriya ishi hisoboti o'qituvchiga taqdim etiladi.

Masofaviy tarzda ta'lim olishda, talabalar o'z-o'zini yangi masofaviy o'qish sharoitda tashkil etishlari hamda o'z ustilarida ko'proq mustaqil ishlashlari talab etiladi. Bu holda o'qituvchi esa talabalarga faqatgina maslahat beruvchi shaxsga aylanib borayotganligi nomoyon bo'ldi. Ushbu sharoitda talabalarga masofaviy dars berishda "ZOOM" dasturidan tashqari darslarni CASE vositalardan foydalangan holdagi o'tish usuli darsni sifatli va mazmunli tashkillashtirishga poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Ushbu usulni amaliy qo'llash natijasida, talabalar tomonidan fan rejasida berilgan ishlarni bajarishga qiziqishlari ortganligi aniqlandi. Buni har bir fan uchun ochilgan guruh telegram kanalida talabalarga "Fanni o'zlashtirish va CASE vositalari" haqidagi maxsus so'rovnoma shakllantirildi va natijasi olindi.

Ushbu usulni boshqa yo'nalish kafedralarida ham ishlatish mumkin. Masalan: "MATLAB - MathWorks - MATLAB & Simulink" (<https://matlab.mathworks.com/>) dasturidan foydalanuvchi kafedralar buni ham alohida kompyuterga o'rnatmasdan onlayn yoki mobil qurilmaga (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mathworks.matlabmobile&hl=en&gl=US>) mobil versiyasini o'rnatgan holda laboratoriya ishlarini bajarish va natijalarini olish imkoniyati mavjud.

Tarmoq texnologiyalari yoʻnalishlarida “Router Network Simulator (CCNA)” laboratoriya ishlarini (<https://www.internetworktraining.com/router-emulator/?lab=1&mode=test>) dasturining onlayn koʻrinishida bajarishlari.

Dasturlash texnologiyalari yoʻnalishlariga laboratoriya va amaliy ishlarni bajarishda dasturlarning onlayn versiyalari “C++ Shell” (<http://cpp.sh/>), (https://www.onlinegdb.com/online_c++_compiler), “Java” tilida kodlash va kompilyatorlar, “Online Python compiler”, (<https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/>).

Iqtisod yoʻnalishlariga ular ham koʻproq statistika hisoblashlarni amalga oshirishlari sababli, onlayn (<https://www.mathportal.org/calculators/statistics-calculator/>) dasturlardan foydalanishlari mumkin.

Sxemotexnika boʻyicha, elektrik sxemalarni qurishda masalan: “CircuitLab” (<https://www.circuitlab.com/editor/#?id=7pq5wm&from=homepage>), Mikrosxemalar asosida tizimlar tashkil qilishda (<https://easyeda.com/editor>) dasturlarini onlayn ishlatishlari mumkin.

Oliy matematika fani darslari boʻyicha kafedralar (<https://www.codesansar.com/online-calculator/>) dasturlaridan foydalanishlari mumkin.

Maʼlumotlar bazasi fani laboratoriya va amaliyot darslari uchun, <https://dbdesigner.net>, hamda <https://sqldb.com/Home/> dasturlaridan foydalanishlari mumkin.

Yuqorida keltirilgan maʼlumotlar asosida fanlardagi laboratoriya va amaliy ishlarni CASE vositalari orqali dars jarayonini masofaviy oʻqitish sharoitida sifatli tashkillashtirish imkoniyatini berar ekan. Bunda talaba oʻz ustida koʻp izlanishi va mustaqil tarzda vazifalarni onlayn tarzda bajarishga toʻgʻri kelishi va belgilangan vaqt oraligʻida taqdim etishi lozim.

ANDROID PLATFORMASIDA “SUN’IY INTELLEKT VA NEYRON TO’RLAR” FANIDAN MOBIL ILOVA YARATISH

Bekmurodov Q.A., Sadullayev D, Bekmurodov D.Q., TATU Samarqand filiali

O‘zbekiston Respublikasida ham oliy ta’limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo‘nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va yuksak ma’naviy-axloqiy fazilatlarga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarish, oliy ta’limni modernizatsiya qilish, ilg‘or ta’lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish maqsadida “O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi”ni qabul qildi. 2030 yilgacha O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini rivojlantirish konsepsiyasi bir qancha vazifalarni amalga oshirish ko‘rsatib o‘tilgan.

Bu maqsadga erishish uchun quyidagi masalalar yechiladi:

- fandan ma’ruza va amaliy mashg‘ulot mavzulari bo‘yicha o‘quv material(O‘M)larining elektron shaklini tayyorlash;
- fandan ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlari konseptual tuzilmasini ishlab chiqish.
- fandan amaliy topshiriqlar, mustaqil ta’lim(MT) uchun topshiriqlar va testlar blokini to‘plash.
- fandan zamonaviy pedagogik va AKTlarga asoslangan ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlarni masofaviy o‘qitishning mobil platformasini ishlab chiqish.

Elektron ta’lim - odatiy «masofaviy ta’lim»dan ko‘proq funktsiyalarni o‘z ichiga oladi va aholi (o‘quvchilar, talabalar, doktorantlar va b.)ga uydan chiqmagan holda ma’ruzalarni tinglashga yordam beradi. Aqlli shaharlar uchun ta’lim sohasidagi yangi texnologiyalar mazkur sohani rivojlantirishga oid asosiy tendentsiyalar, onlayn va oflayn-uslublar integratsiyasi, adaptiv va mobil ta’lim texnologiyalari rivoji kabilarni aks ettiruvchi innovatsion qarorlar to‘plamini o‘zida jamlaydi. Onlayn ta’lim platformalari va ommaviy ochiq onlayn kurslari, ilg‘or vizualizatsiya, to‘ldirilgan va virtual reallik texnologiyalari va boshqalardan iborat.

Bu fan bo'yicha magistratura talabasidan ma'lumotlar tuzilmasi va algoritmlar, diskret matematika va matematik mantiq, matematik statistika va ehtimollar nazariyasi, hisoblash usullari va chiziqli dasturlash, ma'lumotlar bazasi, ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash, ma'lumotlarning intellektual tahlili kabi fan talablari doirasidagi ko'nikmalarga ega bo'lishi talab etiladi.

Ushbu fandan Dasturiy ta'minotni yaratilishida android dasturlash muhitidan foydalanilgan. Dasturiy ta'minot 3 qismdan iborat bo'lib, birinchi qism interfeys qismi, ikkinchisi ma'lumotlar bazasi qismi va uchinchi qismi java class modellaridan qismi bo'lib, unda biz klasslarni asosiy 4 ta modlega ajratishimiz mumkin.

1. Birinchi ma'lumotlar bazasi bilan ishlash uchun yaratilgan klasslar bo'lib, ular qo'yidagilardir: Class DatabaseAccess.java, DataBaseOpenHelper.java.

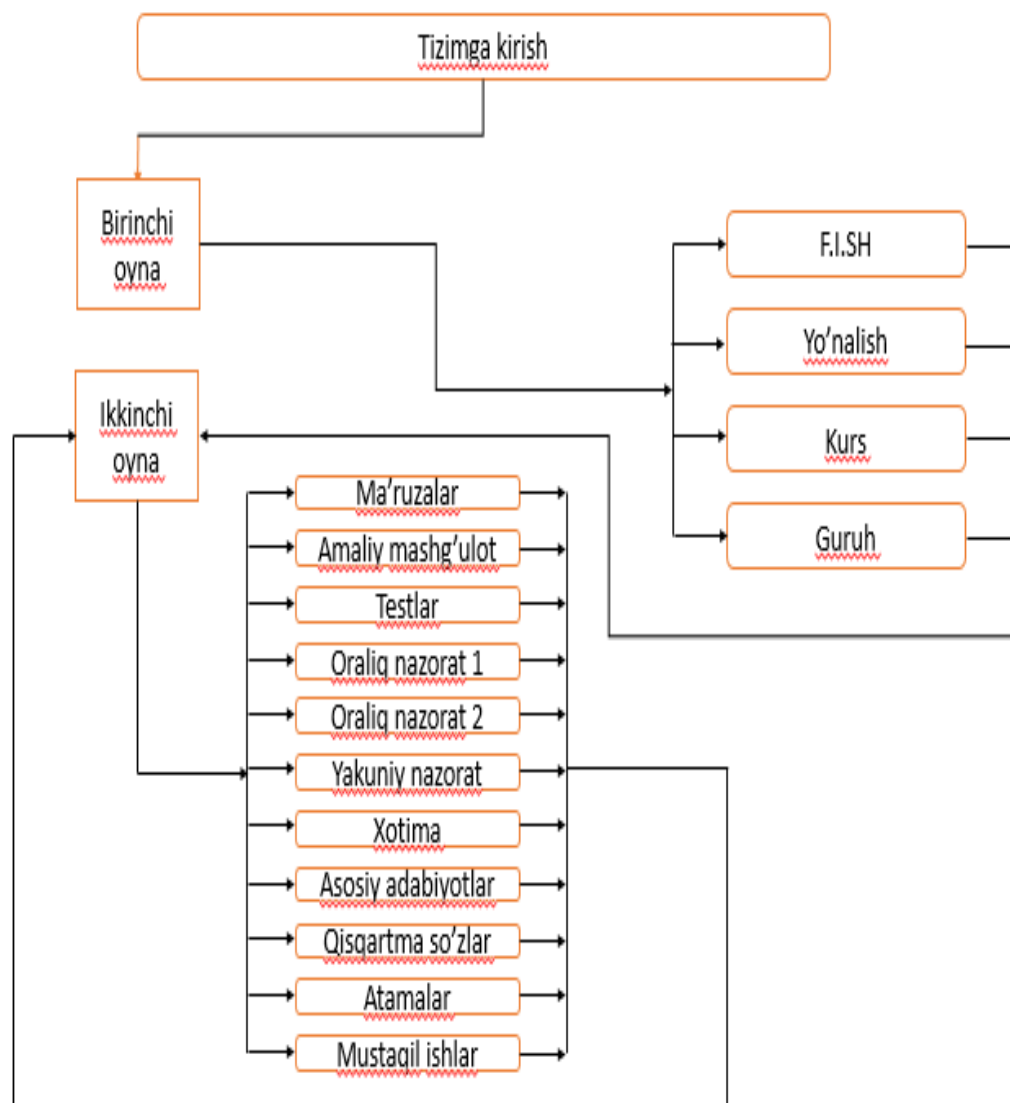
Class databaseAccess. Java bu java klassi ma'lumotlar bazasiga murojatni, unda ishlashni ta'minlaydi. DataBaseOpenHelper.java klassi esa Ma'lumotlar bazasi bilan ishlashga ko'makchi java klass hisoblanadi.

2. Ikkinchi ma'ruza, amaliyot adabiyotlar, xotima va boshqa materiallarni ko'rsatish, ulardan foydalanish imkoniyatini beruvchi klasslar bo'lib, ular qo'yidagilardir: Lectures.java, LecturesAdapter.java, Lecture.java, OtherData.java.

3. Uchinchi klass bu MainActivity.java bo'lib, u barcha klasslarni o'zida jamlab, barchasiga bo'ladigan murojatlarni kerakli klassni ulab berishni ta'minlab beruvchi asosiy klass hisoblanadi.

4. To'rtinchi klasslar testlar, test yechilganda undan olingan natijalar analizi kabi vazifalar uchun mo'ljallangan bo'lib, ular qo'yidagilardir: Result.java, Register.java, StringWithTag.java, Tests.java.

Tizim interfeysini tasvirlashda XML tilidan foydalanilgan bo'lib, tizim arhitekturasini quyidagi 1-rasmda tasvirlangan.



1-rasm. Ilovani arxitekturası.

Bu ma`lumotlar asosan ma`lumotlar bazasida saqlanadi va o`sha joydan ilovaga uzatiladi. Ma`lumotlarini saqlash uchun jadval yaratilgan. So`ralayotgan ma`lumot ma`lumotlar bazasidagi jadvaliga murojaat qiladi va oson topa oladi. Bu esa tizimning yana bir qulayligidir. Yaratilgan dasturiy vosita ishlatish uchun qo'yiladigan talablar quyidagilar:

1. Android tizimida ishlaydigan mobil telefon.
2. Android versiyasi 4.4 dan yuqori bo'lishi kerak.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ В ДЕЛЕ ПОДГОТОВКИ КОМПЕТЕНТНЫХ КАДРОВ

Мусинов С., Абдукаримов А., Бобокулов Ф.А., СФ ТУИТ

В настоящее время происходит интенсивный поиск новых подходов, методов, средств, обеспечивающих оптимизацию познавательного процесса, от чего зависит качество получаемых знаний, формирование умений и навыков будущих специалистов.

Известно, что познавательный процесс у каждой личности протекает по законам психологии. От отражения и ощущения до восприятия и представления образов на основе полученной информации – все эти процессы происходят по законам психологии и физиологии. По результатам нашего исследования в таксономии Б.Блума, в которой отражены ступени познания на основе знания, понимания, применения, анализа, синтеза и оценки, не учтена процедура сознательного вызывания чёткого, ясного, продолжительного представления между процедурами «знание» и «понимание».

По законам психологии познавательный процесс протекает на основе получения, обработки и обмена информации. В этом процессе активно участвуют органы ощущения, восприятия, которые обеспечат появление представления.

Овладение педагогами таксономией Б.Блума представляет часть их профессиональной инструментальной подготовки, так как эта системная подготовка включает в себе теоретическую, методологическую, практическую и методическую подготовку. В этом плане актуально звучит мнение И.Захаровой, которая подчёркивает, что «...решение проблем образования начинается с профессиональной подготовки педагогов. Без качественного роста педагогического профессионализма, - отмечает она, - мы будем обречены, оставаться в прошлом».

Жизненные обстоятельства требуют, что необходимо научить будущих педагогов навыкам и умениям целенаправленно вызывать и удерживать в памяти студентов яркие, чёткие, продолжительные представления. Это требование

приобретает особую актуальность сегодня, когда компьютерное получение необъятной информации через сети Интернет, дисков и электронных источников не дают человеку нормально сосредоточивать сознание и внимание на объект, вызвать и продержать представление для его осознания и понимания.

В данной статье, на основе длительного анализа процесса формирования активного познавательного процесса в обучении мы попытаемся обосновать роль процедуры «Представления» для ясного понимания, применения, анализа, синтеза и оценки получаемой информации.

Представление – это восстановление памятью образа воспринятого предмета или явления, а также создание образа путём воображения.

Представление - процесс и результат мысленного воссоздания образов предметов и явлений, которые в данный момент не воздействуют на органы чувств человека. Образы представления являются основой нашей памяти в полном смысле слова.

В настоящее время все вузы Республики Узбекистана постепенно переходят на модульную и кредитную организацию учебно– воспитательного процесса. Модульное обучение и кредитная его организация, как эффективный процесс создания учебно–воспитательной работы направлены на обеспечение профессиональной компетентности будущих специалистов, что тоже протекает на основе таксономии Б.Блума, актуализирует проблему научной разработки категории «Представление».

Развитие профессиональных компетенций педагогов путём модульного обучения призвано обеспечить формирование практических способностей решать конкретные задачи обучения и воспитания. В конечном счёте, эти способности выражаются в умениях и навыках, которые выражаются на уровне методической готовности к деятельности. Такие умения и навыки развиваются успешно при использовании вышеуказанной таксономии в учебно-воспитательном процессе.

По результатам нашего исследования среди педагогов СамГУ, Самаркандского филиала ТУИТ, Самаркандского медицинского института, которое проведено в последние двенадцать лет, многие слабо знают понятие «педагогическое мышление», законы превращения полученной информации до уровня понимания, психологические закономерности компетентностного подхода к своей профессии.

Согласно таксономии Б.Блума образовательные цели разбиваются на три части: *когнитивную, аффективную и психомоторную*.

В *когнитивную* (познавательную) область входят цели от запоминания и воспроизведения изученного материала до решения проблем, в ходе которых необходимо переосмыслить имеющиеся знания, строить их новые сочетания с имеющимися идеями, методами, включая создание нового.

Функцией категории «Представление» является то, что из полученной и бывшей в памяти информации создать как можно ярче, продолжительнее образы представления, показать связи между частями полученного образа, создать как можно больше образы и картины о предметах, явлениях и процессах, чтобы улавливать причинно-следственные связи.

В процессе появления представления актуально участвуют память, мышление, воображение, эмоции и др. В целом, представление – это процесс и результат мысленного воссоздания образов предметов и явлений, которые в данный момент не воздействуют на органы чувств человека. Также известно, что образы представления являются основой отражения в памяти информации, закрепления и воспроизведения её.

Сознательно вызванное представление, которое яркое, чёткое и объёмное, существенно облегчает происхождение таких процессов мышления, как дедукция, индукция, сравнение, определение, классификация, анализ, гипотеза. На основе этих процессов происходит правильное и эффективное мышление. Диалектическое мышление ориентировано на проблему, выявляет противоречия объекта, определяет тенденции его изменения и развития. Ядром такого мышления является навык вскрывать противоречие, находить пути его разрешения путём конкретного рассмотрения, анализа существующих положений дел. Развитие такого мышления – основа его инновационности, что является источником появления изобретательства и рационализаторства.

Устойчивость и чёткость представления помогает познающему определить понятие и классифицировать его. Неотценима роль представления в понимании причинных связей в процессе формирования мыслей. Причинно–следственная связь в мышлении, обнаруживается тогда, когда индивид в представлении обнаруживает связи изменения одного явления с изменениями в другом явлении, а остальные обстоятельства остаются неизменными. Тут человек улавливает то,

что между данными явлениями существует причинная связь. Она является ядром, основой формирования знания.

Педагогическая деятельность представляет собой сложнейшую систему воздействий, управления, контроля и оценки, которая направлена на другую открытую систему – человека, которая динамична, адаптивна, рационально–чувственна. Будущим педагогам до экспериментов, начала применения новых идей в практику учебно-воспитательной работы такую процедуру можно производить в представлениях, которые намного упрощают поиск и нахождение эффективных путей обучения и воспитания.

Таким образом, таксономия Б.Блума, обогащённое нами новой категорией «Представление» намного может улучшать процесс познания, формирования профессиональной компетентности кадров.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕТИ ИНТЕРНЕТА В WEB-ОРИЕНТИРОВАННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Каримова Д.К , Хашимова Ч.С. ТГТУ

Использование технологических средств и возможностей для организации коммуникаций, обработки и распространения информации - процесс приобретающий небывало бурный характер, особенно в отношении широкого внедрения инструментов цифровой электроники. Одним из важнейших явлений, характерных для нашего времени, стала конвергенция всех информационных процессов с новейшими технологическими достижениями - и главным образом с относящимися к коммуникационной сфере. Повсеместное вторжение Интернета позволило корпоративным офисам и учебным заведениям с предельной ясностью увидеть, где и как передовые коммуникационные технологии могут быть подключены к их повседневной деятельности, как и насколько доступ к любым информационным источникам мира в состоянии повысить эффективность

выполнения ими своих функций. И чем активнее происходит интеграция современных ИКТ в различные области жизнедеятельности, тем чётче осознаётся их роль и значимость. В определённый момент мы должны будем достичь такой степени проникновения в информационные процессы и взаимодействия с информационными ресурсами, при которой пользователь информации не будет (и не должен будет) знать, каким образом она попала в его локальный компьютер и откуда, собственно, она поступила.

Необходимость использования ресурсов и технологий Интернета для целей образования сегодня уже ни у кого не вызывает сомнений. Практический опыт со всей наглядностью продемонстрировал, что привлечение Интернета к организации и управлению образованием может привести к значительному повышению его доступности и качества в глобальном масштабе и, как следствие, способствовать росту экономической эффективности образовательных схем. Во всех развитых странах мира уже разработаны и действуют более или менее всеобъемлющие программы внедрения Интернета в систему образования. Да и подавляющее большинство развивающихся стран, несмотря на многочисленные трудности, проблемы и препятствия, всеми силами старается не отстать от общего движения к формированию всемирного образовательного сообщества. С этой точки зрения абсолютно понятна важность систематизации и анализа уже имеющихся в мировой практике результатов применения Интернета для нужд различных образовательных сфер, структур и процессов.

Поскольку размеры Всемирной Сети не ограничены, для решения весьма специфических образовательных задач нужны особые механизмы эффективной навигации в пространстве Интернета, нестандартные инструменты сбора, обработки, использования и передачи учебной информации. При том, что некоторыми странами уже достигнут существенный прогресс в деле разработки специализированных поисковых или обучающих систем, оказалось, что до настоящего времени не существует ни одного универсального технологического средства или Web-сервиса, с помощью которого можно было бы решать информационные задачи образовательного процесса комплексно. Выяснилось, например, что большинством учебных заведений эксплуатируется сейчас не более 2-3 из множества предлагаемых разработчиками Web-приложений, причём такая ситуация в равной степени обусловлена недостаточной информированностью

пользователей о наличествующих средствах их ограниченной финансовой готовностью к приобретению этих средств.

Действенной организационной мерой, способствующей решению обеих этих проблем, могла бы стать кооперация между всеми заинтересованными участниками образовательного процесса. В качестве одного из первых реальных шагов в направлении содействия такому сотрудничеству рассматривается строительство специализированной информационной системы "Образование через Интернет" (Education via the Internet).

Под использованием Интернета в целях образования в широком смысле понимается применение всех возможных Web-технологий, сервисов и средств для совершенствования преподавания, обучения и управления образовательными процессами. И исследование имеющихся результатов такого применения в деятельности учебных заведений уже сейчас предоставляет достаточно материала для сопоставления, обобщения и оценки накопленного опыта. Среди них можно уверенно выделить **Web-ориентированное обучение**. World Wide Web в перспективе может стать глобальным образовательным форумом, в пределах которого будут преподаваться и изучаться самые разнообразные учебные программы и курсы наук. Интернет в состоянии в любой момент предоставить каждому студенту информационно-образовательные возможности, сопоставимые с возможностями самой универсальной, совершенной и всеобъемлющей энциклопедии знаний и даже превышающие их.

При этом все учебные материалы Web-курсов допускают оперативную корректировку и любые дополнения. Тексты, теоремы, примеры и упражнения можно транслировать в интерактивном режиме, сопровождая их необходимыми иллюстрациями, графиками или, например, демонстрацией влияния изменения параметров и условий на ход исследуемого процесса. В зависимости от своих потребностей и интересов студент может перемещаться в пространстве Интернета, извлекая нужную информацию из различных сайтов и пользуясь системой их перекрёстных ссылок. Web-ориентированная модель образования характеризуется полной свободой от каких бы то ни было пространственно-временных ограничений и доступностью для всех заинтересованных учащихся вне зависимости от их местонахождения.

Кроме того, эта модель позволяет студентам оперировать такими информационными массивами, которые не в состоянии обеспечить никакая традиционная форма классического образования. Коммуникативные возможности Интернета по извлечению информации из любой точки мира в любом удобном формате делают его эффективнейшим средством преподавания и обучения. Благодаря этим возможностям следует рассматривать Web-ориентированные курсы отнюдь не только в качестве "электронных копий" аналогичных им традиционных программ. Полноценные курсы, предназначенные для Интернет-обучения, могут и должны содержать новые типы и виды учебных материалов, в которых реализуются достоинства Web-, мультимедийных и других информационных технологий в достижении целей образовательного процесса.

Именно в сочетании инновационности с комплексностью заключается суть концепции Web-ориентированного образования. Одно из главных его преимуществ состоит в обеспечении взаимосвязи с неограниченным количеством глобальных информационных ресурсов, что создает условия для выхода на принципиально новый уровень обучения. Web-ориентированная учебная программа представляет собой динамичный, постоянно развивающийся и совершенствующийся образовательный курс, участие в котором имеет свои выгоды и для преподавателей, и для обучаемых.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что разработка Web-ориентированных учебных курсов - процесс многогранный и по сложности не уступающий, скажем, процессу производства кинофильмов. Поэтому такие курсы создаются, как правило, целыми профессиональными коллективами, в состав которых входят самые разные специалисты. Это -одно из отличий Web-ориентированных программ от традиционных учебных курсов, подготавливаемых обычно силами нескольких педагогов-методистов одного профиля.

СИСТЕМА АДАПТИВНОЙ СРЕДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ WARE

Каримова Д.К , Хашимова Ч.С, Джураева Ш.Т, ТГТУ

Системы дистанционного обучения в настоящее время активно исследуются и развиваются, и уже успели пройти путь в пять поколений, начиная от систем обучения по переписке, и кончая системами гибкого обучения и интеллектуального гибкого обучения, определяющими настоящее и будущее дистанционного образования и базирующимися на Web-технологиях. Система адаптивной среды дистанционного обучения WARE, поддерживает активное индивидуальное обучение программированию в рамках проблемного подхода и соединяет возможности адаптивных гипермедиа-систем и интеллектуальных обучающих систем. Система WARE ориентирована на поддержку дистанционного обучения и предполагает четыре типа пользователей: студенты, инструкторы, лекторы и администраторы. Все пользователи осуществляют доступ к системе через стандартный Web-браузер, который представляет HTML-документы, предоставляемые HTML-сервером на стороне сервера. После авторизации пользователя в качестве студента открывается подходящее меню команд.

WARE система поддерживает три уровня процесса обучения:

- изучение теоретического материала с использованием гипертекстовых учебников и задачников,
- тестирование концептуальных знаний студентов,
- выполнение студентом учебных проектов, под управлением системы. Третий уровень рассматривается как основной в использовании WARE системы; набор проектов (заданий и упражнений) индивидуален.

Другой тип задач, поддерживаемый системой WARE, — это так называемые тесты. В отличие от проектов, решение о выполнении (или невыполнении) которых принимается инструктором, тесты — это вопросы, правильность ответов студентов на которые система оценивает полностью автоматически.

Ориентация на цели обучения является одним из важных свойств WARE среды. В системе не фиксируется путь обучения студента или студенческой группы от

начала до конца. Студенты свободны в определении своих собственных целей обучения. На каждом шаге они могут обращаться за помощью к системе, запрашивая подходящий материал, последовательности обучения и советы по примерам и проектам. Система WARE предназначена для обслуживания студентов с различными целями, знанием и опытом. В нашей системе основной упор делается на знание студентов, уровень которого может весьма сильно варьироваться у разных студентов. Более того, состояние знаний студента изменяется в процессе работы с системой. Поэтому большое внимание уделяется возможностям адаптивности в нашем проекте.

Система WARE предоставляет лектору и инструкторам средства для управления мониторингом взаимодействия студентов с системой. Открытые дискуссии, поддерживаемые WARE системой, обеспечивают полную виртуальную атмосферу телекласса, включая возможности кооперативного изучения курса вместе с другими студентами и средства кооперативного преподавания для инструкторов и лекторов.

Помимо студентов, система WARE поддерживает три типа пользователей: инструкторы, лекторы и администраторы. Эти типы пользователей различаются как по своим правам, так и по возможностям работы с системой. Каждому типу пользователей соответствует свой интерфейс, поддерживаемый системой. Интерфейс администратора поддерживает ряд административных функций организации учебного процесса: управление курсами и преподавателями, управление студентами, редактирование учебной информации курса, общение со студентами и инструкторам, просмотр статистики и управление мониторингом. Интерфейс инструктора поддерживает основные функции по проверке и оценке заданий студентов. Для проверки правильности и оценки качества студенческого решения инструктор может использовать эталонные решения данного задания.

Центральным объектом модели обучения в WARE является учебный курс, который представляет реальный курс, читаемый в университете, реальном или виртуальном. Каждый курс имеет своего лектора, который создает и поддерживает глоссарий, проекты, тесты, учебники и задачки по курсу (в качестве учебного материала), а также курирует проблемное обучение групп студентов, объединенных в студенческий курс (или поток), осуществляемое под руководством группы инструкторов (ассистентов лектора). Информация о завершении обучения одного потока студентов сохраняется в системе и может использоваться лектором для

совершенствования его курса до того, как будет набран новый поток студентов для обучения.

В основе курса лежит его модель знаний, которая представляет собой конечное непустое множество единиц знаний S с двумя бинарными отношениями U и W на S , удовлетворяющими следующим свойствам для любых $p, q \in S$: 1) $(p, q) \in U$ тогда и только тогда, когда p является составной единицей знания, которая является объемлющей для q ; 2) $(p, q) \in W$ тогда и только тогда, когда единица p должна быть изучена до изучения q . Предполагается, что в модели знаний (S, U, W) пара (S, U) образует лес, а (S, W) является ациклическим графом.

Каждый учебник или задачник имеет вид гипертекстовой книги и обладает иерархической структурой: книга, глава, параграф. В общем случае гиперкнига содержит последовательность глав, каждая из которых может в свою очередь состоять из последовательности параграфов. Особую группу элементарных информационных ресурсов гиперкниги образуют примеры. Они не содержат теоретического материала курса и служат для его пояснения. Знания студента x моделируются вектором знаний $K(x) = (p_1, \dots, p_n)$, где $n = |S|$ — число единиц знаний в модели знаний курса, а для любого i , $1 \leq i \leq n$, $p_i = p(s_i / E_i)$ — условная вероятность, описывающая предположение системы о том, что студент x обладает знанием единицы знания $s_i \in S = \{s_1, s_2, \dots, s_n\}$ на базе тех свидетельств E_i , которые система собрала о знании студентом x единицы знания s_i в процессе мониторинга его работы над курсом. Каждый элемент p_i вектора знаний $K(x)$ выражает степень знания единицы знания s_i , которым обладает студент x в данный момент.

Используются четыре степени такого знания:

- знания эксперта в области данной единицы знания — обозначаются E (отличные знания),
- знания продвинутого пользователя — обозначаются F (несколько затруднительных моментов в понимании s_i , но в целом понятие вполне усвоено),
- знания начинающего — обозначаются A (много затруднительных моментов, понятие s_i плохо усвоено),
- знания новичка — обозначаются N (пользователь еще не готов для работы с данным понятием, оно им не усвоено).

Таким образом, единицы знания являются, с одной стороны, понятиями,

описывающими предметную область курса, а с другой — случайными переменными с четырьмя дискретными значениями E, F, A и N, кодирующими степень знаний данного студента. Свидетельства, получаемые системой в процессе мониторинга действий студента, изменяются со временем. В типичном случае знание студента возрастает во время работы с курсом, хотя недостаток знания также воспринимается системой как свидетельство. Поскольку каждый отслеживаемый результат производимого наблюдения за студентом сразу же заносится в свидетельства, вектор знаний в любой момент дает моментальный снимок текущего уровня знаний студента. Обновление свидетельств о студенте происходит только при выполнении им тестов и проектов.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПОДХОД ДЛЯ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И ИХ РЕШЕНИЙ

Тилепова А.А. Нукусский филиал ТУИТ

Программный инженер — это программист, который имеет высшее техническое образование и занимается разработкой программных продуктов в области вычислительной техники. Специалист со средним профессиональным образованием в этом направлении называется «техник-программист». Он придумывает, проектирует, создаёт и тестирует созданное ПО.

Инженер-программист отличается от просто программиста тем, что его задача гораздо сложнее. Он должен очень хорошо понимать структуру ПО, создавать качественные программы, которые могли бы работать на любом компьютере и решать сразу несколько задач. В его силах доработать уже существующую конструкцию, продумать возможные проблемы, которые могут возникнуть в будущем, и найти для них решение. Обычный программист чаще всего просто исполнитель (по технической части) того, что задумал инженер.

Программист может не иметь профильного образования и в его обязанности обычно не входит проектирование.

Помимо уже названных задач, инженер должен создавать удобные пользовательские программы, которые должны быть надёжны и безопасны. Он должен рассчитывать дальнейшее развитие программ и решать возникающие при этом трудности. В зависимости от размера компании, инженер-программист может быть не один в штате, и тогда его обязанности будут распределены.

Навыки инженера-программиста

Большинство таких программистов должны:

- знать языки программирования C ++, C # или Java, Javascript, HTML, CSS;
- владеть основами тематического моделирования, алгоритмизации, разных видов типизации, знать базы данных, SQL, СУБД;
- знать различные ОС, веб-технологии и облачные технологии;
- создавать схемы ввода, обработки, хранения и выдачи информации;
- выбирать подходящие языки программирования;
- разрабатывать программы выполнения вычислительных работ в соответствии с ТЗ;
- проверять, тестировать и настраивать ПО;
- корректировать ранее созданных программных решений;
- внедрять и сопровождать программные средства;
- писать техническую документацию и инструкции по использованию ПО;

Неважно, на каком языке программирования вы пишете и на какой платформе работаете. Не имеет значения, что именно вы разрабатываете — сайты, CRM-системы или компьютерные игры. Где бы вы ни применяли свои таланты — вам обязательно пригодятся общие навыки и скилы, необходимые каждому айтишнику или программисту.

Аналитический подход

Плох программист, который бросается в бой, едва перед ним поставили задачу. Опытный специалист сначала изучит ее, чтобы понять ожидания заказчика, спроектировать структуру будущего приложения, выбрать

инструменты, составить план, разделить проект на логические блоки. И все это до того, как написана первая строка кода. Это и называется аналитическим подходом.

Почему он так важен?

Такая организация дисциплинирует и позволяет составить рабочий график. Выделив части проекта и подзадачи, разработчик может ранжировать их по степени значимости, чтобы начать реализацию с критически важных модулей, а все менее важное оставить на потом.

Анализ дает возможность заранее представить функциональность приложения в деле, взаимодействие его модулей друг с другом и с пользователем. А еще — сформулировать принципы построения интерфейсов и внутренней логики.

Если разработчик понимает, что требуется заказчику, он сможет предложить альтернативные варианты реализации — более удачные, современные, быстрые, эффективные. Способность посмотреть на задачу под новым углом, предложить неожиданное решение — полезный профессиональный навык для программиста. Пока остальные обсуждают, наполовину пуст или полон стакан, хороший аййтишник предполагает, что стакан в два раза больше, чем нужно.

ҲАРБИЙ-МАХСУС ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШ УСЛУБИЯТИ СИФАТИНИ ОШИРИШ МУАММОЛАРИ

Абдужамилов А.Т., АКТ ва АҲИ

Алоқа кўшинлари офицерларининг педагогик маҳоратини такомиллаштириш – кўп қиррали ва узок давом этувчи жараён бўлиб, шу билан бирга бу жараён сермахсул ва ўзига жалб қилувчи ҳисобланади.

Педагогик маҳоратни такомиллаштиришнинг муҳим йўналишлари илмий ва ҳарбий билимлар тизими билан қуролланиш, педагогик маҳоратни доимий равишда ошириб бориш, шахсий сифатларни ўстириш, ахлоқ маданиятининг энг

яхши намуналарини излаш, умумлаштириш ва тадбиқ қилиш, ўзининг педагогик маҳоратини ошириш бўйича мустақил ишларини ташкил қилишдан иборат.

Ҳарбий мутахассисларни тайёрлаш жарёнидаги амалга оширилаётган ўзгаришлар, нафақат ҳарбий олий таълим муассасаларига, балки захирадаги ва резервдаги офицерларни тайёрлаш ҳарбий ўқув бўлинмаларига ҳам янги талабларни қўймоқда.

Олий таълим муассасалари талабаларининг ҳарбий тайёргарлигини такомиллаштириш йўналишларидан бири ҳарбий ўқув марказларни, ҳарбий ўқув бўлинмаларни назарий билимлари ҳамда амалий тажрибаси юқори даражада бўлган, нафақат профессионал томондан ўсиш қобилиятига, балки педагогик ижодга ҳам уқуви бўлган ўқитувчилар билан таъминлашдан иборат.

Яқин ўтган ўтмишда ҳарбий қисм ва бирлашмаларда раҳбар лавозимларни эгаллаб келган офицерлар, бугунги кунда эса – ҳарбий-махсус фанлар ўқитувчилари ҳарбий хизмат амалиётига эга, жанговар ҳаракатлар тактикасини, шунингдек ҳарбий ҳаракатларнинг асосий йўналишларини билади. Шу билан бирга қўшинлардан ҳарбий таълим тизимига ўтгандан сўнг, бир оз қийинчиликка дуч келиши мумкин, бунда армия хизматидан узоқлашгандан сўнг таълим тизимидаги реал вазият ҳақидаги тасаввурлардаги фарқ, раҳбарий ҳужжатлардаги ўзгаришлар таъсир қилиши мумкин. Бу эса ўз навбатида талабаларда, курсантларда ҳарбий хизмат бўйича шакллантириладиган уқув ва кўникмаларга ўз таъсирини кўрсатиши мумкин. Шунинг учун бу ўқитувчиларда педагогик маълумотнинг йўқлиги ва услубият бўйича тайёргарликнинг етарлича эмаслиги ўзининг педагогик ва услубий тайёргарлигини мунтазам равишда ошириб боришга зарурат пайдо қилади.

Таълим услубиятини такомиллаштириб борадиган ва ўқув машғулотларини ўтишда ижодий ёндашадиган ўқитувчилар ўзларининг функционал мажбуриятларини мукамал бажарадилар. Ҳарбий ўқув марказларида ва ҳарбий ўқув бўлимларида таълим олаётган талабаларни ўқитиш ва тарбиялашнинг турли шакл ва услубларини уйғунлаштириш орқали улар олдида қўйилган ўқув вазифаларини муваффақиятли бажарадилар ва таълим мақсадига эришадилар.

Шу билан бирга ҳарбий таълимда бир қанча муаммоли вазиятлар ва зиддиятлар ҳам мавжуд. Улардан асосийларини кўриб чиқамиз:

баъзи ҳарбӣ-махсус фан ўқитувчилари услубий тайёргарлик даражаси таълим олувчи билан педагогик ҳамкорликда ишлашга қўйиладиган замонавий талабларига мос келмаслиги;

ҳарбӣ-махсус фан ўқитувчиларининг илмий салоҳиятидан самарали фойдаланмаслик, яъни ўқув ва илмий ишлар шахсий режаларида кўрсатилган зарурий минимумнигина формал тарзда бажариш;

юқори даражадаги ҳарбӣ мутахассис тайёрлашга бўлган талаблар билан ўқитувчининг яхлит кўринишдаги шахсий-йўналтирилган дидактик тизимни ярата олмаслик орасидаги фарқ;

ҳарбӣ хизматдаги катта амалий тажриба, қўшинларда жанговар тайёргарлик бўйича тажриба, ўқитувчининг шахсий тажрибаси мавжудлигига қарамасдан, унинг ўқув жараёнини ва ўқув услубиятини ташкил қилишдаги ўқув ва кўникмаларнинг, билимнинг етарлича эмаслиги.

Шунинг учун ҳарбӣ-махсус фан ўқитувчиларининг услубий маҳорат сифатини ошириш жараёнининг моҳиятини, тузилишини ва мазмунини назарий таҳлил қилиш орқали ҳамда тажриба натижаларига кўра, шунингдек унинг самарадорлигини оширишнинг асосий педагогик йўллари асосида аниқлаб олиш муҳим ҳисобланади.

Ҳарбӣ-махсус фанлар ўқитувчиларининг услубият бўйича маҳоратини оширишнинг педагогик моҳияти алоҳида аҳамиятга эга. Педагогнинг услубият бўйича маҳорати аниқ педагогик масалаларни ечиш мақсадида таълим олувчиларга маълум таъсирини тез, аниқ ва тушуниб етган ҳолда етказиш вақтида намоён бўладиган педагогик ўқувнинг юқори даражада шаклланганлигини кўрсатади.

Услубият бўйича маҳоратнинг шахсга оид ташкил этувчиси ўқитувчининг профессионал жиҳатдан муҳим сифатларини, шунингдек педагогик йўналганлигини ва мотивациясини белгилайди. Профессионал жиҳатдан педагогик йўналганлигига педагогнинг ўз касбига қизиқиши, касбининг ижтимоий аҳамиятига ишончи, тарбиявий мақсадларга эришишга эҳтиёж, ижтимоий фаоллик, фуқаролик, шахсий мардлик ва жасурлик, педагогик такт, босиқлик мисол бўлади.

Ҳарбӣ-махсус фанлар ўқитувчилари услубият бўйича маҳорат сифатини ошириш муаммоларининг таҳлили шуни кўрсатадики, бу муаммонинг ечими

педагогнинг ўз ижодий потенциалини ошириш билан узвий боғлиқ. Педагогда услубият бўйича маълум бир даражадаги маҳорат ва педагогик ижодкорликнинг мавжудлиги ижодий фаолиятнинг бошланиши, яъни фаолиятида андозавийлик бўлмаган педагогик инновацияларни яратиш қобилияти намоён бўлишини тақозо қилади.

Шу билан бирга, ҳарбий-махсус фанлар ўқитувчиларининг педагогик маҳоратини ошириш ишларини фақат ўқитувчининг ўзига юклаб қўйиб бўлмайди. Бу ўқитувчининг олдида, шу билан бирга ОТМ ўқув-услубий бўлимининг олдида ҳам турган мажмуавий масала ҳисобланади.

Услубият бўйича маҳоратини ошириб бориш ҳарбий-махсус фанлари ўқитувчиларининг кўр-кўрона мақсади бўлиб қолмасдан, балки юқори малакали ҳарбий кадрлар билан доимий тўлдириб туриш талаб қилинадиган ҳарбий жамоанинг ижтимоий сўровларига жавоб ҳамдир. Шунга кўра, ўқитувчиларнинг услубият бўйича маҳоратини ошириш ишларини ўз холига ташлаб қўилмаслиги лозим, аксинча, бу жараёнда ОТМнинг ўқув-услубий бўлими бевосита иштирок этиши, айниқса, услубият бўйича маҳоратнинг дастлабки ҳолатини диагностика қилиш, моддий-техник воситалар билан, услубий материаллар билан таъминлаш жараёнида, шунингдек ҳолатни, натижаларни баҳолаш мақсадида назорат-таҳлилий тадбирларни ўтказишда фаол иштирок этиши муҳимдир.

Бунда кўпчилик ўқитувчилар мустақил ўсиш шахсий режасини шакллантиришда методологик қийинчиликларга дуч келадилар. Демак, ўқитувчиларнинг мустақил тайёргарликлари билан бу ишга ОТМ илмий-услубий бўлимларининг раҳбариятнинг бошчилик қилиши уйғунлашадиган маҳорат ошириш тизимигина самарали бўла олади.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, ҳарбий таълим муассасалари ҳарбий-махсус фанлар ўқитувчиларининг педагогик маҳорати сифатини доимий равишда ошириб бориш масаласи долзарблигича қолаверади.

ЭЛЕКТРОН ҲУКУМАТ – АХБОРОТЛАШГАН ЖАМИЯТНИНГ МУҲИМ ТАРМОҒИ

Омонов Б., ТАТУ

Ўзбекистонда Ҳаракатлар стратегияси вазифаларининг бажарилишида вазирликлар ва ижро ҳокимияти веб-сайтлари ҳамда ОАВнинг очиклигини таъминлаш масаласида ижобий силжишларга эришилди.

Бугунги кунда ахборот коммуникация технологиялари (АКТ) тизимини ривожлантирмасдан давлат ва жамиятнинг ўзаро алоқасини мустаҳкамлашга, халқнинг интилиши ва эҳтиёжини таъминлашга эришиб бўлмайди. Давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари иш фаолиятининг турли қирралари ҳақида алоқа ва ахборот хизматлари, ОАВ воситалари (телевидение, радио, интернет, газета, журнал ва бошқалар) орқали маълумотларни тарқатади. Давлат ва жамият ўртасидаги муносабатларни яхшилаш, юзага келадиган муаммо ва келишмовчиликларни бартараф этиш учун давлат бошқаруви органлари ўз фаолияти ҳақидаги ҳаққоний ва тезкор маълумотларни аҳолига доимий равишда етказиб бориши лозим. Давлат билан жамият муносабатларида «икки томонлама симметрик» хизмат моделидан фойдаланиш жамият учун ўзаро мақбул қарорларни қабул қилишга амалий ёрдам бериши амалиётда исботланган.

Давлат хизматининг жамият билан ўзаро мулоқоти қуйидаги қоидаларга асосланади: а) жамиятни давлат сиёсати ҳақида хабардор қилиб борилиши, маълумотларни ҳар бир фуқарога етказилиши; б) жамият билан муносабатлар жараёнида тadbирларнинг ранг-баранг бўлиши; в) маълумотлар тўғри ва тўлиқ етказилиши; г) содда, тушунарли шаклда бўлиши; д) давлат билан жамият ўртасида бўлаётган мулоқот юқори этика даражасида ташкил этилиши.

Аҳолининг Электрон ҳукумат тизими ёрдамида маҳаллий бошқарув фаолиятида иштирок этиши ҳукуматни бир гуруҳ кишилар қўлида бўлиб қолиши, коррупциялашиш имкониятини йўққа чиқаради ва бошқарув ходимларини юкланган вазифаларни масъулият билан бажаришга ундайди. Фуқаролар ўзларининг фикрларини бошқа фуқароларга зарар етказмаган, миллий хавфсизликка ёки жамоат тартибига хавф туғдирмаган ҳолда, оммавий тарзда ифода қилиш ҳуқуқига эга бўлади. Таҳлилларга кўра, ХХІ асрда ижтимоий

бошқариш жараёнларида ахборотнинг аҳамияти ошиб боради. Бу эса давлат органларидан очиқлик, жамоатчилик билан узвий мулоқотда бўлишни талаб этади. Масаланинг бундай тарзда қўйилиши ахборотлашган жамиятни қуриш жараёнида ўта долзарблик касб этиб, «Электрон ҳукумат»нинг шаклланиши заруриятини кучайтиради.

“Электрон ҳукумат” деганда давлат ҳукумати органлари олдида турган вазифаларни ечиш усуллари ўзгартириш учун яратилаётган ахборот тузилмаси тушунилади. Агар олдин давлат секторлари ахборот технологияларини алоҳида департамент ва ташкилотларда ички фойдаланиш учун қўллаган бўлса, эндиликда ахборот технологиялари қимматга эга бўлиб, «тезкор, яхши, арзон, мурожаат этиш мумкин бўлган» тамойилларига асосланган ҳолда фаолият юритмоқда.

Илмий таҳлилларга кўра, Ўзбекистонда жорий қилина бошланган Электрон ҳукумат тизимининг ишга тушиши натижасида қуйидаги самарадорлик юзага келади:

1. Маъмурий бошқарув сарф-харажатлари камайди ва ижро ҳокимиятининг самарадорлиги ошди;
2. Жамият ва ҳукумат ўртасидаги ўзаро муносабатлар моҳияти ва шакли тубдан ўзгарди;
3. Демократияни такомиллаштиришга имконият яратилди ва халқ олдида давлатнинг масъулияти, жавобгарлиги анча ошди.

Шу ўринда, электрон ҳукумат соҳасини ривожланган мамлакатлар андозаси асосида такомиллаштириш вазифаси олдимизда турганлигини ҳам таъкидлаб ўтиш лозим. Таҳлилларга суянган ҳолда, қуйидагиларни таклиф этилади: ҳукумат ахборот тизимлари ўртасида ўзаро мувофиқликни таъминлаш; давлат ҳокимияти ва бошқарув органларининг компьютер тармоғига кенг доирада кира олишни таъминлаш; давлат ахборот тизимларининг интеграциясига эришиш; маълумотларга мурожаатларнинг меъёрий-ҳуқуқий базасини яратиш; ахборот-маълумот тизимини ривожлантириш; давлат хизматларини тақдим этиш жараёнида электрон коммуникацияни жорий этиш; олинган сўровлар натижалари асосида бошқарув тизимини янада такомиллаштириш зарурати туғилган.

Бу борада Ўзбекистон республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги Фармонида биноан, “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегияси

қабул қилингани [ПФ-6079-фармон] ва расмий ҳужжатда 2020-2022 йилларда ҳудудларни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг турли соҳаларида 400 дан ортиқ ахборот тизимлари, электрон хизматлар ва бошқа дастурий маҳсулотлар жорий этилиши, ҳудудларда ҳокимлар, давлат органлари ва ташкилотлар ходимларининг рақамли саводхонлигини ва малакасини ошириш режалаштирилиши мамлакатимиз ижтимоий-сиёсий ҳаётида ривожланиш даврини бошлаб беради. “Бир миллион дастурчи” лойиҳаси ҳам катта мақсадларни қўзлаган, деб бемалол айтиш мумкин. Таълим жараёнига янги тизимларнинг тадбиқ этилаётгани ҳам талаба-ёшларни ўқитиш сифатини ошириш ва янги дунёқарашдаги авлодни тарбиялашга хизмат қилади, деб ҳисоблаймиз. Яқин йилларда таълим тизимида ҳам электрон ҳукуматнинг янги технологиялари ва усулларига оид курслар киритилса, мақсадга мувофиқ бўларди.

Хулоса шуки, Ўзбекистонда электрон ҳукумат, рақамли иқтисодиётга ўтилиши – модернизация жараёнини бошидан кечираётган ахборотлашган жамиятнинг муҳим тармоғига айланиб, миллий тараққиётга катта хизмат қилади.

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИГА ЖОРИЙ ЭТИШ ЗАРУРИЯТИ

Қўчқоров Т.С., Қувондиқов А., Паттахов А., ТАТУ

«Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 8 октябр 2019 йилдаги ПФ №5847-сонли Фармонида асосан, мамлакатимизда, босқичма-босқич жорий этилиши режалаштирилган. Ўзбекистонда ҳозирги кунда «Университет 3.0» модели таълим, фан, инновация ва илмий-тадқиқотларни тижоратлаштирувчи модель бўлиб ҳисобланади. Ўзбекистонда давлатимизнинг илғор олий таълим муассасалари томонидан босқичма-босқич «Университет 4.0» моделини жорий этиш ва шу билан бирга таълим сифатини ошириш, олий таълим

муассасаларининг ўз-ўзини маблағ билан таъминлашга ўтиш жуда долзарб муаммо бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистонда рақамли технологиялар жадал ривожланиб бораётган даврда таълимга рақамли технологияларни кенг қўллаш, олий таълим муассасалари томонидан ўз мавжуд имкониятларини, салоҳиятларини ишга солиш, профессор-ўқитувчилар, талабалар ва илмий изланувчиларни бу жараёнга илмий лаборатория ва технопарклар ташкил этиш орқали жалб этиш, мавжуд илмий ишланма ва янгиликларни патентлаш, уларни ишлаб чиқаришга қўллашга ўтиш лозим бўлади. Бу соҳада университетлар қошида илмий лабораториялар ва технопарклар ташкил этиш, талаба ва олимларни унда тадқиқотлар олиб боришга рағбатлантириш лозим бўлади. Бу соҳада илғор хорижий давлатлар тажрибаларидан фойдаланиш ва улар билан ҳамкорликдаги лойиҳаларни амалга ошириш лозим бўлади. Мамлакатимиз олий таълим муассасалари олимлари жуда кўплаб халқаро университетлар ва илмий ташкилотлар билан ҳамкорлик қилмоқдалар. 2018 йилдан бошлаб Жаҳон Банки томонидан Ўзбекистонда олий таълим муассасалари бўйича таълимга инновацияларни қўллашга қаратилган лойиҳаларни қўллаб-қувватлашга қаратилган жараёнларни молиялаштириш ишлари олиб борилмоқда. Ўзбекистонда бу соҳадаги энг яхши 20 та инновацион лойиҳалар ғолиб деб топилди ва улар Жаҳон банки томонидан молиялаштиришга қабул қилинди. Шу лойиҳалар қаторида Муҳаммад ал Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университетининг “АКТ соҳасида Иқтисодиёт” кафедраси профессор ўқитувчилари томонидан таклиф этилган ТАТУ қошида “Молиявий лаборатория” яратиш ва унинг асосида талабаларни энг замонвий молиявий дастурлар билан ишлашга ўргатиш ва ташкилотларга хизмат кўрсатишни йўлга қўйиш лойиҳаси ғолиб деб топилди. Ҳозирги кунда “АКТ соҳасида иқтисодиёт” кафедрасида “Молиявий лабораторияни” яратиш ишлари якунланмоқда ва уни ишга тушириш жараёнларига тайёргарлик ишлари олиб борилмоқда.

Жаҳоннинг ривожланган давлатларининг илғор университетларида жуда кўплаб “Молиявий лаборатория” лар ташкил этилган бўлиб, уларда талабалар энг замонвий дастурий воситалар ёрдамида рақамли технологияларни қўллаган ҳолда молиявий ва иқтисодий масалаларни ечиш, тадқиқотлар олиб бориш, турли лойиҳалар бўйича ташкилотларга шартномавий хизмат кўрсатиш ишлари олиб борилмоқда. Олинган натижалар патентлаштириладилар ва тижоратлаштирилади, турли компаниялар томонидан берилган таклифлар асосида уларга жорий этилади.

Ҳозирги кунда ривожланган давлатларнинг кўплаб университетларида “Молиявий лаборатория” лар ташкил этилган бўлиб, уларда бўлғуси молиячи мутахассислар ва иқтисодчиларни рақамли технологияларни қўллаган ҳолда компанияларни молиявий жиҳатдан таҳлил қилиш, уларнинг даромадларинининг ўсишларини замонвий эконометрик моделлар ва дастурлар ёрдамида прогноз қилиш, маркетинг таҳлилларини ўтказиш ва бошқа кўплаб вазифаларни бажаришни амалиётда ўрганадилар ва университетда таҳсил олиш жараёнида етук мутахассис бўлиб шаклланишадилар. Лоихаларда иштирок этаётган талабалар ўз устозлари билан ҳамкорликда турли компаниялар учун тадқиқотлар ўтказиш, шартномалар асосида турли молиявий ва маркетинг тадқиқотларини бажариш амалиётлари билан доимо банд бўладилар. Шунинг учун уларнинг таълим ва ўрганиш даражалари юқори даражада бўлиб, улар университетларида ўқиш давомида бир нечта илмий тадқиқот ва шартномавий ишларда актив иштирок этишадилар ва бу орқали келгуси фаолияти билан боғлиқ катта тажриба ва малакага эга бўлишадилар.

Университетлар талабалари ўқишни битиришганларида тайёр мутахассис бўлиб чиқадилар ва бу каби мутахассисларга турли компаниялардан талаб каттадир. Бу каби “Молиявий лаборатория” лар ташкил этиш орқали бўлғуси талабаларнинг малакаларини ошириш ва уларни мутахассис сифатида шакллантириш ҳозирги кунда долзарб муаммо бўлиб ҳисобланади. Шунинг учун дунёнинг илғор университетлари ўқитишнинг янги “Университет 3” шаклини жорий этишмоқдалар, яъни талабаларни ўқитиш давомида уларни турли лоийҳаларга жалб этиш, турли тадқиқотлар ва шартномаларда қатнашиш орқали уларнинг амалий малакасини шакллантириш ва келгусида етук мутахассис қилиш тарбиялашни жорий этишга қаратилгандир.

Мамлакатимизда, 2030 йилгача бўлган даврда “Университет 4” шаклини жорий этишда молия лабораторияларни ташкил этиш, иқтидорли олимлар, илмий изланувчиларни ва талабаларни уларда олиб бориладиган жараёнларга жалб этиш жуда муҳим аҳамиятга эга бўлиб, бу университетлар томонидан таълим сифатининг оширилишига, улар томонидан қўшимча маблағлар ишлаб топишга имкон бериши, бўлғуси битирувчиларнинг етук мутахассис бўлиб етишишига, мамлакатимиз илмий тараққиётининг янада ривожланишига хизмат қилади.

"O'RNATILGAN TIZIMLAR" FANIDAN ONLAYN DARSLARNI TASHKIL ETISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH

Atadjanova N.S., TATU

Bugungi kunda Internet zamonaviy ta'lim makonining tarkibiy qismlaridan biriga aylandi. Internet-resurslar va turli xil xizmatlarning imkoniyatlari an'anaviy ravishda barcha darajadagi o'quv tizimiga kirib keldi. Ta'lim faoliyatini tashkil etishning zamonaviy shakllaridan biri bu - onlayn dars hisoblanadi.

Kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi bizning hayotimizni, mehnat bozori ehtiyojlarini, ta'lim faoliyatini olib borish shakllarini sezilarli darajada o'zgartirdi. Onlayn ta'limni tashkil qilishda ikkita strategiyadan, aynan, sinxron va assinxron ta'limdan foydalaniladi. Sinxron ta'lim - bu o'qituvchi va talabalar ishtirok etadigan real vaqtdagi dars hisoblanadi. Ushbu format hamma o'rganib qolgan yuzma-yuz mashg'ulotlarga iloji boricha yaqinroq. Sinxron bo'lmagan ta'lim - yozib olingan materiallarni o'z ichiga olib, ma'ruza yoki topshiriqlar berilgan veb-seminardan iborat bo'ladi. O'qituvchi bilan aloqa bo'lakli yoki talab asosida amalga oshiriladi.

Agar qo'shimcha onlayn ta'lim bozori haqida gapiradigan bo'lsak, bugungi kunda dasturlarning 90% asinxron formatda ishlaydi. Sababi, onlayn dars o'tishga qaraganda darsni yozib olish va yuborilgan topshiriqlarni tekshirish ancha osonroq. Ammo o'qituvchi bilan yuzma-yuz muloqotni o'z ichiga olgan qolgan 10% darslar, shubhasiz, samaraliroq.

Birinchidan, dars davomida o'qituvchi berilgan mavzuni talabalar o'zlashtira olishi, savollarga javob bera olishini nazorat qilib boradi va tushunishga qiynalgan mavzuga ko'proq vaqt ajratadi.

Ikkinchidan, talabalarining ishtiroki va o'quv jarayonidagi faolligini nazorat qilish mumkin. Dars avvaldan yozib olingan video yozuvlarga asoslangan holatda talabalar darsdan osonlikcha chalg'ishi va darsning "ip"ini yo'qotishi natijasida barcha keyingi tushuntirishlar foydasiz bo'ladi.

O'qituvchilar texnik fanlardan "jonli" onlayn darslarni tashkil etishga urinishda ba'zi xatolarga yo'l qo'yadilar. Ular apparat va dasturiy ta'minotning ahamiyati, qanday qismlardan tuzilganligi haqida gapirishadi. Bu holatda ta'lim sifatini yo'qotmasdan

masofadan o'rgatish mumkin bo'lgan fanlarning nazariy va amaliy mashg'ulotlarni tanlashga e'tibor berish lozim. Masalan, o'qituvchi amaliy mashg'ulot mobaynida talabalarga Arduino platasida dasturlashni o'rgatadi. Mazkur holatda talabalar mashg'ulotni monitor orqali kuzatadilar. Bunday darsning foydasi minimaldir. Har bir talaba o'z Arduino to'plamiga ega bo'lishi va uni mustaqil ravishda dasturlashi kerak. Agar talabalarni zarur jihozlar bilan ta'minlash mumkin bo'lsa, unda ushbu mavzuni o'rganish mantiqan to'g'ri keladi, aks holda, qo'shimcha texnik vositalarni talab qilmaydigan amaliy mashg'ulotlarga e'tibor berish kerak.

O'rnatilgan tizimlar fanini masofadan turib yoki istalgan texnik sinfda osonlikcha o'qitilishi mumkin. Arduino emulyatori yoki simulyatori nomiga ega bo'lgan ko'plab onlayn xizmatlar va dasturlar tufayli Arduino loyihalarini Arduino platasiz amalga oshirish mumkin. Bunday dasturlarning eng mashhur vakillari - Autodesc-dan Tinkercad tizimlari, Virtual BreadBoard, Proteus, PSpice, Fritizinglar hisoblanadi. Shuningdek, Arduino bilan ishlash uchun qulay bo'lgan onlayn IDE platforma ishlab chiquvchilari tomonidan taqdim etiladi.

Tinkercad Circuits Arduino onlayn-xizmati yordamida o'rnatilgan tizimlar fanini o'rganishni tavsiya etaman. Tinkercad - bu dunyodagi eng taniqli SAPR kompaniyasi Autodesk-ga tegishli bo'lgan onlayn xizmat hisoblanadi. Tinkercad (Tinkercad Circuits Arduino) bepul, sodda va shu bilan birga kuchli Arduino emulyatori bo'lib, u loyihalarni yozish uchun juda qulay sharoitlarni yaratadi. Arduino to'plamini sotib olish yoki biror narsani yuklab olish zarur emas, balki hamma narsa onlayn mavjud. Tinkercad onlayn xizmati elektron sxemalarni yaratish va ularni Arduino virtual platasi emulyatoriga ulash imkoniyatini yaratdi. Ushbu Arduino vositalari talabalarga yangi sxemalarni o'rganish, loyihalash va dasturlashni osonlashtiradi.

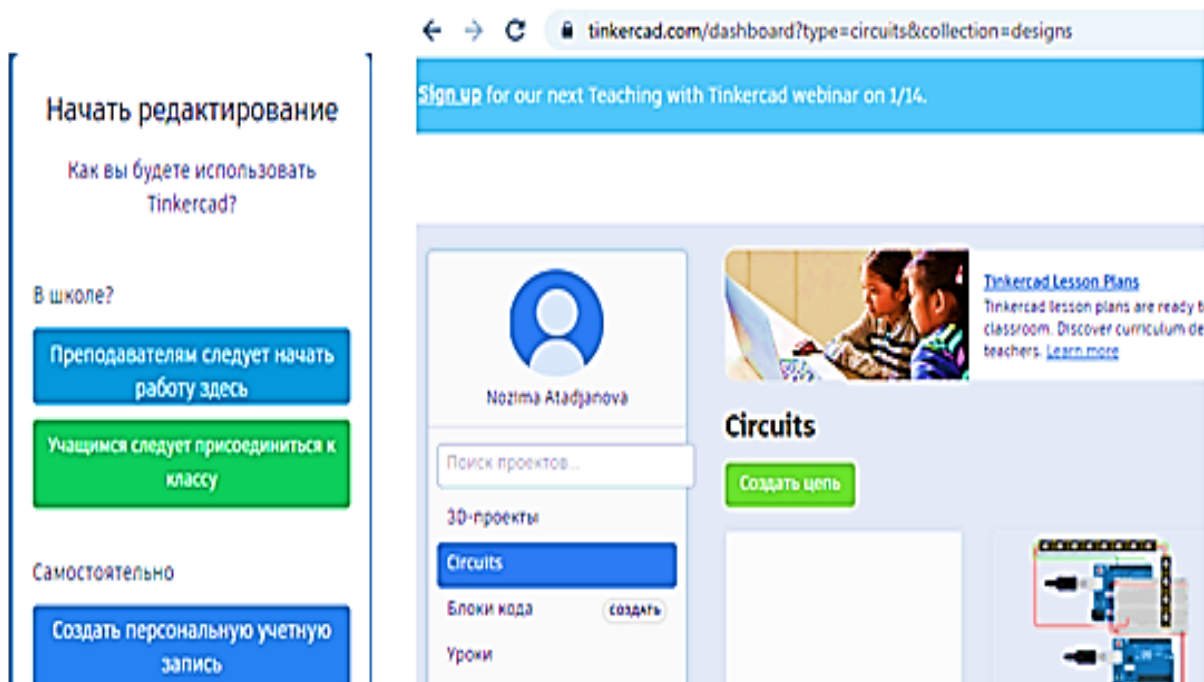
Tinkercad xizmati haqida so'z borganda emulyator va simulyator tushunchalariga ham e'tibor berishimiz lozim. Simulyator - bu boshqa tizimning ba'zi funktsiyalarini imitatsiya qiladigan, ammo aniq nusxasini yaratishga o'xshamaydigan qurilma yoki xizmatdir. Bu boshqa tizimni modellashtirishni amalga oshirishimiz uchun virtual muhit hisoblanadi. Emulyator - asl nusxasini almashtirishi mumkin bo'lgan tolaqonli dastur yoki xizmatning analogidir. Masalan, Tinkercad elektron sxemalar va kontroller ishini simulyatsiya qiladi, ammo shu bilan birga Arduino IDE-ning deyarli barcha asosiy funktsiyalarini - tahrirlash muhiti, kompilyatori, port monitori va kutubxonalarni birlashtiruvchi Arduino emulyatori hisoblanadi.

Tinkercad nima? Bu:

- Onlayn platforma bo'lib ishlash uchun brauzer va barqaror Internetdan boshqa hech narsa kerak emas.
- Elektron sxemalarni vizual ravishda qurish uchun qulay grafik muharriri.
- Komponent turlari bo'yicha saralangan eng ommabop elektron komponentlar modellarining o'rnatilgan to'plami.
- Elektron sxemalar simulyatori, uning yordamida yaratilgan virtual qurilmani virtual quvvat manbaiga ulash va uning ishlashini kuzatish mumkin.
- Datchiklar simulyatori va tashqi ta'sir asboblari. Tizimning ularga qanday ta'sir qilishini kuzatish orqali sensorlarning ko'rsatkichlarini o'zgartirish mumkin.
- Arduining tayyor sxema va kodli loyihalari.
- □ Arduino vizual kod muharriri.
- O'rnatilgan o'quv qo'llanma va tayyor loyihalar to'plami.
- Arduino platalarini sotib olishning hojati yo'q. Dastlabki bosqichda hamma jarayonlar virtual muhitda amalga oshirilishi mumkin.

Tinkercad yordamida nafaqat elektron sxemalarni chizish, balki ularni o'rnatilgan simulyator yordamida elektr zanjiriga ulash mumkin. Real vaqtda sxemaning ishini kuzatish, ishlashini tekshirib borish mumkin. Agar bunday simulyatorga virtual Arduino platasini qo'shsak, Arduino loyihalarida sxemaning holatini kuzatish mumkin.

Tinkercad-da ishlash uchun avval ro'yxatdan o'tib, Autocad akkauntiga ega bo'lish kerak. Ro'yxatdan o'tish bosqichidan o'tib, asosiy sahifaga o'tganimizda, chap tomonida xizmatlar ro'yxati joylashgan.



Elektr zanjirini yaratish uchun “Sxemani yaratish” tugmachasini bosishingiz kerak. Shundan so'ng, biz uchun ish maydoni ochiladi, unda:

- Loyihaning nomi;
- Boshqarish menyusi;
- Komponent paneli;
- Ish maydoni.

Elektr zanjirini yaratish uchun kerakli elementlarni ish maydoniga tortib, ularni o'tkazgichlar bilan ulash kifoya. Sxema yig'ilgandan so'ng “начать моделирование” tugmachasini bosish kerak. Sxemaning ishlashini tekshirganda LED yonadi. Bu elektron sxemani to'g'ri yig'ilgan va hamma narsa ishlayotganini anglatadi.

Shunday qilib, o'rnatilgan tizimlar fanidan amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda o'qituvchilar talabalarga Arduino to'plamini ushlamasdan online xizmatlar yordamida juda murakkab loyihalar ishini taqlid qila olish ko'nikmalarini shakllantirishi, bu esa talabalar tomonidan fanni o'rganishini osonlashtiradi hamda ularning rivojlanishini sezilarli darajada oshiradi.

"GEOGRAFIK AXBOROT TIZIMLARI VA ILOVALAR ISHLAB CHIQISH" FANINI O'QITISHNING USLUBIY JIHATLARI

Djumanov J.X., Xaytmetov E.A., Haqnazarova D.O., TATU

Maqolada “Geografik axborot tizimlari (GAT) va ilovalar ishlab chiqish” fanida o'rganiladigan o'quv kursini o'qitishning uslubiy jihatlari keltirilgan. Axborot texnologiyalari bilan bog'liq bo'lgan fanlarda talabalar oliy ta'limning ikki bosqichli (bakalavr - magistr) yonalishlarida geografik axborot tizimlari mutaxassisligi bilan bog'liq fanlarning mazmuni va tuzilishi ko'rib chiqildi.

"Geografik axborot tizimlari va ilovalar ishlab chiqish" fanini o'qitish jarayoni - ma'ruzalar, laboratoriya mashg'ulotlari, mustaqil ish - GAT loyihasini yaratish, bilimlarini sinash, mutaxassislarni tayyorlashga geografik taqsimlangan hududiy tarkibni kiritish misoli asosida olib borildi.

Talabalarga GAT kursini ma'ruza (darsda oqitish paytida) va amaliyot mashg'ulotlari, kafedrada amalga oshirilgan ilmiy tadqiqot loyihalar natijalari tahlili va umumiy sharhini tushintirish sifatida bayon qilindi. Geografik axborot tizimlaridan foydalanishda fan miqyosidagi mavzularni o'rganish geografik va akslantirish koordinatalar tizimi asosida 3D fazosida ko'rib chiqildi, qo'llaniladigan usul, texnologiyalar o'qitishda samaradorlikni namoyish etadi va amaliy masalalar yechishda yuqori natijalar berdi. GATni o'quv jarayonida o'rganish va mukammal uslublarni qo'llay bilish axborot kommunikatsiya sohasida hududiy taqsimlangan maydonlarda apparat-dasturiy vositalarni faoliyati, to'liq tarqalish hududi va uning qamrab olish chegarasi hamda monitoring kabi turli xil masalalarni yechishda joriy etilmoqda.

Sxematik o'quv chizmalar asosida loyihalar yaratish misolida turli tuman ilovalar ishlab chiqish ishlari davomida o'quvchilarga geografik tarkibiy tuzilishi va akslantirishlar kiritish masalalari keltirildi. GAT kursi davomida va u tugashi arafasida talabalar tomonidan olib borilgan tadqiqot loyihalari hamda natijalarni qiyosiy taqqoslash bayon qilindi. Geografik axborot tizimlari bilan bog'liq fanlarni o'qitishda foydalanilgan amaliy usullarini samarali o'rganishni taqazo etadi va amaliy masalalarni echishda juda yaxshi natijalar beradi. Ushbu usullarni qo'llash GATni soha korxonalari amaliyoti jarayoniga joriy etishni tezlashtirishdan iborat, chunki ularni ta'lim sohasida

nazariy bilimlarni GAT-texnologiyalari va vositalarini ishlab chiqishda qollanilib o'rganish bilan mustaxkamlanadi.

Kompyuter texnologiyalari, zamonaviy axborotlashtirishda inson faoliyatining barcha sohalarini qamrab oldi. Zamonaviy geoaxborot tizimlari yordamida qayta ishlanadigan va tasvirlangan yerni masofadan turib zondlash texnologiyalari ma'lumotlariga tobora ko'proq e'tibor qaratilmoqdalar. So'nggi o'n yilliklarda vatanimizda intensiv ravishda geoaxborot va axborot tizimlarni o'qitish usullari bo'yicha tadqiqotlar va ishlanmalar olib borilmoqda. Shunga qaramay, olingan natijalar tizimlashtirilmagan, asosan ishlab chiqarish muammolari va vazifalarini tahlil qiladi. Chet el va vatan adabiyotlarida GATni o'qitishning ilmiy va uslubiy asoslari yetarli darajada asoslanmagan. Bu esa uslubiy ishlarda tadqiqot mavzusini tanlashni dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning asosiy vazifalari "Geografik axborot tizimlari va ilovalar ishlab chiqish" fanini o'qitishda uslubiy jihatlarni ishlab chiqish va zamonaviy innovatsiya uslubiyatni qo'llash natijasida takomillashtirishdan iboratdir.

TATU da "Geoaxborot tizimlar va texnologiyalar", "Komputer tizimlarini loyihalashtirish" va "Intellectual axborot kommunikatsiya tizimlari" yo'nalishlari bo'yicha magistr talabalar va tayanch doktorantlar uchun geoaxborot texnologiyalarni qo'llash bilan bog'liq kurslar o'qitilmoqda. Talabalar o'qish davomida axborot texnologiyalari bilan bog'liq fanlar blokini o'rganadilar. Dastlab kompyuterda taqsimlangan tizimlar bilan ishlash asoslarini o'zlashtirishdan boshlanib, asta-sekin geoaxborot tizimlarni o'rganish darajasiga yetishadilar.

Asosan qo'llaniladigan uslubiy – pedagogik jihatlari quyidagilardir:

Global geotsentrik va mahalliy metrik akslantirishlarni o'rgatish;

Geofazoviy bog'lanishlar UTM va boshqalar;

Ob'ektlarni 2D, 3D va 4D ga mos jarayonlar;

Geoma'lumotlar manbalari;

Geoma'lumotlar bazalari, ularni boshqarish dasturining tuzilishi.

Ikki bosqichli "bakalavr - magistr" ta'lim tizimi yuqorida aytib o'tilgan fanlar blokining quyidagi bosqichlarga bo'linishini aniqlaydi: tayyorgarlik bosqichi - kompyuter sinflari va bir qator dasturlar bilan ishlash ko'nikmalarini o'rgatish; birinchi bosqich - matematik modellashtirish, rastr va vektorli tasvirlarni qayta ishlash, raqamli

xaritografiya va sxemalassh kurslarini o'rganishda olingan bilim va ko'nikmalardan foydalanish; ikkinchi bosqich - ma'lumotlarning fazoviy tuzilmalarini o'rganish, GAT texnologiyalari asoslarini o'rgatish; yakuniy bosqich - bu GAT loyihasini yaratishdir.

GATni qo'shimcha modular va maxsus dasturlari asosida samarali oqitishni amalga oshirishning bir nechta modellari, innovatsion bosqichlarni o'z ichiga olgan "Geografik axborot tizimlari va ilovalar ishlab chiqish" fanini o'qitish uslubini yaratish uchun asos bo'lib xizmat qildi.

Vizual o'qitish usuli va qo'shimcha tushuntirishlarga asoslangan ma'ruzalarni asosiy xususiyati shundaki, o'rganilayotgan mavzuning aksariyat tushunchalaridan tashqari, keng qo'llaniladigan har xil geoaxborot texnologiyalari: ENVI, ERDAS imaging, ArcGIS, Panorama, MapInfo va boshqalar, litsenziyalangan va ochiq tizimlar haqida bilimlar berilishidir.

КОМПЬЮТЕРНО-ОПОСРЕДОВАННАЯ КОММУНИКАЦИЯ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Абдумажидов Ш.Ш., Турсунов А.А., ТУИТ

Реформирование национального образования на современном этапе тесно связано с переходом к информационному обществу, с интеграцией в мировое образовательное сообщество, для которого характерно активное освоение новых информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Этот процесс рассматривается как создание единой образовательной электронной среды. Эта цель может быть достигнута только в сочетании повсеместной компьютеризации образовательных учреждений с информатизацией, подразумевающей интеграцию ИКТ с системой организации обучения, с реальным учебным процессом. Цели и задачи информатизации высшего образования predetermined новыми требованиями рынка труда, запросами мирового сообщества к специалистам, и включают не только получение базовых знаний, но и умение продуктивно

использовать информационные ресурсы, постоянно совершенствоваться в области ИКТ.

Сейчас трудно назвать специальности, которые не требуют и не будут требовать знания ИКТ. Готовность к развитию в единой образовательной среде включает доступность ИКТ для преподавателей и студентов, уровень подготовленности преподавательских кадров, наличие в образовательных учреждениях благоприятного к переменам «климата».

Наиболее существенными препятствиями на пути развития являются проявления глобального кризиса образования, состоящие в проблеме обеспечения равных возможностей в получении образования, а также в увеличении разрыва между содержанием базовых знаний и быстро изменяющимися потребностями общества в новых знаниях. Наши преподаватели и студенты ощущают на себе это влияние, испытывая проблемы доступа к ИКТ и необходимость получения и обработки новой информации в своей профессиональной области. Преподавателям по отношению к студентам фору в несколько шагов дает только привычка к самообразованию. Таким образом, в положении ученика находятся и преподаватель, и студент, т.к. вынуждены непрерывно осваивать новые идеи и технологии, термины и их определения, программное и аппаратное обеспечение ИКТ, чтобы получать нужную информацию, вырабатывать необходимые навыки, позволяющие успешно решать задачи в своей предметной области. Только небольшое количество студентов и преподавателей обучаются и используют коммуникативные навыки в ходе получения образования и обучения, или через самостоятельную практику работы на компьютере и общения в Интернет.

Многие студенты и преподаватели, имея свободный доступ в Интернет, адрес электронной почты, для учебных целей информационное наполнение сервера и коммуникативные возможности технологий в смысле единой электронной образовательной среды не используют. Компьютерно-опосредованная коммуникация в образовании пока занимает сравнительно небольшой процент по сравнению с другими видами коммуникации, (языковой, вербальной) но, несомненно, будет эволюционировать под воздействием развития ИКТ и Интернет-сообщества в целом. Традиционно считается, что одной из особенностей компьютерно-опосредованной коммуникации является потенциальная возможность осуществления коммуникации каждым без

ограничения во времени и пространстве. Эта особенность равноправного участия способствует развитию социальной составляющей процесса обучения.

Коммуникативный процесс может проходить в режиме реального времени – с одним собеседником или с большим количеством участников (компьютерная видеоконференцсвязь, чат), или в режиме отсроченного общения – с одним собеседником (личная электронная переписка) или со многими (список рассылки, телеконференции, вебфорумы). Коммуникативные технологии Интернет можно разделить также по двум физическим параметрам – времени и места нахождения участников коммуникации (физическое или виртуальное). Комбинация этих параметров дает следующие четыре варианта технологий, различающихся, с точки зрения процесса реализации компьютерно-опосредованной коммуникации. Таким образом, несмотря на то, что эти виды ИКТ изначально не предназначались для использования в образовании, функционально практически все они могут быть успешно использованы в обучении, т.к. по своей сути они поддерживают необходимые коммуникативные, познавательные и социальные процессы, сопровождающие процесс обучения. К другим важным проблемам, решение которых необходимо учитывать при конструировании образовательной среды на основе коммуникаций Интернета, относится сравнительно невысокая скорость передачи данных.

Таким образом, сегодня мы рассматриваем разработку и реализацию практических занятий с использованием ИКТ как наиболее существенный компонент в обучении компьютерно-опосредованной коммуникации. Использование для этих целей специально разработанных курсов и проектов представляется нам эффективным способом организации информационно-коммуникационного обучения для преподавателей и студентов, реализации педагогически обоснованных дидактических решений в содержании, методах и организационных формах обучения ИКТ и компьютерно-опосредованной коммуникации.

КОМПЬЮТЕР АРХИТЕКТУРАСИ ФАНИНИ ОНЛАЙН-ИНТЕРАКТИВ ЎҚИТИШ

Яхшибоев Р.Э., Холдоров Ш.И., Очилов Т.Д., Зоиров Ф., ТАТУ

Кириш. Ҳозирги пандемия вазиятидан келиб чиққан ҳолда масофавий таълим олиб бориш, янги ва қулай усуллари қўллаш ва ривожлантириш замон талабига айланиб бормоқда. Компьютер архитектураси фанини янгича интерактив усулларда ўқитиш учун бир қатор платформалар мавжуд. Ривожланган ва ривожланаётган мамлакатлар орасида турли хил дастурий таъминотлар ишлаб чиқилган ва пандемия даврида дастурий таъминотлар жуда кенг оммалашди. Шу жумладан, Ўзбекистон Республикасида олий ва ўрта махсус таълим муассалари ва мактабларда масофавий таълимни йулга қуйиш учун ҳозирги бир қатор платформалардан фойдаланиб келинмоқда.

Онлайн видео конференциялар ташкил қилиш платформалари. Мисол қилиб, бир неча дастурий платформаларни келтиришимиз мумкин:

1. ZOOM
2. Big Blue Button
3. Google Duo
4. WorkCast
5. Microsoft Stream
6. Moodle
7. WebEx

Шу каби платформаларда онлайн интерактив усулда ўқитишнинг афзалликлари ва қулайликлари мавжуд. Юқорида келтирилган платформаларнинг қулайликлари ҳақида мисол қилиб: ZOOM ва Big Blue Button платформаси орқали турли онлайн конференциялар, маърузалар ва сўровномалар ўтказиш мумкин. Ўтказилган конференциялар, маърузалар ва сўровномаларни компьютер хотирасига сақлаб қўйиш имконияти мавжуд. Энг қулай тарафи ушбу платформалар орқали талаба ва ўқувчилар билан жонли мулоқот олиб борилади.

Moodle ва шу каби платформаларда “Компьютер архитектураси” фанидан турли хил савол – жавоб, тестлар, сўровномалар, имтиҳонлар (оралиқ назорат ва

якуний назорат ишлари) ва муҳокамалар ўтказилиши мумкин. Юқорида келтирилган барча жараёнларни реал вақтда баҳолаб бориш имконияти мавжуд.

Ҳар битта қўйилган тестлар, сўровномалар ва имтиҳонлар учун муҳлат (deadline) қўйиш имконияти мавжуд. Талабалар қўйилган муҳлатгача, берилган вазифаларни ўз вақтида бажариши ва платформага юклаб боришлари керак бўлади. Шу орқали талабаларни берилган вазифаларни ўз вақтида бажаришга ва масъулиятни ҳис қилишга ўргатиш мумкин бўлади. Фанлар бўйича вазифа ва топшириқлар ҳар ҳафта оралиғида белгиланган тартибда тизимга киритиб борилади.

Режа асосида маърузалар, лаборатория ва амалиёт машғулоти олиб борилади. Ҳозирги кунда онлайн интерактив ўқитишнинг самарадорлиги охириги 10 йиллик статистик маълумотларига асосан 10%га ошган, яъни дунё аҳолисининг 40 – 50 миллион нафардан ортиқроғи онлайн тизимларда таълим олмоқда, бу кўрсаткич яқин йиллар давомида 25%га ошиш эҳтимоли борлигини кўрсатмоқда. Дунёнинг ривожланган мамлакатларидан АҚШ, Германия, Россия, Жанубий Корея, Япония каби мамлакатлар онлайн таълим рейтингларида етакчилик қилмоқда.

Қуйида келтирилган жадвалда дастурий таъминот воситаларининг имкониятлари келтирилиб ўтилган.

1-жадвал. Солиштирма таҳлил

Дастур номи	Фойдаланувчилар бўйича рейтинг	Мобил дастур	Пуллик версияси (ой ҳисобида)		Бепул версияси (кун ҳисобида)		Имкониятлари
ZOOM	1	Android,ios	14,5 \$	300	-	100	Кутишлар сони кам, алоқа сифати,таклиф имконияти
Skype	2	Android,ios	-	20	-	20	Қидириш қийин, юклаш қийин, алоқа ишончлиги паст
Microsoft times	3	Android,ios	12 \$	250	Chekli (pandemiya)	250	Ишончли, қидириш осон, сифати яхши
Cisco Webex meet	4	Android,ios	13,5 \$	1000	14	200	Давлат танлайди, сифат яхши
Slack	5	Android,ios	6,67 \$	15	-	2	Видеомурожаат имкони паст
Google	6	Android,ios	5 \$	100	-	30	Интернет трафик кам сарф

hangouts meet							килади, катнашувчилар сони кам
------------------	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------

Хулоса қилиб айтганда, юқорида келитирилган жадвалда келтирилган платформалар орасида бепул версия ва пуллик версиялари орасидаги фарқларни инобатга олиб, қулай платформани танлаб иш олиб борсак бўлади.

МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕСТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Сайфуллаева Н.А., Турсунов А.А., Абдумажидов Ш.Ш., ТУИТ

В настоящее время в сфере образования в высших учебных заведениях все большую популярность приобретает дистанционное обучение на базе компьютерных технологий. Одной из актуальных проблем дистанционного обучения является разработка средств тестирования и контроля, рассматриваются вопросы использования компьютеров, объединенных в единую систему, для тестирования обучаемых и информационной поддержки электронных сетевых учебных материалов по изучаемым учебным дисциплинам. Представление тестовой системы, как набора тестовых вариантов, сложилось достаточно давно. Оно довольно удобно для разработки тестов человеком – можно поставить определенную задачу, а затем оформить ее решение в виде отдельной процедуры, которую можно использовать независимо от разработчика.

Кроме того, такая организация тестов имеет следующие достоинства: 1. Каждый тестовый вариант сам по себе достаточно компактен и легко отделяется от остального набора тестов. Поэтому, если необходимо построить тестовый набор, нацеленный на проверку только определенных функций или определенной части интерфейса тестируемой системы, соответствующие тестовые варианты можно выделить и использовать отдельно от остальных. По той же причине достаточно просто удалить часть тестовых вариантов из набора, если потребуется

уменьшить его размер или ускорить выполнение тестов. 2. Тестовые варианты облегчают разработчикам анализ возникающих ошибок. Хотя основной целью тестирования является только обнаружение ошибок, а не их локализация, результаты тестирования только в виде вердиктов «ошибок нет» или «ошибки есть» никому не нужны на практике. В случае обнаружения ошибки разработчики системы надеются получить достаточно информации, чтобы легко восстановить и проанализировать возникшую ситуацию.

Для этого тестовый вариант хорошо подходит – он представляет собой единый сценарий событий, достаточно компактен и формирует ровно одну основную ситуацию, так что для выполняющего отладку разработчика область анализа ограничена. Но у организации тестовой системы как набора тестовых вариантов есть и недостатки, связанные с многократно возросшей сложностью тестируемых систем и необходимостью постоянного обновления и развития наборов тестов. В современных тестовых наборах тестовых вариантов часто очень много, иногда десятки и сотни тысяч. Таким количеством тестов уже нельзя эффективно управлять, если не вводить дополнительных уровней иерархии или каких – то классификаторов.

Очень часто в больших наборах тестов одни и те же их элементы используются многократно. Например, проверка реакции системы на одни и те же действия обычно одинакова, генерация тестовых данных для разных операций может выполняться одними и теми же процедурами. Все это приводит к потребности обеспечения многократного использования одних и тех же решений, которые стоит оформлять в виде отдельных компонентов. В нынешний век – век информационных технологий – информация становится приоритетной ценностью во всех областях знания, политики, экономики, культуры. Отсутствие информации, ее недостаток ведут к негативным последствиям как для специалиста в его профессиональной деятельности, так и для общества в целом. В то же время, умение разбираться в огромном постоянно изменяющемся информационном потоке, отмечая все поверхностное, умение оценивать и анализировать, искать и находить достоверные факты является неотъемлемым условием компетентности профессионального педагогического работника.

Дистанционная форма обучения предусматривает не только использование новых информационных технологий в педагогическом процессе. Прежде всего, она направлена на интеллектуальное и нравственное развитие личности, формирование самостоятельного критического мышления в системе образования в целом. Поэтому важным компонентом профессиональной компетентности преподавателей в высших учебных заведениях является не только технологическая сторона обеспечения процесса дистанционного обучения, а, прежде всего, педагогический аспект. Важно, чтобы будущий специалист разбирался в сущности дистанционного обучения, его специфике, его роли и месте в системе непрерывного образования, чтобы осознавал приоритетность дидактических задач перед возможностями коммуникационных и компьютерных технологий.

Исходя из специфики преподавания дисциплин в высших учебных заведениях, роль тестирования возрастает. Необходимо отметить, что для студентов такая форма занятия наиболее приемлема хотя бы потому, что не требует много времени, а оценку своих знаний они получают мгновенно. Мной была разработана целая система тестов по повторению и обобщению пройденного материала с учётом пожеланий студентов. По отзывам студентов, такая форма проведения занятия им понравилась.

Однако необходимо отметить и некоторые проблемы, в частности, необходимость повышения скорости Интернет, так как её недостаток значительно снижает эффективность данного компонента обучения. В соответствии с изложенным материалом важную роль в системе дистанционного обучения преподавателя играют знания основ дистанционного обучения, которые дополняют профессионально – функциональную характеристику преподавателя и способствуют возможности качественной модернизации процесса обучения, с точки зрения содержания и технического обеспечения в будущем.

FILTRATSIYA PARAMETRLARINI ANIQLASHNING O'LCAMLAR NAZARIYASI USULI

Murodullayev B. T., Haqnazarova D. O., TATU

Hozirgi kunda yer osti suvlarining harakatini nazorat qilish, bir fazali va ko'p fazali filtratsiya jarayonlarining gidradinamik nazariyasi keltirilgan. Barqaror va nobarqaror filtratsiya, hamda mukammal va nomukammal quduqlar interferentsiyalarining hisob usullari ko'rsatilgan.

Xalqaro SI birliklar sistemasida fizik kattaliklarning hamma formulalari birliklari L^λ , M^χ , T^τ darajali ko'rinishida bo'ladi, bu yerda L , M , T – mos ravishda uzunlik, massa va vaqtning o'lchamlari; λ , χ , τ - daraja ko'rsatkichlari.

$$\nu = C \sqrt{\left(\frac{\Delta p}{L}\right)^{1/n}}, \quad (1)$$

(1) formuladagi C parametrni aniqlashni misol tariqasida ko'rib chiqamiz. Quyidagi umumiy filtratsiya qonunini qaraymiz:

$$\frac{\Delta p}{\Delta L} = \frac{\mu}{k} \nu + \frac{\rho}{k_\rho} \cdot \nu^2, \quad (2)$$

bu yerda k_ρ - naychanning torayish va kengayish sonini hisobga oladigan koeffitsient; k_ρ (1.26) formulaning kvadratik hadidagi o'tkazuvchanlik koeffitsienti deb ataladi. Koeffitsient C uch parametrga bog'liq, ya'ni k , μ , ρ . O'lchamlar nazariyasiga asoslanib (1) funktsional bog'liqlikni quyidagicha ko'rsatish mumkin:

$$\nu = a \cdot k^x \mu^y \rho^z \left(\frac{\Delta p}{\Delta L}\right)^{1/n}, \quad (3)$$

bu yerda a – o'lchamsiz ko'paytma; x , y , z – aniqlanishi lozim bo'lgan daraja ko'rsatkichlar.

(3) formulaning har bir kattaligi o'lchamlarini aniqlaymiz:

$$[\nu] = L \cdot T^{-1}; \quad [k] = L^2; \quad [M] = L^{-1} T^{-1};$$

$$[\rho] = ML^{-3}; \left[\frac{\Delta p}{\Delta L} \right] MM^2 T^{-2}.$$

(3) formulaning ikki tomoni o'lchamlari tengligi quyidagi ko'rinishni oladi:

$$LT^{-1} = L^{2x} M^y L^{-y} T^{-y} M^z L^{-3z} M^{\frac{1}{n}} L^{\frac{2}{n}} T^{-\frac{2}{n}} \quad (4)$$

Oldin qandaydir harfning daraja ko'rsatkichlarini tenglashtirish, masalan L ni, noaniq x, y, z tenglamani hosil qilamiz; so'ngra keyingi harf daraja ko'rsatkichini tenglashtiramiz va nihoyat, uchinchi harfning daraja ko'rsatkichini tenglashtiramiz. Bulardan uch noma'lumli, uch chiziqli tenglamalar sistemasiga ega bo'lamiz:

$$\left. \begin{aligned} 1 &= 2x - y - 3z - \frac{2}{n} \\ -1 &= -y - \frac{2}{n} \\ 0 &= y + z + 1 \end{aligned} \right\} \quad (5)$$

(5) tenglamani yechib,

$$x = \frac{3-n}{2n}; \quad y = \frac{n-2}{n}; \quad z = \frac{1-n}{n} \quad (6)$$

ekanliklarini topamiz.

(3) tenglamadagi a o'lchamsiz ko'paytmani g'ovak muhitning ikki qismga bo'linish chegarasi shartidan aniqlaymiz. Qaraladigan suyuqlikning birinchisida, Darsi qonuni saqlanadi, ikkinchisida esa (3) formula bilan ifodalanadigan chiziqli bo'lmagan qonun bo'ladi. Bu chegaradagi filtratsiya tezligi v_{kp} kritik tezlik bo'lib, $Re_{\hat{e}r}$ soniga mos bo'ladi. $v_{\hat{e}r}$ tezlikni $Re = Re_{\hat{e}r}$ deb,

$$Re = \frac{v\sqrt{k}}{\nu} f(\varepsilon, S_1, m), \quad (7)$$

(7) formuladan aniqlash mumkin.

formuladagi $v_{\hat{e}r}$ qiymatni

$$v = \frac{d_e^2}{2C\mu} \cdot \frac{\Delta p}{\Delta L}. \quad (8)$$

(8) tenglamaga qo'yib $\frac{\Delta p}{\Delta L}$ qiymatini aniqlaymiz; bu qiymatni (3) tenglamaga qo'yamiz va (7) formula yordamida $\nu_{\hat{e}r}$ tezlikni chiqaramiz. Shunday yo'l bilan a ni topamiz:

$$a = \left[\frac{\text{Re}_{\hat{e}r}}{f(\varepsilon, \tilde{N}_1, m)} \right]^{\frac{n-1}{n}}. \quad (9)$$

(9) tenglamadagi a ni va (6) ifodadagi x, y, z larni (3) formulaga qo'yib quyidagini hosil qilamiz:

$$\nu = \left[\frac{\text{Re}_{\hat{e}r}}{f(\varepsilon, \tilde{N}_1, m)} \right]^{\frac{n-1}{n}} \cdot k^{\frac{3-n}{2n}} \cdot \mu^{\frac{n-2}{2}} \cdot \rho^{\frac{1-n}{n}} \cdot \left(\frac{\Delta P}{\Delta L} \right)^{\frac{1}{n}}. \quad (10)$$

Shunday qilib, o'lchamlar nazariyasidan foydalanib C ko'paytmaning k, μ, ρ parametrlarga bog'lanishini topdik. $n=1$ bo'lganda, bu holat Darsi qonunini ko'rsatadi.

k va k_ρ koeffitsientlarning o'zaro bog'liqligini topamiz. Buning uchun (10) formulaga $n=2$ ni qo'yamiz. Hosil bo'lgan filtratsiya qonuni quyidagi bog'lanishga teng:

$$\frac{\Delta p_\rho}{\Delta L} = \frac{\rho}{k_\rho} \cdot \nu^2 \quad (11)$$

$n=2$ da (1.32) va (1.33) formulalarni tenglashtirib, k_ρ ni topamiz:

$$k_\rho = \frac{\text{Re}_{\hat{e}r}}{f(\varepsilon, \tilde{N}_1, m)} \sqrt{k}, \quad (12)$$

bu yerda $\sqrt{k}$ o'lchamsiz bo'ladi.

Yer osti suvlari harakatini filtratsiya jarayonlarini tahlil qilishda quyidagi masalalari qarab chiqilgan: G'ovaklik. G'ovak jismning tuzilishi, xususiyatlari va tavsifi. G'ovaklikni aniqlash. Nisbiy yuza va uni aniqlash; O'tkazuvchanlik. O'tkazuvchanlikka ta'sir etuvchi omillar. G'ovak materiallarning mexanik xossalari. Tog' jinslari tuzilishining mexanik o'zgarishi; Filtratsiya tezligi. Darsi qonuni. Darsi qonunining qo'llanish chegaralari. Filtratsiya parametrlarini aniqlashning o'lchamlar nazariyasi usuli.

МЕТОДИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Сайфуллаева Н.А., Турсунов А.А., Абдумажидов Ш.Ш., ТУИТ

При рассмотрении классических методов контроля знаний можно отметить, что оценка полноты знаний студентов производится на основе анализа ответов на некоторое количество вопросов, извлеченных из совокупности рассмотренных за период обучения. В результате такого подхода возникает вопрос: насколько адекватно производить оценку знаний по дисциплине «Компьютерные сети» на основе малой выборки вопросов? Если же увеличивать количество вопросов, репрезентативность выборки по отношению к совокупности увеличивается с одновременным увеличением временных затрат преподавателя («противоречие производительности»). Другим проблемным моментом является компонент субъективного отношения со стороны преподавателя – «противоречие субъективности».

Таким образом, система контроля знаний должна удовлетворять следующим условиям: 1) обладать репрезентативным набором вопросов по отношению к совокупности изученного материала; 2) минимизировать расходы сил и средств образовательного учреждения на проведение контроля знаний; 3) не содержать субъективного компонента. Тестирование, как метод контроля знаний, позволяет увеличить репрезентативность выборки вопросов и минимизировать субъективный компонент. Тем не менее, нагрузка на преподавателя сохраняется. Использование компьютерных систем позволяет разрешить «противоречие производительности», но является затратным. Целью исследования было внедрение методики дистанционного контроля знаний студентов с использованием глобальной компьютерной сети Интернет. Данная конфигурация является достаточной для разработки и использования клиент-серверных приложений с нагрузкой до 500 уникальных посещений в сутки. В качестве основы программной части применяли cms, Moodle. Все компоненты этого

приложения распространяются бесплатно под лицензией General Public License, что подразумевает открытость исходных кодов для модификации. Студентам было предложено пройти тестирование по дисциплине «Компьютерные сети». ответить на 20 вопросов (общее количество вопросов, подготовленных для теста - 50) за 10 минут.

Вопросы извлекались случайным образом, ответы в вопросе случайным образом перемешивались при каждом вызове вопроса, ответ на вопрос подразумевал множественный выбор. Количество попыток студентов не ограничивали. Финальную оценку рассчитывали как медиану значений оценок, полученных за каждую попытку. Возможность проходить тестирование в удобное время и за неограниченное количество зависящих друг от друга попыток выступили в роли мотивирующего фактора для студентов.

Большинство из них неоднократно проходили тестирование до достижения более высокого результата, из-за чего снизилась «интерференция знаний»: студенты имели возможность и мотивацию для ежедневного занятия предметом. Участники исследования выполняли тестирование с вовлечением других студентов в процесс решения задания, что можно рассматривать как технологию командной работы в группах сменного состава с программированным контролем знаний, которая является одной из наиболее эффективных образовательных технологий.

В настоящее время проводится анализ результатов внедрения технологии. Использование этой методики позволяет без материальных затрат оптимизировать образовательный процесс и эффективность обучения студентов по дисциплине «Компьютерные сети».

SINXRON MASOFAVIY O'QITISH JARAYONLARINING RIVOJLANISH TENDENSIYASI

Abdurashidova K. T., Mamadjanov D. A., Azliyev R. E., Xayrullayev M. R, TATU

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, boshqa ko'plab universitetlar singari, boshqa shaharlarda – Farg'ona, Qarshi, Samarqand, Urganch va Nukus filiallariga ega. Ba'zida ushbu filiallarda ma'ruzalar va mahorat darslarini tashkillashtirishda universitetining markaziy filialidan professor-o'qituvchilarni jalb qilishadi. Bu esa vaqtni va safar davomida ba'zi xarajatlarni talab qiladi. Shuni ham ta'kidlash kerakki, ba'zida turli sabablarga ko'ra ish safarini amalga oshirishning iloji bo'lmay qolishi natijasida, ma'ruzalarni o'tkazib yuborish hollari vujudga kelib qolishi mumkin, amaliy mashg'ulotlar bilan sinxronizatsiyalash buzilishi oqibatida o'quv jarayoni sifatining tushib ketishiga olib kelishi mumkin.

Bu muammolarni real vaqt rejimida amalga oshirish imkonini beruvchi onlayn shaklda amalga oshirish orqali hal qilish mumkin. Bunda professor-o'qituvchilar universitetning o'zida yoki o'z uylarida kompyuter vositalari orqali, filialdagi talabalar esa kompyuterlar, yetarlicha kuchli va sifatli ovoz karnaylari hamda proektor bilan jihozlangan onlayn (rejimida) o'qishga moslashtirilgan ma'ruzalar zalida tinglashlari mumkin. Bunda bir necha vositalarni, misol uchun Zoom va Skype platformalari orqali qo'llash imkoni mavjud.

Bunda ishtirokchilar o'zlarining PowerPoint taqdimotini "Ekranni ulashish" rejimi orqali onlayn o'tadilar. Shu bilan birga, filiallardagi ma'ruza zalida ekranda taqdimot aks ettirish, talabalar maruzachini ko'rish va aksincha jarayonlarni amalga oshirish imkoni ham mavjud. Shunday qilib, Internetga ulanish imkoni mavjud bo'lganda, real vaqt rejimida yuqori sifatli ikki tomonlama video va audio aloqa amalga oshirish orqali ma'ruzaning samarali o'tish imkoniga erishiladi.

Sinxron mashg'ulotlar bu real vaqtda mashg'ulot formatidir, darslar har doim ham ma'lum bir joyga bog'liq emas. Masalan: yuzma-yuz ma'ruzalar, onlayn ma'ruzalar, veb-seminarlar, messenjerlarda onlayn munozaralar.

Sinxron ta'lim o'zaro aloqaning turli shakllarini o'z ichiga oladi: talabalar ma'lumot olishlari, ular bilan mustaqil ravishda yoki guruhlarda ishlashlari, boshqa ishtirokchilar va o'qituvchilar bilan muhokama qilishlari mumkin.

Sinxron ta'lim asinxron ta'lim bilan taqqoslaganda bilimlarni uzatishning samaraliroq shakli hisoblanadi. Masalan, HBX CORE sinxron onlayn dasturining (Garvard Business School yangi tashabbusi bilan) samaralilik darajasi 85% ga etadi. Taqqoslash uchun, Edx platformasida (Garvard universiteti va Massachusetts texnologiyalari institutining qo'shma loyihasi) asinxron mashg'ulotlarni tamomlagan talabalarning o'rtacha foizi atigi 5% ni tashkil etadi.

Sinxron ta'lim shakllari:

- har qanday joydan o'rganish;
- hamma uchun yagona vaqt oralig'ida mashq qilish;
- interaktivlik - bu muvaffaqiyat kaliti.

Bundan tashqari, amaliy mashg'ulotlar uchun mo'ljallangan virtual sinflar, xuddi an'anaviy sinflar singari, real vaqt rejimida masofadan o'qitish uchun veb-platformalar yordamida shakllantirilgan simulyator hisoblanadi. Bunda o'qituvchi va talabalar o'zlarining kompyuterlarida qo'shimcha dasturlar o'rnatmasdan, an'anaviy singari muomala qilishiga imkon beradigan haqiqiy o'quv muhitining simulyatori sifatida shakllantirilgan.

Odatda virtual sinflar masofaviy o'qitish uchun mo'ljallangan platformalar bo'lib, eng soddalashtirilgan interfeysga egaligi, barcha foydalanadigan internet brauzerlar bilan mos kela olishi va talabalarga dunyoning istalgan nuqtasidan kursga qatnashish imkonining mavjudligi bilan ajralib turadi. Masofaviy o'qitishda real vaqt rejimida foydalaniladigan yuqorida keltirilgan Zoom va Skype-dan farqli o'laroq, ushbu platforma har bir ma'ruzani yuqori sifatda yozib olishga imkon beradi, so'ngra talabalar ularni istalgan vaqtda va xohlagancha ko'rishlari mumkin.

Xulosa qilib shuni aytish mumkin, real vaqtda masofadan ma'ruzalar bilan bir qatorda o'tiladigan fanlar bo'yicha ma'ruzalar berish uchun samarali vosita hisoblanadi. Virtual sinfdan shu tarzda foydalanish talaba uchun ham, o'qituvchilar uchun ham barcha resurslardan unumli foydalanish imkonini beradi.

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ИНТЕРАКТИВ УСУЛЛАРИ

Яхшибоев Р, Сафарова З, Хасанов У., Мухитдинов А., ТАТУ

Мустақил таълим ҳозирги пандемия даврига келиб, биров юксала бошлади. Талаба билан онлайн жонли мулоқот орқали дарсларни олиб бориш сифати ҳам кундан кунга ўсиб бормоқда.

Ҳозирги вақтда, Ўзбекистон Республикасида бир қанча платформалар орқали онлайн машғулотлар олиб борилмоқда. Мустақил таълимни сифатини ошириш мақсадида турли турдаги тестлар, мустақил иш, лойиҳава шу каби интерактив усуллардан фойдаланилмоқда.

Ўзбекистон Республикасида онлайн ўқитиш платформалари. MOODLE, CMS, LMS каби мустақил таълим учун мўлжалланган платформалар мавжуд. Ушбу платформалар орқали талабалар берилган вазифаларни ўз вақтида бажариб боришга ўргатилади.

Ҳар бир маъруза дарсидан сўнг талаба мустақил таълим давомида турли хил лойиҳаларлар вазифа сифатида берилади ва маълум кўрсатилган вақт давомида талаба берилган лойиҳа мавзусида иш бажариб, платформага юклаб топширади.

Агар белгиланган муҳлатдан ўтказиб юборилса, талаба ўз иши платформага юклай олмайди. Барча қабул қилинган мустақил ишлар, тестлар ва лойиҳалар ишчи дастури яратилаётган вақтда ҳимоя қилиш орқали топширилиши ҳақида талабаларга маълумот бериб ўтилади. Талаба бажарган вазифасини қай йўсинда бажаргани, қандай ечим топгани, янгилик ярата олгани ва натижалари орқали ўзига бириктирилган мураббийларга, юқорида кўрсатилган платформаларга, ёрдамчи дастурлар орқали онлайн мулоқотда топширади.

Платформа ёрдамида талаба қай даражада мавзунини ўзлаштиргани ва қилган хато камчиликларига изоҳ олади.

Ҳозирги ахборот технологиялари ривожланиб бораётган даврда ушбу усуллардан фойдаланиб таълим олишни сифатли йулга қуйиш мумкин.

Бу орқали биз керакли натижаларга эришишимиз мумкин бўлади. Масалан, талаба анъанавий кўринишда таълим жараёнини мустақил равишда онлайн ўз устида

ишлаган ҳолда давом эттиради. Шу асосида таълим сифатида ҳам ўсиш кузатилади.

Ҳозирги кунга келиб мисол қилиб кўрсатишимиз мумкинки, дастурлаш тиллари ва шу каби йўналишларда Ўзбекистон Республикасида Uzcoders.uz сайтини мисол қилиб олишимиз мумкин. Талаба ўзига қулай бўлган вақтда ўзи истаган дастурлаш тилини ушбу онлайн платформада ўрганиши мумкин. Ушбу платформани афзалликлари шундаки, ҳар бир дарсдан сўнг талаба мавзудан келиб чиққан ҳолда тегишли вазифани олади ва уни бажаради. Мустақил таълимнинг сўнгида якуний саралаш имтиҳони топширади. Агар талаба ушбу имтиҳондан муваффақиятли топшириб ўтса, тегишли равишда сертификат билан тақдирланади. Ушбу сертификат орқали талаба ўзини ўзи иш билан таъминлаши мумкин бўлади. Бу орқали биз таълим сифатини, ҳозирги кунда керакли бўлган кадрлар сонини ва иш ўринларини яратишимиз мумкин бўлади.

Жаҳоннинг ривожланган мамлакатларида ушбу йўсинда таълим жараёнини йулга қуйиш орқали юксак марраларга эришиб келмоқдалар. Шу ўринда таъкидлаш жоизки баъзи мустақил таълим учун яратилган платформаларда, таълимни якунлагандан сўнг иш билан таъминлаш имкониятлари мавжуд.

Шу каби платформаларни ўзимизда кенг йўлга қўя олсак, мамлакатимизда муқатил таълим ўз ўринини топа олади ва ривожланган давлатларнинг платформалари билан рақобатбардошлигини таъминлай оламиз.

Мисол сифатида қуйида кўрсатилган жадвал орқали ҳозирги кунда юқори нуфузга эга мустақил таълим платформаларни келтиришимиз мумкин.

1-жадвал. Онлайн курс платформалари

Йўналиш	Платформа
Дастурлаш	Codecademy, PluralSight, Udacity, CourseraCode School, Treehouse
Чет тилларини ўрганиш	16polyglot.ru, Duolingo.com, Lang-8.com, Busuu.com
Илм ва фан буйича	4brain.ru, Khanacademy.org, Coursmos.com, Openedu.ru
Бизнес	Businesslearning.ru, Dasreda.ru, Eduson.tv, Intuit.ru

Хулоса қилиб айтганда, ушбу сайтлар орқали нафақат талаба ёки оддий ўқувчи ҳам кириб илм ўрганиб, келажакда ўзини ўзи иш билан банд қилиши мумкин бўлади.

ARDUINO TO`PLAMINI FAN TO`GARAKLARIDA QO`LLASH AHAMIYATI

Atadjanova N.S., Mirzaxalilov S.S., Dovletova S.B., Jamolov X.M., TATU

Talabalarning ilmiy-texnik ijodkorligini rivojlantirish uchun zamonaviy shart-sharoitlarni yaratish yuqori texnologiyalarni ishlab chiqarishga jadal tatbiq etilishi munosabati bilan ayniqsa dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Hozirgi kunda bizning davlatimiz muhandis-texnik xodimlar va malakali kadrlar yetishmovchiligini boshdan kechirmoqda. Talabalarda ijodiy texnik qobiliyatlarni erta rivojlantirish, iqtidorli talabalarni aniqlash, ularning ijodiy o'sishi va ilmiy izlanishlari uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish orqali ishlab chiqarishni rivojlantirish, fan va texnika yutuqlarini oshirishga erishish mumkin. Bunga talabalar uchun texnik yo'naltirilgan fan to'garagi yordam berishi mumkin. Menimcha, texnik ijodkorlikni rivojlantirishning mumkin bo'lgan variantlaridan biri - bu talabalarning tizimli fikrlashini rivojlantirishga, ilmiy-texnik ijodkorlikni tiklashga va muhandislik ta'limiga qiziqishni oshirishga yordam beradigan murakkab bilimlarni shakllantirish vositasi sifatida Arduino to'plamini qo'shimcha mashg'ulotlar tizimiga kiritishdir.

Arduino nima va u boshqa o'quv platformalaridan nimasi bilan farq qiladi?

Arduino - bu o'zining protsessori va xotirasiga ega bo'lgan kichik plata. Shuningdek, platada bir nechta o'nlab pin mavjud bo'lib, unga barcha turdagi elektron komponentlarni ulash mumkin. Arduinoni boshqa to'plamlardan asosiy farqi uning narxi va keng tarqalganligidir. Ushbu platani deyarli har qanday elektron do'konda, shu jumladan onlayn-do'konlarda sotib olish mumkin.

Arduinodan ta'lim olishda foydalanish samarali bo'lib, har qanday texnik to'garakni ochishda moddiy-texnika bazasi talab qilinadi, ammo buning uchun ma'lum xarajatlar talab etiladi. Arduino raqobatchilardan ancha arzon turadi, materiallarni Internetda osongina topish mumkin. Bundan tashqari, bu ochiq dasturlashtiriladigan apparat platformasi bo'lishi juda muhimdir, ya'ni biz dasturiy ta'minotdan bepul foydalanishimiz mumkin.

Ha, albatta dasturlashning asosiy rasmiy tili - bu C ++, ammo Arduino platformasining imkoniyatlari platforma bilan ishlash uchun bitta dasturdan foydalanish bilan chegaralanmaydi, shuningdek dasturlash uchun vizual va grafik muhitlar mavjud.

Talabalar uchun qo'shimcha ta'lim sohasida va fan to'garaklari bo'yicha tajriba shuni ko'rsatdiki, "O'rnatilgan tizimlar" yo'nalishlari bo'yicha mashg'ulotlar talabalarda texnik savodxonlik, mantiqiy fikrlash sohasidagi bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi, tasavvurni rivojlantiradi. Bunday mashg'ulotlarning eng katta samaradorligiga Arduino o'quv to'plamidan foydalanilganda erishiladi.

Internet-resurslarining statistik ma'lumotlariga ko'ra, aksariyat to'garaklar va onlayn kurslar uchun Arduino to'plamlaridan foydalanish eng ma'qul, ularning asosiy afzalliklari:

- talabalarga mustaqil ravishda uyda foydalanish va sotib olish uchun Arduino va tarkibiy qismlarning arzonligi;
- katta assortiment va datchiklarning arzonligi;
- Scratch muhiti yordamida dastlabki darajadagi, ArduinoIDE muhitidan foydalangan holda yuqori darajadagi dasturlashni o'zlashtirish qobiliyati.

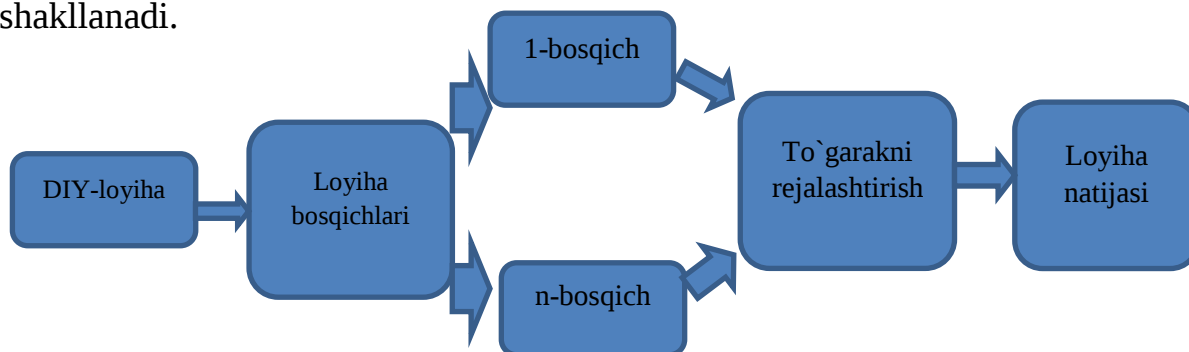
Ko'pchiligimiz muhandislik yoki ijodiy yo'nalishga egamiz va o'zimizda mavjud qismlar va asboblarni yangi va foydali narsalarni tayyorlashni yaxshi ko'ramiz. Bu ba'zi uy-ro'zg'or buyumlari, turli xil elektron qurilmalar, kiyim-kechak buyumlari va boshqalar bo'lishi mumkin. Ko'rinib turibdiki, ushbu takomillashtirish va innovatsiyalarga bo'lgan barcha ijodiy istaklar butunlay rasmiy nomga ega bo'lib, chet elda DIY nomi bilan tanilgan ("Do It Yourself - "o'zing qil" qisqartmasi). DIY - bu ob'ektni, qurilmani yaratish yoki hayotga olib boriladigan loyihani ishlab chiqish jarayonida ma'lum qobiliyat va bilimlarni olish jarayoni.

DIY-loyihalash usuli - bu xuddi shu an'anaviy loyiha usuli bo'lib, talabalarning mustaqil faoliyatiga aniq e'tibor qaratadi, muammo bo'yicha ma'lumotlarni mustaqil izlaydi va tahlil qiladi. Ta'lim, avvalambor, hayotda va kundalik hayotda ishlatilishi mumkin bo'lgan yakuniy amaliy natijaga (qurilma yoki moslama) qiziqish bilan bog'liq. Usul bir nechta talabalardan iborat guruhning ishi va mustaqil ravishda amalga oshirish uchun juda mos keladi. Shu bilan birga, o'qituvchi murabbiy emas, balki bunday ishlarning koordinatori va ishtirokchisiga aylanishi kerak. DIY loyihasini ishlab chiqish davrida uning (o'qituvchining) talabalarga nisbatan asosiy pozitsiyasini quyidagi so'zlar bilan ifodalash mumkin: "Men ham siz bilgan narsani bilaman".

Ushbu ishlanmaning asosiy g'oyasi Arduino kontrolleridan foydalangan holda bir yoki bir nechta DIY loyihalarini ishlab chiqish bosqichlariga mos ravishda o'rnatilgan tizimlar to'garagi ishini qurishdir.

Bunday loyihaning har bir bosqichi rejalashtirilgan natijaga erishish yo'lidagi muammoli vaziyatlarni hal etishdir. Har bir bosqichni amalga oshirish uchun ma'lum

miqdordagi ish soatlari ajratiladi. Shunday qilib, to'garakni mavzuli rejalashtirish shakllanadi.



To'garak samaradorligiga ta'sir qiluvchi asosiy omil loyiha mavzusini tanlash bo'ladi. O'qituvchi o'z imkoniyatlarini va talabalarning imkoniyatlarini tortib ko'rishi va uzoq vaqt davom etmaydigan va amaliy hayotiy xarakterga ega bo'lgan qiziqarli loyihani tanlashi kerak. To'garak ishlarini yillik rejalashtirishda bir nechta bunday loyihalar bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, Arduino va DIY loyihalari yordamida fan to'garagi ishini quyidagi diagrammada tasvirlash mumkin:

DIY loyihasini amalga oshirishning qisqa muddati, ayniqsa birinchi marotaba qilayotgan talabalar uchun juda muhimdir. Bu ular uchun "muvaffaqiyat holatini" yaratadi, bunday ishlarning qadr-qimmatini ko'rsatadi va g'ayratni yanada oshiradi.

БОШҚАРУВ ТАМОЙИЛЛАРИ ФАНИНИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШНИНГ УСЛУБИЙ ЖИҲАТЛАРИ

Шаисламова М.Р., Джалалов Ж.М., Турсунова М.Т., ТАТУ

Ўзбекистон Республикасида иқтисодиёт тармоқларини модернизация қилиш, соҳаларни техник ва технологик қайта жиҳозлаш ва жаҳон стандартларига мос маҳсулотлар ишлаб чиқариш, тадбиркорликни ривожлантириш ва янги ташкилий тузилмаларни шакллантириш билан боғлиқ ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар мос равишда иқтисодиёт соҳалари учун мутахассис кадрларни янги талаблар ва услублар асосида тайёрлаш, уларга замонавий билимларни бериш долзарб масалаларни асослаб беради..

Таълимнинг бугунги вазифаси ўқувчиларни кун–сайин ошиб бораётган ахборот–таълим муҳити шароитида мустақил фаолият кўрсата олишга, ахборот оқимидан оқилонга фойдаланишга ўргатишдан иборатдир. Бунинг учун уларга узлуксиз равишда мустақил ишлаш имконияти ва шароитини яратиш бериш зарур. Айтиш лозимки, таълим соҳаси жамият ҳаётининг иқтисодий соҳасида ўзига хос муҳим аҳамият касб этса, таълим фаолияти эса, жамият иқтисодий ривожланишининг муҳим бир бўлаги ҳисобланади. Шу сабабли, иқтисодий таълим жараёнини технологиялаштириш, аниқ вазифаларни қўйган ҳолда, дарс машғулотларининг усул ва воситаларини тўғри танлаш орқали шахснинг интеллектуал салоҳияти ва ижодий қobiliятини ривожлантириш, жамиятдаги ҳар бир фуқаронинг иқтисодий билим ва малакасини ошириш, тезкор таълим учун шарт-шароит яратиш мумкин.

Иқтисодий таълим-тарбия кишиларнинг иқтисодий тафаккури, ахлоқий ва ишчанлик сифатларини, тадбиркорлик кўникмаларини ривожлантириш, ижтимоий фаоллигини оширишга имкон беради; иқтисодий таълим-тарбия натижасида уларда ташаббускорлик, тежамкорлик, жамоат мулкига эҳтиёткорлик билан муносабатда бўлиш кўникмалари шаклланади, ўз-ўзига талабчанлик ва масъулият ҳисси ортади. Иқтисодий тарбия натижасида технологик жараёнлар ва

жиҳозларнинг янгиланиши, юқори сифатли маҳсулотлар тайёрлаш, шахсий муваффақият ва фаровонликка олиб келади.

Юқоридагилардан келиб чиқкаган ҳолда «Бошқарув тамойиллари» фани бўйича ўқитиш технологияларини лойиҳалаштиришда концептуал ёндашувларни кўриб чиқамиз:

- **Шахсга йўналтирилган таълим.** Ўз моҳиятига кўра таълим жараёнидаги барча қатнашчиларни тўлақонли ривожлантиришни кўзда тутди. Бу эса ўқитиш жараёнини индивидуаллаштириш ва дифференциялашдан ташқари таълим олаётган шахснинг касбий-психологик хусусиятлари ва қобилиятларини ҳисобга олишни аниқлатади.

- **Тизимли ёндашув.** Таълим технологияси жараённинг мантиқи, унинг барча қисмлари ўзаро боғлиқлиги ва тўлиқлиги каби тизим белгиларига эга бўлиши лозим.

- **Фаолиятга йўналтирилган ёндашув.** Ўқитишни шахснинг процессуал хислатларини шакллантириш, таълим олувчининг фаолиятини фаоллаштириш ва жадаллаштириш, ўқув жараёнида унинг барча хусусиятлари, имкониятлари ва ташаббусларини очиб беришга йўналтиради.

- **Диалогик ёндашув.** Таълим жараёни қатнашчилари бўлган субъектларнинг психологик бирлиги ва ўзаро алоқасини белгилаб беради, у туфайли шахснинг ўз қобилиятларини кўрсатиш бўйича ижодий жараёни кучайтиради.

- **Ҳамкорликдаги таълимни ташкил этиш.** Ўқитувчи ва таълим олувчининг муносабатларида тенглик, ҳамкорлик, демократия тамойилларини амалга ошириш, биргаликда фаолият мазмуни ва мақсадларини ишлаб чиқиш, эришилган натижаларни баҳолашга алоҳида эътибор қаратиш зарурлигини назарда тутди.

- **Муаммоли таълим.** Бу таълим жараёнини муаммолар асосида тақдим этиш асосида таълим олувчилар билан фаол алоқада бўлиш шаклларида бири бўлиб, бунда фан ва билидаги объектив зиддиятларни аниқлаш ва уларни ҳал қилиш бўйича мустақил ижодий-ўрганиш фаолияти, диалектик фикрлашни шакллантириш ва ривожлантириш, уларни амалий фаолиятда ижодий қўллаш таъминланади.

- **Ахборотни тақдим қилишнинг замонавий воситалари ва усуллари**ни қўллаш – бу янги компьютер ва ахборот технологияларини ўқув жараёнида қўллашдир.

Юқорида келтирилган концептуал қоидаларга асосланиб, « Бошқарув тамойиллари » фанининг мақсади, структураси, мазмуни ва ҳажмидан келиб чиққан ҳолда ўқув режасида белгиланган вақт ва берилган шароитларда мазкур фан бўйича давлат таълим стандарти асосида қўйилган мақсадларга эришишни таъминловчи ахборот ва бошқарув, ўқитиш усул ва воситалари танлаб олинди:

- *ўқитиш усуллари ва техникаси:* дискуссия, кейс-стади, муаммоли усул, ўқитув ўйинлари, «ақлий ҳужум», Инсерт, «биргаликда ўқиймиз», Пинборд, маъруза (эксперт таклиф қилиб, конференция, кириш, мавзуй, визуализация, муайян вазият таҳлили билан, якуний);

- *ўқитишни ташкил этиш шакллари:* фронтал ўқитиш билан бир пайтда диалог ва полилог, мулоқот, ҳамкорлик ва биргаликда ўқишга асосланган жамоавий ва гуруҳ бўлиб ўқитиш;

- *ўқитиш воситалари:* анъанавий ўқитиш воситалари (дарслик, маърузалар матни, таянч конспект, кодоскоп) билан бирга график органайзерлар, компьютер ва ахборот технологиялари;

- *коммуникация усуллари:* тезкор қайтувчан алоқа асосида талабалар билан бевосита алоқа;

- *Қайтар алоқаларнинг (маълумотнинг) усул ва воситалари:* кузатув, блиц-сўров, жорий, оралик ва якуний назорат натижалари таҳлили асосида ўқитиш диагностикаси;

- *бошқарув усуллари ва воситалари:* ўқув машғулотларини ўқув машғулоти босқичлари, ўқитувчи ва таълим олувчининг қўйилган мақсадларга эришиш бўйича биргаликда ҳаракатларини белгилаб берувчи технологик карталар кўринишида режалаштириш, нафақат аудитория ишлари, балки мустақил ишларни ҳам назорат (жорий, оралик, якуний) қилиш;

- *мониторинг ва баҳолаш:* ўқув машғулоти жараёнида (ўқув вазифалари ва тестларнинг бажарилишини баҳолаш, ҳар бир ўқув машғулотида таълим олувчининг фаолиятини рейтинг асосида баҳолаш) бўлгани каби, бутун курс давомида ўқитиш натижаларини режа асосида кузатиб бориш (рейтинг баҳолари

асосида ҳар бир таълим олувчининг жорий, оралик ва якуний натижаларини баҳолаш).

MASOFAVIY TA'LIM JARAYONIDA DARSLARNI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYALARI VA MUAMMOLARI

Nosirova Z.X., TATU

Mamlakatimiz ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar ro'y berayotganligi kun sayin yaqqol ko'rinib bormoqda. Turli ta'lim shakllari qatori ayniqsa, masofadan o'qitish keng qo'llanilayotgatlari ham quvonchli hol. Ko'pchilik internetdan faqatgina yangiliklar bilan tanishish, axborot qidirish, elektron pochtaidan foydalanish yoki ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishi sir emas. Internetning imkoniyatlari kundan-kunga oshib bormoqda. Internetdan foydalanishning yangi bosqichi boshlanib internet turli sohalarga tadbiq qilindi. Internet texnologiyalar: masofadan o'qitish, elektron kutubxonalar, telemeditsina, telemetrologiya, elektron tadbirkorlik, elektron magazinlar va boshqalar.

Bugungi kunda taraqqiyot juda tez rivojlanmoqda va juda tez o'zgarmoqda. Deyarli har daqiqada sayyoramizning turli burchaklarida o'zgarishlar, yangilanishlar va kutilmagan voqea hodisalar sodir bo'moqda. Har bir kunimiz kuchli axborot oqimi ostida kechmoqda. Informatsiya oqimi bizni uyda, ishxona va ta'tilda ta'qib etadi. Hayotni anglash, uni o'rganish axborotlarni yig'ish va o'zlashtirish orqali kechadi. Insonning bilimlilik darajasi ham ma'lum davr ichida shaxs tomonidan o'zlashtirilgan axborotlarning ko'p yoki ozligi bilan belgilanadi. Shuning uchun zamonaviy bilimlar sari keng yo'l ochish ta'limotni takomillashtirishda masofaviy ta'lim texnologiyalardan unumli foydalanish bugungi kunning talabiga aylandi

2020 yil boshidan O'zbekistonda barcha o'quv muassasalarida masofaviy ta'lim va online dars tizimini joriy qilindi. Yurtimizda ta'lim sohasidagi katta o'zgarishlardan televizion kanallar orqali efirga uzatilayotgan online darslar, internet tarmog'i orqali

o'quv materiallari, kitoblar, mediaresurslarni foydalanish imkoniyatlari kengaydi. Texnika va texnologiya sohasidagi so'nggi yutuqlar kunduzgi ta'limga qulay istiqbolni taklif qiladi internet orqali bilim olishu yangilik vaqtni tejashga imkon beradi.

Dars o'tishda metodika bo'yicha ko'plab kamchiliklar haligacha yo'qolgani yo'q. Darsda pedagogning asosiy ehtiyoji: uzatish, berish, o'rgatish amalga oshiriladi. Masalan, dars o'tish jarayonida ma'nosini anglamay, yod olish elementlari haligacha saqlangan. Ko'pchilik pedagoglar hozirgi zamon iqtisodiy, ijtimoiy va ma'naviy hayotni yorita borib, yetilib qolgan muammolarni tahlil qilishga e'tibor berishmaydi, bapki pedagogda materialning eng muhim joylarini yodlab olishni talab etadilar. O'quv jarayonini tashkil etishga yangicha sifat yondashuvi kerak. Darslarni online rejimga o'tkazish, zamonaviy texnologiyalarni ilm olishimizni yanada osonlashtirish uchun ishlatish imkonini beradi. Dars kuzatish va tahlil qilish orqali talabalarning umumiy tayyorgarligi, bilim olishdagi faoliyati, o'quv faniga bo'lgan qiziqishi, diqqat bilan ishlashi, vazifalar, topshiriqlar bilan mustaqil ishlay bilishi, pedagogga bo'lgan munosabati aniqlanadi.

Bugungi kunda yangi bilimlarni olishning ushbu usuli juda ham dolzarb masalaga aylandi. Masofaviy o'qitish jarayonida pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda online darsga talabalarni qiziqitirish orqali tashkil qilish maqsadga muvofiq bo'ladi. Zamonaviy pedagog dars jarayonida "aktyor" emas "rejissyor" bo'lishi kerak. U o'z talabalarini fanga ijodkorlik bilan qarashlarini tashkil etish, ularda izlanuvchanlik xususiyatlarini shakllantirish, shuningdek yangi pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda darsni tashkil etishi kerak. Buning uchun esa pedagogni yangi ta'lim usullari va me'todlarini bilishi, dars jarayonida ulardan samarali foydalanishi maqsadga muvofiq. Interfaol metodlar ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarflamay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishish maqsadini nazarda tutadi. Interfaol metod ta'lim oluvchilarni faollashtiruvchi va mustaqil fikrlashga undovchi, ta'lim jarayonining markazida ta'lim oluvchi bo'lgan metod.

Interfaol metod va usullar: "Keys-stadi", "Blist-so'rov", "Modellashtirish", "Sinkveyn", "BBB", "Venn diagrammasi", "T jadvali", "Klaster", "Balik skaleti", "Aqliy hujum", "Zinama- zina", "Charpalak" va hakozi. Tajriba ko'rsatadiki, kichik guruhlariga bo'lib dars o'tishda turli pedagogik texnologiyalarni qo'llashning imkoni

katta. Bu yerda eng asosiy farqlanadigan jihat tayyorlanadigan topshiriq bajarishni talab etadi.

Shu bilan bir qatorda masofaviy ta'lim olishning afzallik tamonlari va kamchiliklari ham mavjud bo'lib online dars o'tish bilan bir qatorda boshqa ishlar bilan ham shug'ullanishingiz mumkin. Masofaviy ta'limning eng katta foydasi shundaki, ayrim darslar guruh bo'lib o'tiladi. Darsda ba'zi talabalar tezroq ayrimlari esa sekin tushunadilar. Bu jihatdan masofaviy ta'lim olish usuli samaraliroq bo'lib onlayn bilim olishning eng katta muammo bu internet provayderlarining sekin ishlashi yoki aloqa uzilib qolishi. Bu vaziyatda abituriyent ta'lim olishga bo'lgan intilishi so'nishi yoki asabiylashishiga olib keladi. Oddatiy darslarda kishining diqqatini, vaqtini sezilmas tarzda o'g'irlab qo'yadigan topshiriqlarni berish, vazifalarni tekshirish, ko'p so'raladigan savollarga qayta-qayta javob berish lozim. Online darslar qatnashchilar istalgan vaqtda darslarni qayta ko'rib olishlari, muhokamalarni qayta kuzatishlari mumkin bo'ladi. Darsda o'rgatilgan ma'lumotlarni unutib qo'yish holatlari bo'lmaydi. Talabalar takrorlashni, o'zlariga qulay vaqtda amalga oshira olishadi. Bu imkoniyatlar, albatta, o'zlashtirishning yuqori darajada bo'lishini ta'minlaydi. Qaysidir fanni o'zlashtirishda turli usullardagi qo'shimcha mashg'ulotlarda qatnashish o'rganuvchi uchun ijobiy natijalar beradi.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interfaol uslublar innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanib, ta'limning samaradorligini ko'tarishga bo'lgan qiziqish e'tibor kundan-kunga kuchayib bormokda. Zamonaviy texnologiyalar qo'llanilgan mashg'ulotlar pedagoglar egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga qaratilgan. Pedagog bu jarayonda shaxs va jamoaning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi, shu bilan bir qatorda, boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik vazifasini bajaradi.

МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ “ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ С КЛИЕНТАМИ ”

Гафурова Д.Р., ТУИТ

Уровень подготовки и эффективность обучения любой дисциплины находится в прямой зависимости от взаимодействия звена "учитель-студент". Экономика в этом плане не исключение. Ничем не заменить атмосферу творчества, возникающую при непосредственном общении преподавателя и учащихся.

В учебной практике сложились вполне оправдавшие себя следующие формы учебного процесса в преподавании общественных наук:

- лекции,
- самостоятельная работа,
- семинарские занятия,
- консультации,
- промежуточные контрольные,
- экзамены,
- различные формы внеклассной работы.

Ни одна из этих форм не может быть признана универсальной, способной заменить другие. Формы учебного процесса находятся во взаимосвязи, взаимообусловленности и логической последовательности. Методика одной формы работы оказывает существенное влияние на другую.

В этой связи по-прежнему актуальной остается такая форма устного общения преподавателя с аудиторией с целью передачи научных знаний как урок-лекция.

Лекция как форма учебного процесса имеет ряд отличительных черт, в частности:

- она дает целостное и логичное освещение основных положений учебной дисциплины;
- вооружает учащихся методологией изучения данной науки;

- лучше и полнее других форм компенсирует устаревание или отсутствие современных учебников и учебных пособий, оперативно знакомит с последними данными наук;

- органично сочетает обучение с воспитанием;
- нацеливает учащихся на самостоятельную работу и определяет основные ее направления.

Современные учебные лекции принято делить на 4 вида:

- Обзорная лекция, направленная на восстановление полученных знаний или знакомство с каким-то новым слабоизученным материалом для формирования целостного знания.

- Проблемная лекция подает материал как проблему или комплекс проблем, комплекс различных точек зрения на ту или иную сторону. Конкретного решения ситуации нет, его надо искать вместе и преподавателю, и учащимся (метод конкретных ситуаций).

- Предметная лекция является разделом или частью изучаемого теоретического курса. Она вполне может содержать в себе вопросы и какую-либо обзорную информацию.

- Установочная лекция, главная задача которой систематизация имеющихся у учащихся знаний, акцентирование внимания на наиболее сложных проблемах, рекомендации по самостоятельной работе и информация об используемой литературе.

Как бы ни рознились учебные лекции по форме и виду, их объединяют общие требования, предъявляемые к этому виду занятий.

Лекция должна:

- быть яркой и убедительной и безукоризненной в научном отношении;
- выходить за рамки даже самого нового и качественного учебника;
- учить мыслить, а не состоять из готовых ответов и рецептов;
- быть грамотной и логичной.

Дисциплина “Основы управления системы построения взаимосвязи с потребителями” отличается особенностью в том что, студенты должны изучить теорию построения взаимосвязи с клиентами и научиться работать с программными продуктами которые анализируют определенную базу данных. В

течении изучения данной дисциплины студентом даются кейсы, решение которых даёт навыки студентам построения взаимодействия с потребителями.

На лекциях “Основы управления системы построения взаимосвязи с потребителями” помимо обзорных лекций на наш взгляд необходимо готовить видео кейсы. На лекции студенты 10-15 минут смотрят видео и дальше видео кейсы решаются двумя способами. Первое, студенты индивидуально на двойных листочках пишут решение и сдают преподавателю. Второй вариант, студенты делятся на группы и обсуждают видео кейс в группах в течении 5 минут и отвечают на уроке, но в больших потоках невозможно проводить второй вариант решений видео кейсов.

Специфику и место семинара как формы практического занятия в системе учебного процесса можно определить такими обстоятельствами:

- на семинарские, практические занятия отводится ныне от 1/3 до 1/2 всего времени, выделяемого на изучение экономических дисциплин;
- из всех форм учебной работы семинары предоставляют наиболее благоприятные возможности для углубленного изучения экономической теории, выработки самостоятельного творческого мышления у учащихся;
- успех семинара зависит не только и не столько от преподавателей, сколько от учащихся.

Основные функции семинара (в порядке приоритетности) могут быть обозначены так:

1. Учебно-познавательная функция - закрепление, расширение, углубление знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы.
2. Обучающая функция - школа публичного выступления, развитие навыков отбора и обобщения информации.
3. Стимулирующая функция означает стимул к дальнейшей пробе своих творческих сил и подготовку к более активной и целеустремленной работе.
4. Воспитывающая функция - формирование мировоззрения и убеждений, воспитание самостоятельности, смелости, научного поиска, состязательности.
5. Контролирующая функция состоит в проверке уровня знаний и качеством самостоятельной работы учащихся.

ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШДА МАЪРУЗАЛАРНИ ТУРЛИ ХИЛДА ТАШКИЛ ЭТИШ МЕТОДЛАРИ

Исмоилова Г.Ф., Асамитдинова М., Рахмонова Б., ТАТУ

Ўқитувчи ва талабанинг коммуникатив ўзаро алоқасини ташкил этиш шаклига кўра маъруза турларининг қуйидаги турларини тавсифлаш мумкин: Ахборот маърузаси - ўқувчиларга илмий маълумотни тушуниш ва ёдлаш шарт билан тақдим этиш ва тушунтиришга қаратилган. Бу асосан ўрта мактаб амалиётидаги энг анъанавий маъруза тури ҳисобланади. Масалан, “АКТ соҳаси учун кадрлар тайёрлаш муаммолари: иш берувчилар фикри”; Муаммоли маъруза - асосий савол, вазифа ёки вазиятни шакллантиришдаги қарама-қаршилик, муаммони белгилаш орқали янги билимлар киритиладиган маъруза. Шу билан бирга, ўқувчиларни билиш жараёни ўқитувчи билан ҳамкорликда ва мулоқотда бўлиб, тадқиқот фаолиятига яқинлашади. Муаммонинг мазмуни унинг ечимини излашни ташкил этиш ёки анъанавий ва замонавий қарашларни умумлаштириш ва таҳлил қилиш орқали очилади. Қуйида муаммоли компонент билан маъруза тайёрлаш технологиясининг мисоли келтирилган; Маъруза - визуализация – яъни, ИТ технологиялар ёрдамида маъруза материалларини олиб боришнинг визуал шакли. Бундай маърузани ўқиш кўриб чиқиладиган материаллар бўйича батафсил ёки қисқа шарҳларга қисқартирилади. Маъруза - икки киши учун (иккитомонлама маъруза) - бу икки, уч ва ундан ортиқ маърузачилар ўртасидаги диалог тарзидаги маъруза тури. Булар турли хил илмий мактабларнинг вакиллари, ёки олим ва амалиётчи, ўқитувчи ва талаба, битта мавзу бўйича қарама-қарши далилларга эга бўлган иккита талаба ва бошқалар бўлиши мумкин. Илмий ва услубий жиҳатдан энг катта самарани амалиётчи ва назарийчи ўртасидаги учрашувга олиб келади. Тингловчиларнинг компетенция хусусиятларини ривожлантириш даражасида "Мунозара" ўйини билан таққослаганда тортишувларга ва қарши фикрларга қарши чиқиш энг самарали ҳисобланади. Масалан, "сифат менежменти керак – сифат менежменти керак эмас", "корхоналар ривожланмоқда – корхоналар

ривожлангани йўқ", "таълимни бошқариш тизимидаги янгиликлар асосли - таълимни бошқариш тизимидаги янгиликлар оқланмайди" ва бошқалар;

Олдиндан режалаштирилган хатолар билан маъруза - талабаларни таклиф қилинаётган маълумотларни доимий равишда кузатиб боришини рағбатлантириш учун мўлжалланган (хатоларни қидириш: мазмунли, услубий, услубий, имло, ҳисоблаш ва таҳлилий ва бошқалар). Маъруза тингловчилар фаолиятини таҳлил қилиш ва йўл қўйилган хатоларни таҳлил қилиш билан якунланади. Бизнинг тажрибамиз шуни кўрсатадики, ушбу турдаги маърузалар талабалар билан ўқишнинг 4-йилигача, кичик гуруҳда, куз-қиш даврида ва ўқув куни ва ҳафтанинг биринчи ярмида самарали бўлади. Маърузачи (ёки маърузада қатнашган талабалар) томонидан йўл қўйилган хатолар маъруза охирида эмас, балки хатонинг атайлаб матнга киритилганидан 3-5 минут ўтгач тавсия этилади. Бу тингловчиларнинг умумий таълим қобилиятлари ва қобилиятларини ривожлантиришнинг ҳозирги ҳолати билан боғлиқ; **Маъруза - конференция** илмий ва амалий дарс сифатида муаммони эрта аниқлаш билан ва 5-10 дақиқа давом этадиган маърузалар асосида ўтказилади. Ҳисобот билан ҳар бир тақдимот ўқитувчи томонидан таклиф қилинган муаммо доирасида олдиндан тайёрланган мантиқий тўлиқ матндир. Маърузанинг якуний босқичи - иштирокчиларнинг чиқишларини баҳолаш, маърузачининг қўшимчалари ва тушунтиришлари билан умумлаштириш. Маъруза-конференцияни беш ёки олти маърузачининг нутқлари занжири сифатида эмас, балки ҳар бир маърузачи 3-5 кишидан иборат талабалар гуруҳи фикрининг вакили бўлган мунозара сифатида қуриш мақсадга мувофиқдир. Ҳар бир тақдимотдан сўнг гуруҳ аъзолари тингловчиларга саволлар билан мурожаат қилишади, уларга жавоб беришни таклиф қилишади. Саволларнинг жавоблари ва сифати модератор - маърузачи томонидан баҳоланади. **Маъруза - мунозара.** Илтимос, мунозарани низо билан аралаштириб юбормаслик кераклигини унутманг. Баҳс пайтида умумий фикрни шакллантириш учун баҳсли масала муҳокама қилинади ва мунозара пайтида ҳукм ва баҳоларни шакллантириш учун муҳокама қилинади. Баҳсда фикрлар билдирилади, қарама-қарши ҳукмларнинг кучли ва заиф томонлари очиб берилади ва мунозара давомида турли хил фикрлар билдирилади ва муҳокама қилинади. **Дебат мавзуси:** "Бозорнинг маркетинг тадқиқотлари тўғрисида нималарни биламиз ва нималарни ўрганишимиз керак", "Иш берувчилар бизнинг университетимиз битирувчиларини

стратегик режалаштириш бўйича ўқитиш сифати тўғрисида". Муҳокама учун мавзулар: "Адам Смит" ўта "физиократми?", "Ўзбекистондаги ижтимоий соҳадаги ўзгаришлар бўляптими? мавзуси"; **Маъруза - суҳбат**. Принципиал жиҳатдан бугунги кунда ҳар қандай маъруза суҳбат элементларини ўз ичига олиши керак, чунки маърузачининг монологи ҳар доим ҳам ўзини оқламайди. Бу, айниқса, ўқув жараёнида эътиборни тингловчилар ва тизимнинг фикр-мулоҳазаларига йўналтириш зарурати билан боғлиқ. **Қўллаб-қувватловчи ёзувлар билан маъруза**. Бу ерда муаммо шундаки, жуда кам сонли талабалар ёзувларни тўғри ёзишлари мумкин. Асосий қисм маърузачи айтган ҳамма нарсани шунчаки ёзиб олишга ҳаракат қилмоқда, тушунчаларнинг қисқартирилишини киритолмай, ёзувларни ёзиб олиш жараёнида маълумотларнинг таълимий "танланишини" амалга ошириш учун асосий ва иккиламчини таъкидлаб, ёзувларни дафтар варағига тўғри жойлаштира олмайди, шунда реферат инструментал тайинлаш. Шунинг учун маърузачи дастлаб эслатма ёзиш учун ўқитиш методикасини ўзлаштириши керак, сўнгра биринчи маърузаларда бунга эътибор бериши керак.

TA'LIMDA MOODLE TIZIMI YORDAMIDA INNOVATION TESTLAR YARATISH METODI

Parpieva M.M., Асамитдинова М., TATU

Bugungi kunda jahonda ta'lim sohasida ma'lumotlar bazasi va kommunikativ tarmoqlardan keng miqyosida foydalanish maqsadida o'quv jarayoni boshqaruvining axborot tizimlarini ishlab chiqishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Respublikamizda boshqaruv axborot tizimlari asosida ma'lumotlar bazasini shakllantirish, korporativ axborot tizimlari, milliy kontent yaratishga alohida e'tibor qaratilmoqda. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida «...ilg'or axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanish, ... ilmiy va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini yaratish» vazifalari belgilangan. Mazkur vazifalarni amalga oshirish, Learning Management Systems (LMS) biznes jarayonlarining modellari yaratish,

arxitekturasini shakllantirish, taqsimlangan axborot tizimlarida klasslar va ob'ektlar diagrammalarini hamda o'quv jarayoni boshqaruvi axborot tizimini Moodle tizimi orqali yaratish mumkin. Ta'limda boshqarish tizimlarini joriy qilishning negizini masovafiy ta'lim egallaydi.

Masofali ta'lim – virtual ta'limiy resurslardan o'ziga zarur hajm va sifatga ega bo'lgan, o'quvchi mustaqil ravishda o'zlashtirishga asoslangan ta'lim shakli hisoblanadi. Masofali ta'lim tizimi – o'z ichiga maqsad, mazmun, usul, vosita, o'qitishning tashkiliy shakllari kabilarni olgan va masofali ta'lim muhitini ta'minlovchi tizim tushuniladi. Bugungi kunda masofaviy ta'lim tizimini joriy qilish mamlakatimizning ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyoti istiqbollari, jamiyat ehtiyojlaridan, fan, madaniyat, texnika va texnologiyaning zamonaviy yutuqlaridan kelib chiqqan holda amalga oshirilmoqda.

Masofali o'qitish – pedagogika, psixologiya, informatika va boshqa bir qator fanlar hamda ta'limning zamonaviy texnik vositalari orasidagi uzviy aloqadorlikning ta'siri natijasida yuzaga kelgan bo'lib, uni amalga oshirishda quyidagi mezonlarga rioya qilinadi.

- o'quv jarayonining didaktik qonuniyatlarga asoslanganligi;
- nazariy bilimlarning ustivorligi;
- ta'lim, tarbiya, rivojlantirish maqsadlarining yaxlitligi;
- o'quv materialini atroflicha tahlil qilib, uni ma'lum bir mantiqiy bog'lanish ketma-ketligi asosida joylashtirish natijasida ta'lim dasturlarini yaratish;
- bilim olish jarayonida o'quvchilarning faolligini, mustaqil fikrlashini oshirish va vaqtni tejash;

Kunda ko'plab rivojlangan mamlakatlarda o'quv jarayoni kompyuter texnologiyalari yordamida boshqarilmoqda. Talabalarga ta'lim berish jarayonida kompyuter texnologiyalaridan foydalanish, talabalarni bilimini oshirish, ularni ijodiy salohiyatini shakllantiruvchi barcha omillarni avtomatlashtirish dolzarb masala hisoblanadi. Shuningdek, hozirgi kunda talabalarni bilimini baholashni optimallashtirish maqsadida test modullaridan foydalanilmoqda.

Modul – bu o'quv materiallarining mantiqan tugallangan birligi bo'lib, fanning bir-biriga o'zaro bog'liq bo'lgan fundamental tushunchalarini o'rganishga yo'naltirilgan va didaktik tamoyil

asosida tuzilgan o'quv jarayoni hisoblanadi. Unda fan bo'yicha o'quv dasturlari to'la optimallashtirilgan va chuqurlashtirilgan tarzda tabaqalashtiriladi. Ya'ni, o'qitishni individuallashtirish orqali bosqichma-bosqich ta'lim olish imkoniyati yaratiladi. Modul(modulis)- o'lchov ma'nosini beradi. Pedagogikada modul bu – o'quv-tarbiyaviy jarayonning bog'lami hisoblanadi. Modul xalqaro termin bo'lib pedagogikaga informatikadan kirib kelgan. Har bir modul ma'ruza mashg'ulotlari va shu bilan bog'liq bo'lgan amaliy seminarlar, laboratoriya mashg'ulotlaridan iborat bo'ladi. Yangi mavzuni o'rganish bo'yicha o'qituvchi tomonidan tuzilgan modul dasturini tarqatish va o'quvchilarni ushbu dasturning didaktik maqsadi bilan tanishtirib borish lozim.

Talabalar bilimini baholashning test usuli bir qancha qulay va oson imkoniyatlarni yaratib beradi. Shuning uchun ham test texnologiyalarini qo'llash mumkin bo'lgan bir qancha tizimlar ishlab chiqilgan. Buday tizimlardan foydalanish bugungi kunda yaxshi samara bermoqda. Modul dasturlari o'zida mavzuning ilmiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadidan kelib chiqadigan didaktik maqsadni, mashg'ulot jarayonida bajariladigan topshiriqlarni va ularni bajarishga oid ko'rsatmalarni mujassamlashtiradi. Modulli dasturlar o'qituvchilar tomonidan tuzilib, unda modulning didaktik maqsadlari, mavzuni o'rganish bosqichlari, o'qituvchilar tomonidan bajariladigan o'quv faoliyati elementlari, o'quvchilar bilimini nazorat qilish yo'llari ketma-ketyoziladi²⁸¹. Shunday tizimlardan biri bu- "Moodle" tizimidir. Moodle – bu, ta'limni masofadan boshqarish imkoniyatiga ega, o'quvchi va o'qituvchilarning ko'rsatkichlarini avtomatik ravishda baholab borish, statistik ma'lumotlarni har oylik, har yarim yilliklar kesimida bera olish imkoniyatiga ega web texnologiyalariga asoslangan tizim sanaladi. Hozirgi kunda kelib ko'plab rivojlangan davlatlarning oliy ta'lim muassasalarining Moodle tizimi yaratilgan .

Bu tizim bizga testni barcha turlarini qo'llash orqali talabalar bilimini nafaqat optimal baholabgina qolmay, balki, ularni qayta-qayta o'qib o'rganishga undaydi. Talaba o'z bilim darajasini test sinovlari yordamida aniqlaydi va kamchiliklarni to'g'irlashga harakat qiladi. Bu tizimda talaba o'z ustida ko'p ishlaydi. Bunda esa tanlanadigan testni turi muhimdir. Bunday imkoniyatlarni Moodle tizimida yaratish va talabalarga berish mumkin.

Birinchi bosqich testlar: 1. **Tanib olish testlari** - "ha" yoki "yo'q, "to'g'ri" yoki "noto'g'ri" deb javob beriladigan savoldan iborat bo'ladi. Topshiriqda albatta o'quvchi bilishi yoki xususiyatlari haqida tasavvurga ega bo'lishi lozim bo'lgan ob'yekt haqida

so'raladi. Bu kabi testlarga biz To'g'ri/Noto'g'ri shakldagi testlarni misol keltirishimiz mumkin.

2. **Farqlash testlari** - bir yoki bir necha to'g'ri javobga ega bo'lgan testlar. Bu turdagi testlarga biz Yopiq turdagi ko'p tanlovli testlarni misol keltirishimiz mumkin.

3. **Qiyoslash testlari** - o'rganilgan obyektlarda umumiylik yoki farqlarni topish so'raladi, bunda qiyoslanayotgan xususiyatlar yoki parametrlar topshiriq shartida berilgan bo'ladi.

4. **Bir necha variantli test-topshiriqlar** - topshiriq sharti va barcha kerakli boshlang'ich ma'lumotlar beriladi, javoblar variantlari keltiriladi. O'quvchi berilgan topshiriq yechimini va to'g'ri javob qaysi ekanligini ko'rsatishi kerak. Birinchi bosqichda har bir test uchun 1 dan 5 ballgacha baholash eng samarali sanaladi. Chunki test topshiruvchida o'ziga bo'lgan ishonch va bilim, ko'nikmasi oshishiga yordam beradi. Natijasi past bo'lganda ham tushkunlikka tushmaydi.

Ikkinchi bosqich testlari: 1. Ma'lumotni eslash testlari - test savoli beriladi, javob variantlari berilmaydi. O'quvchi javob uchun kerakli ma'lumotlarni eslash asosida to'g'ri javobni topishi kerak.

2. **To'ldirish testlari -topshiriqda har xil shakldagi ma'lumot** – matn, formula (tenglama), chizma yoki grafik beriladi va o'quvchi tushirib qoldirilgan ma'lumotni to'ldirishi kerak.

3. **Konstruktiv testlar** - o'quvchi javobni topish uchun, masalan, formulani yozishi, teoremani isbotlashi yoki grafikni chizib berishi lozim. Bu bosqichda testni baholashda test topshiruvchining bilim va kompetensiyasiga qarab 55% dan 100% nisbatda baholash maqsadga muvofiqdir. Chunki, bu bosqichda test topshiruvchining mantiqiy va falsafiy fikrlashlari katta ro'l o'ynaydi.

Bu bosqichda testni baholashda test topshiruvchining bilim va kompetensiyasiga qarab 55% dan 100% nisbatda baholash maqsadga muvofiqdir. Chunki, bu bosqichda test topshiruvchining mantiqiy va falsafiy fikrlashlari katta ro'l o'ynaydi.

Uchinchi bosqich testlar

Ijodiy qobiliyat testlari - o'zlashtirilgan ko'nikma va malakalarni yangi sharoitlarda, amaliyotda ishlatish so'raladi. Bu bosqich test natijalari o'quvchi yoki talabaning kompetensiya darajasi aniqlash nazarda tutiladi. Aksariyat holatlarda o'qituvchiga bog'liq bo'lgan. Moodle tizimida esa test natijalarida shaffoflik va aniqlikka asoslangan holatda erishish mumkin.

TALABALARNI MUSTAQIL RAVISHDA BILIM Olishida ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALAR O'RNI

Shaislamova M.R., Xojiyeva N.D., Nosirova Z.X., TATU

Axborotlashtirishning milliy tizimini shakllantirishda, iqtisodiyot va jamiyat hayotining barcha sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini, kompyuter texnikasi va telekommunikatsiya vositalarini ommaviy ravishda joriy etishda hamda ulardan foydalanishda, fuqarolarning axborotga ortib borayotgan talab-extiyojlarini yanada to'liqroq qondirishda, jahon axborot hamjamiyatiga kirishda hamda jahon axborot resurslaridan bahramand bo'lishni kengaytirish zarur. Axborot texnologiyalari inson jamiyatining barcha sohalariga kirib bormoqda. Bugungi kunning asosiy vazifalaridan biri ta'lim mohiyatini tanlab olish strategiyasi va usulubini tashkil etishdir. Bu vazifani amalga oshirishda multimedia, telekommunikatsiya, axborot texnologiya, virtual ob'ektlari kabi zamonaviy axborot texnologiyalari faol ishlatish sharoitida o'rganuvchilar (talabalar) ning mustaqil ravishda bilimlarni topib olishlari asosida ularni intellektual potensialini o'stirish bilan bog'langan. Shu sababli talabalar bilimlarni formallashtirishni bilishlari, o'quv predmetini strukturizatsiyaqila olishlariga imkon yaratish va uni o'rgatish zarurdir. Bugungi kunda ta'lim tizimida axborot texnologiyalari yordamida olib borilayotgan yangi ta'lim usuli mavjud bo'lib bu multimedia vositalari asosida o'quvchi va talabalarga ta'lim berish va kadrlarni qayta tayyorlashni yo'lga quyishdir. Amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, multimedia vositalari asosida o'quvchi va talabalarni o'qitish ikki barobar unumlidir va vaqtdan yutish mumkin. Multimedia vositalari asosida bilim olishda 30 % gacha vaqtni tejash mumkin bo'lib, olingan bilimlar esa hotirada uzoq muddat saqlanib qoladi. Multimedia vositalari asosida o'quvchi va talabalarni o'qitish quyidagi afzalliklarga ega:

- berilayotgan qo'llanmalarni chuqurroq va mukammalroq o'zlashtirish imkoniyati bor;
- ta'lim olishning yangi sohalar bilan yaqindan aloqa qilish ishtiyoqi yanada ortadi;
- ta'lim olish vaqtining qisqarish natijasida, vaqtni tejash imkoniyatiga erishish;
- olingan bilimlar kishi hotirasida uzoq muddat saqlanib, kerak bo'lganda amaliyotda qo'llash imkoniyatiga erishiladi.

Avvalombor, o'quv jarayonida zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanish tahsinga sazovordir. Multimedia – gurkirab rivojlanayotgan zamonaviy ahborotlar texnologiyasidir. Uning ajralib turuvchi belgilariga quyidagilar kiradi:

- ahborotning xilma – xil turlari: an'anaviy (matn, jadvallar, bezaklar va boshqalar), original (nutq musika, videofilmlardan parchalar, telekadrlar, animatsiya va boshqalar) turlarini bir dasturiy mahsulotda integratsiyalaydi. Bunday integratsiya ahborotni ro'yxatdan o'tkazish va aks ettirishning turli qurilmalari: mikrofon, audio-tizimlar, optik kompaktdisklar, televizor, videomagnitafon, videokamera, elektron musikiy asboblardan foydalanilgan holda kompyuter boshqaruvida bajariladi;
- muayyan vaqtdagi ish, o'z tabiatiga ko'ra statik bo'lgan matn va grafikadan farqdi ravishda, audio va videosignallar faqat vaqtning ma'lum oraligida ko'rib chiqiladi;
- «inson-kompyuter» interaktiv muloqotining yangi da-rajasi, bunda muloqot jarayonida foydalanuvchi ancha keng va har tomonlama ahborotlarni oladiki, mazkur holat ta'lim, ishlash yoki dam olish sharoitlarini yaxshilashga imkon beradi.

Zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan o'quvchi va talabalarga ta'lim berish va qayta tayyorlash jarayonida keng foydalanish, kelajakda yetuk va yuqori malakali mutahassislarni kamol toptiradi. Yukoridagi ma'lumotlardan xulosa kilish mumkinki, bugungi kunda axborot texnologiyalarni kirib kelishi va rivojlanishi uz navbatida ta'lim tizimida xam yukori darajada foydalanilmokda.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИА СРЕДСТВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Ишдавлетова Э.Т., ТУИТ

Внедрение новых информационно-коммуникационных технологий в сферу образования позволяет получить доступ к различной информации совершенно новым и более быстрым способом, чем в прошлые годы, а также позволяет легко генерировать и передавать ее. Любой человек практически бесплатно может получить доступ к лекциям и исследованиям лучших ученых мира. Благодаря активному внедрению новых технологий в учебный процесс студент становится

творцом своих знаний. Преподаватель в результате этих изменений оставляет свою традиционную роль оратора, чтобы стать советником, консультантом и фасилитатором, который обязан знать способности своих студентов, оценивать ресурсы и существующие материалы, а также создавать свои собственные. Внезапный переход к онлайн-обучению без какого-либо планирования, особенно в тех странах, где основа для онлайн-обучения не была готова, а учебная программа не была разработана для такого формата, создал риск того, что большинство студентов станут пассивными, и они, похоже, потеряют интерес из-за низкого уровня концентрации внимания.

Онлайн-обучение – это особый вид методологии, и не все преподаватели, даже обладающие соответствующими знаниями, готовы к этому внезапному переходу от очного обучения к онлайн-обучению. В итоге, большинство преподавателей просто проводят лекции на видеоплатформах, таких как Zoom, которые могут не быть реальным онлайн-обучением в отсутствие специальной онлайн-платформы, сознательно разработанной для этой цели.

Слово «медиа» в переводе с латинского означает «посредники». Понятие медиа обширно и включает в себя любое средство передачи информации, любые «посредники», введение которых вносит существенные изменения в коммуникацию человека с окружающим миром, реорганизует его способ мировосприятия и образ жизни. На сегодняшний день в процессе обучения в качестве медиасредств могут использоваться как мультимедийные средства обучения, так и новые медиа. Также стоит отметить, что в педагогической литературе в последние десятилетия широкое распространение получил термин «медиадидактика». Медиасредства в обучении могут быть использованы в качестве наглядности, например для демонстрации событий, явлений и процессов в динамике, а также для моделирования изучаемых процессов. Также при помощи медиасредств можно организовать интерактивное управление изучаемыми процессами, смоделированными на экране (в том числе виртуальное участие обучаемых в изучаемом процессе или явлении). Медиасредства позволяют сделать процесс обучения более индивидуальным и дифференцированным, при помощи медиасредств можно осуществлять текущий и итоговый контроль успеваемости обучаемых, а также усилить мотивацию к обучению. При этом если при очной форме обучения преподавателями чаще всего используются мультимедийные

средства обучения, например презентации, то при дистанционном обучении широкое применение находят новые медиа. Термин «новые медиа» появился в конце XX века. Основными особенностями новых медиа являются: цифровой формат, интерактивность и мультимедийность. При дистанционном обучении медиасредства могут быть использованы как источники учебной информации (работа с электронными словарями, энциклопедиями, интернет-порталами по определенным предметам, презентациями); как средства для самостоятельной работы с изучаемым материалом (блоги, соцсети, ментальные карты и т.д.); для осуществления контроля над выполнением той или иной образовательной задачи (онлайн-тесты, сайты с интерактивными заданиями и т.д.). Таким образом, при дистанционном обучении медиасредства могут быть использованы на каждом из этапов обучения (от изучения нового материала до контроля знаний и умений), при этом делая процесс обучения более наглядным и эффективным.

Исследования показывают, что онлайн-обучение может быть более эффективным во многих отношениях. В среднем студенты запоминают на 25-60% больше материала при такой форме занятия. Электронное обучение требует на 40-60% меньше времени на занятия, чем в традиционном классе, благодаря тому, что студенты могут учиться в своем собственном темпе, возвращаясь и перечитывая, пропуская или ускоряя. В ответ на значительный спрос многие платформы онлайн-обучения предлагают бесплатный доступ к своим услугам, например, авторитетная BYJU'S, занимающаяся образовательными технологиями и онлайн-обучением. Сингапурская компания Lark предлагает преподавателям и студентам неограниченное время для видеоконференций, возможности автоматического перевода, совместное редактирование проектных работ в реальном времени.

В то время как некоторые преподаватели считают, что незапланированный и быстрый переход к онлайн-обучению – без обучения, недостаточной пропускной способности и небольшой подготовки – приведет к плохому пользовательскому опыту, который не будет способствовать устойчивому росту, ряд авторитетных аналитиков полагает, что возникнет новая гибридная модель образования со значительными преимуществами, совмещающая старые и новые формы обучения. Во многих университетах уже произошел такой успешный переход. Например, Чжэцзянскому университету наряду с классическими лекциями удалось провести более 5000 онлайн-курсов с использованием «DingTalk ZJU» всего за две недели

после перехода. Зачастую случается, что для студентов цифровые учебные материалы либо слишком просты, либо слишком сложны, и это иной раз приводит к самоустранению их от занятий и снижению результатов обучения. Технологии адаптивного интеллектуального обучения могут помочь преодолеть эти проблемы. Данный тип технологий использует алгоритмы для адаптации цифровых учебных материалов к потребностям обучающихся путем мониторинга успеваемости студентов, оценки их навыков, отслеживания прогресса и прогнозирования развития в учебе. Это позволяет студентам учиться в своем собственном темпе, снижает необходимость в постоянном наблюдении со стороны преподавателей, обратной связи или корректировке материалов. С помощью онлайnteхнологий адаптивного обучения преподаватели могут следить за успеваемостью учеников посредством информационных панелей, также вносить соответствующие коррективы, оставлять отзывы. Сегодня передовые в информационном отношении страны расширяют свои цифровые технологии, используют разные типы приложений. Новые интеллектуальные системы поддержки представляют собой не онлайн-курс в чистом виде, а скорее онлайн-наставник, управляемый искусственным интеллектом, который может оценить сильные и слабые стороны учащегося и провести индивидуальное обучение. Такие технологии уже широко используются университетах США, например, в Беркли. Адаптивные технологии обучения помогают студентам быстро адаптироваться на изменившемся рынке труда и начать новую карьеру. В технологиях адаптивного обучения есть механизмы немедленной обратной связи. Благодаря им искусственный интеллект информирует о точности решений или даже направляет эссе в онлайнкурсе. Ключевые компоненты адаптивных систем обучения, как правило, представляют собой модель, которая постоянно оценивает то, что знает студент в изучаемой области, а затем вырабатывает подсказки. Следует отметить, что важно разрабатывать интеллектуальные технологии образования для выхода из кризисных состояний, распространять знания не только в своей стране, но и во всем мире, во всех слоях общества.

“БОШҚАРУВ ТАМОЙИЛЛАРИ” ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ТУРЛИ ПЕДАГОГИК УСЛУБЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ЗАРУРЛИГИ

Исмоилова Г.Ф., Рахмонова Б., Каримова Ш., ТАТУ

Таълим фаолиятини ташкил этиш турлари ва шакллари бугунги кунда анча мунозарали муаммо ҳисобланади. Аксарият олимлар ўқув жараёнини ташкил этиш шакллари - бу ўқув мазмунини ифодалаш ва амалга ошириш усуллари, яъни, бу ерда ўқув дастурининг асосий мақсади ва университет битирувчисини тайёрлаш учун ўқув фаолиятининг таркибий қисмлари дарслик, талабаларнинг мустақил иши, уларни аттестациядан ўтказиш ва самарадорлигини баҳолаш шакллари ва усуллари деб ҳисоблайдилар. Бошқа олимлар ушбу шаклнинг назарий таркибий қисмини (маъруза, семинар, курс иши, тезис, консультация, мустақил иш, ўқув амалиёти) тавсифлаш университетда ўқув фаолиятини ташкил этиш шакли билан боғлиқ деб ҳисоблашади. Назарий компонент амалий, мавзунинг ва бошқарув компонентлари билан тўлдирилади. Амалий компонент лаборатория ва амалий машғулотлар, семинарлар деган маънони англатади. Олий таълим муассасаларида педагогик жараёни ташкил этишнинг етакчи шакллари маъруза ва амалий (семинар ёки лаборатория) машғулотлар эканлиги сабабли, Бошқарув тамойиллари фанини ўқитиш методикасини ишлаб чиқиш жараёнида уларга кўпроқ эътибор бериш керак. Ҳар қандай маърузанинг асосий таркибий тузилмаси - бу мавзуни шакллантириш, режа ва мавзуни мустаҳкамлаш учун саволлар тавсия этилган. Маърузанинг таркибий элементларига қўйиладиган талаблар стандартида қуйидагилар кўрсатилган: **1. Кириш** - маърузанинг бир қисми, унинг мақсади тингловчиларни ўқув материални идрок этиш билан қизиқтириш ва ўргатишдир. Бунга қуйидагилар киради: ·

- маъруза мавзусини шакллантириш, унинг касбий аҳамияти хусусиятлари, янгилиги ва ўрганиш даражаси, маъруза мақсади; ·

- маърузада кўриб чиқиладиган асосий мавзуларни ўз ичига олган маъруза режаси тақдимоти; ·

- талабаларнинг мустақил ишини ташкил этиш учун зарур бўлган тавсия этилган адабиётларнинг хусусиятлари; ·

- ретроспекция - охирги маърузада кўриб чиқилган масалалар, уларнинг янги материал билан алоқаси, ушбу маърузада, шунингдек бошқа фанлар тизимидаги ўрни, ўрни ва аҳамиятини кўрсатувчи эслатма;

2. Асосий қисм маъруза мазмунини таклиф қилинган режага қатъий мувофиқ равишда тақдим этишдир. Маъруза мавзуси, уни таҳлил қилиш ва баҳолаш, илгари сурилган назарий таклифларни мунозара қилиш ва исботлашнинг турли усуллари очиқ берадиган концептуал ва фактли материалларни ўз ичига олади. Маъруза тури бўйича аниқланади.

3. Хулоса - маърузани хулоса қилиш, материални умумлаштириш, маъруза мавзуси бўйича хулосалар шакллантириш, талабаларнинг саволларига жавоб бериш.

Курснинг мақсадига мувофиқ қуйидаги маъруза турлари белгиланади: Кириш маърузаси (кириш) - ўқув мавзуси бўйича биринчи яхлит ғояни беради ва талабани ушбу дарс учун 31 иш тизимида йўналтиради. Ўқитувчи талабаларни дарснинг мақсади, вазифалари, унинг ўқув фанлари тизимида ва мутахассисни тайёрлаш тизимидаги ўрни ва даражаси билан таништиради, дарс ҳақида қисқача маълумот беради, фан ва амалиётни ривожлантириш босқичлари, бу соҳада эришилган ютуқлар, истиқболли илмий ва амалий тадқиқотлар йўналишлари боғлиқ бўлган таниқли олимларнинг номлари билан таништиради. ... Ушбу маъруза курс доирасидаги ишларнинг услубий ва ташкилий хусусиятларини конкретлаштирган, шунингдек талабалар учун мустақил ўрганиш учун тавсия этилган ўқув-услубий адабиётларни таҳлил қилган, ҳисобот бериш муддати ва шакллари аниқлаган. Анъанага кўра, у ўқув дастурида "Кириш" деб таърифланган. Бироқ, замонавий шароитлар кириш дарси номига ҳам, мақсадига ҳам бир оз бошқача муносабатда бўлишни таклиф қилади. Масалан: "Бошқарув тамойиллари: классик ва замонавий қарашлар". Асосий маъруза одатда, унинг мазмуни ўқув дастури билан олдиндан белгиланади ва ўрганилаётган фаннинг турли бўлимлари билан боғлиқ; Якуний маърузаэса бугунги кунда уни маъруза-конференция, мунозара, маъруза - ўрганилган натижалар ва интизомнинг истиқболли касб ва бошқа фанлар билан алоқаси шаклида ўтказиш мақсадга мувофиқдир. Дарсларни ишлаб чиқишда кириш (кириш), асосий ва якуний маъруза турларидан фойдаланиладиган курслар кириш курси, умумий тизимли

курс, таҳлил курси ва махсус курсга бўлинади. Ўқитиш шаклига кўра қуйидаги маъруза турлари белгиланади:

Ўрнатиш маърузалари - кириш маърузасининг аналоги, шу жумладан тест ишлари, курс лойиҳалари, 60 семинар амалиёти ва бошқалар ёзиш бўйича тавсиялар. Кичкина иш тажрибаси шуни таъкидлашимиз мумкинки, талабалар учун тавсия этилган манбаларни диктация қилишга вақт сарфлаш ноўрин: университетлар кутубхоналарининг веб-сайтларида тегишли маълумот манбалари, маърузачиларнинг ўз манбалари мавжуд. Йўналтирилган маъруза талабаларни интизомни ўзлаштириш бўйича самарали ишлашга ундаш учун мўлжалланган бўлиб, унинг мақсади тадқиқот билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Мавзу ичидаги ва мавзулараро алоқаларни очишда тушунтирилади, лекин деталлаштириш ва конкретлаштиришни истисно қилади. Қоида тариқасида, баён қилинган назарий қоидаларнинг асосий қисми бутун курснинг ёки унинг катта бўлимларининг илмий-концептуал ва концептуал асосидир.

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА МАСОФАВИЙ ТАЪЛИМНИНГ МУАММОЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ

Иминова Н.А., Камалова Ж.М, ТАТУ

Сўнгги вақтларда замонавий ахборот-коммуникация технологияларининг таълим жараёнига кириб келиши анъанавий ўқитиш усулларига қўшимча равишда янги ўқитиш шакли – масофавий ўқитиш тизимини яратилишига омил бўлди ва таълим тизимида таълим олишнинг анъанавий шакллари билан паралел равишда масофавий таълим элементлари шаклланди. Айниқса коронавирус пандемияси бутун дунёда барча соҳаларга ўз таъсири ўтказганидек, таълим тизимида ҳам таълим олиш тарзини ўзгартириб юборди. Бу ўзгаришлар маълум бир ноқулайликларни келтириб чиқарган бўлсада, олий таълим муассасаларида инновацияларни таълим соҳасига жадал киритилишига сабаб бўлди. Ҳозирда таълим сифатини оширишда таълим босқичларининг ўзаро узвийлиги ва

узлуксизлигини таъминлашда замонавий ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланиб, таълим платформалари қўлланилиб, масофавий таълим, замонавий педагогик технологиялар, илғор чет эл тажрибаларидан кенг фойдаланиб келинмоқда. Ўзбекистон

Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепсиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармонида “...таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш, масофавий таълим хизматларини ривожлантириш, замонавий ахборот-коммуникация технологиялари асосида масофавий таълим дастурларини ташкил этиш” лозимлигини алоҳида қайд этганлиги, олий таълим муассасаларида масофавий таълимнинг зарурияти ва долзарблигини яна бир бор тасдиқлайди.

Бугунги кунда тараққиёт жуда тез ривожланмоқда ва жуда тез ўзгармоқда. Деярли, ҳар дақиқада сайёрамизнинг турли бурчакларида ўзгаришлар, янгиланишлар ва кутилмаган воқеа-ҳодисалар содир бўлмоқда. Ҳар бир кунимиз кучли ахборот оқими остида кечмоқда. Ахборот оқими бизни уйда, ишхона ва ташкилотда тақиб этади. Инсон ахборотдан ҳоли нормал фаолият юрита олмайди. Ҳаётни англаш, уни ўрганиш ахборотларни йиғиш ва ўзлаштириш орқали кечади. Инсоннинг билимлилик даражаси ҳам маълум давр ичида шахс томонидан ўзлаштирилган ахборотларнинг кўп ёки озлиги билан белгиланади. Шунинг учун замонавий билимлар сари кенг йўл очиш таълимотни такомиллаштиришда замонавий ахборот-технологиялардан унумли фойдаланиш бугунги куннинг талабига айланди.

Таълим сиёсатининг ҳозирги асосий мақсади таълим олувчи шахс, жамият ва давлат эҳтиёжларини қондирувчи муҳим ва келажақдаги ривож учун зарур юқори самарадорликка эга бўлган замонавий таълим беришга қаратилган. Анъанавий дарс жараёнида тарқатма материаллар, кўргазмали қуроллар, тақдимот ва дарс ишланмаларини тайёрланилар ва топшириқлар бериб борилар эди, масофавий таълим янгича услуб бўлиб, анъанавий таълим шаклидан тубдан фарқ қилади. Масофавий таълимни ташкил этишда ZOOM платформасида маъруза дарслари ташкил этилмоқда, таълим платформалари тизимида мавзу юзасидан қизиқарли маълумотлар, маъруза матни, видеомаъруза, мавзу бўйича тақдимот материаллари, мустақил иш, ўтилган ҳар бир маъруза бўйича топшириқлар

берилиши асосида талабалар билимини баҳолаб борилмоқда. Энди профессор-ўқитувчилар виртуал аудиторияларга мослашишмоқда. Масофавий таълимда талаба ёшлар кўпроқ ўзи мустақил ишлаши, ижодий ёндашиши, кўпроқ адабиётлар мутолаа қилиши муҳим бўлса, профессор-ўқитувчиларда эса ўз устида янада кўпроқ ишлаши, касбий маҳоратларини оширишда хориж олимлари тажрибаларига суянишини тақозо этди. Масофавий таълим бериш усули профессор-ўқитувчи ва талабалар учун ҳам қатор қулайликларга эгаллиги билан алоҳида аҳамиятга эга. Шунинг учун ҳам ҳозирги кунда илғор ахборот-коммуникация технологиялари ёрдамида таълим сифатини оширишга эришишда масофавий таълим тизими, унинг қулайлиги сабабли бутун дунёда ривожланыпти ва ўз самарасини бермоқда.

Масофавий таълим - бу мустақил ўқиш, инсоннинг мустақил фикрлаш, ҳолатни баҳолаш, хулоса ва башорат қилиш қобилиятларини ривожлантиради. Таълим сифатини оширишда масофавий таълимнинг яна бир афзаллиги шундаки, унда ўқувчи ўзига қулай вақтда ва ҳаттоки ишдан ажралмаган ҳолда ўқиши мумкин. Айнан шу афзалликлари туфайли ушбу услуб дунёда ҳозирги кунда кенг тарқалган. Кўпгина йирик корхоналар мутахассислари малакасини ошириш ёки ўзгартириш учун шу услубдан фойдаланиб, йилига миллионлаб пул захираларини тежамоқдалар. Масофавий таълимда ташкилий иқтисодий афзалликларга ҳам эга бўлиб, айниқса ривожланаётган мамлакатлар учун иқтисодий қулай ҳисобланади.

Масофавий таълим тизимида ўқитиш учун талабалар учун аудиториялар, ётоқхоналар ва жиҳозлар зарур эмас. Масофавий таълимда молиявий ҳаражатлар асосан ўқув-услубий материаллар тайёрлаш учун, маҳсус аудиториялар учун сарфланади. Бу ҳаражатларнинг асосий қисми бу жараёнда ташкил этиш босқичида сарфланади. Бундай таълим тизимида дарсликлар, қўлланмалар етишмаслиги каби муаммолар бўлмайди. Ўқувчи ўқув материални электрон почта ёки ижтимоий тармоқ орқали қабул қилиб олади. Шу билан бирга маълум сайтларга обуна бўлиши, маълумотлар базасига кириб, ўзига керакли ахборотларни олиши мумкин. Масофавий таълимнинг яна бир афзаллиги унинг арзонлигидир. Жумладан ўқишга бориш-келишга, транспортга пул сарфланмайди. Чет элда ўқиш учун эса виза ва хорижий паспорт ҳам талаб қилинмайди. Масофадан ўқитишда ўқувчиларни баҳолаш онлайн-тестлар ёрдамида амалга

оширилади. Шу сабабли ўқувчиларда имтиҳон пайтидаги ҳавотир ва ҳаяжон кузатилмайди.

Бундай ўқитиш жараёнининг ўқитувчи учун фойдали жиҳати шуки, масофадан туриб педагогик фаолият олиб бориш воситасида нисбатан кўп ўқувчиларга эътибор қаратиши мумкин. Ўқитувчи дам олиш ёки декрет таътилида бўлганида ҳам бемалол фаолиятини давом эттира олади. Масофавий таълимни юқорида қайд этилган ижобий тарафлари билан бир қаторда қуйидаги муаммоли жиҳатлари ҳам мавжуд. Яъни талаба барча материалларни мустақил тарзда ўқиб-ўрганиши керак. Шунинг учун ундан ирода кучи, масъулият ва ўз-ўзини назорат қилиш талаб этилади. Шу билан бирга масофадан туриб ўқитилганда ўқитувчи ва талабалар ўртасида бевосита мулоқот анъанавий ўқитиш шаклидаги каби бўлмайди. Шунинг учун доимий тарзда бундай тизимда ўқиётган талаба кўпчилик орасида фикрини бемалол ифодалай олиши бўйича муаммоларга дуч келади, қийналади.

Бундан ташқари, масофавий таълим шаклида талаба барча фанлардан ўтилган ҳар бир мавзу бўйича топшириқларни бажариши керак бўлади. Шунинг учун масофавий таълим тизимидаги олийгоҳларда якуний имтиҳонларда талаба шахсан ўзи келиб, синов имтиҳонларини топшириши белгиланган.

Яна энг кўп учраётган муаммолардан бири чекка ҳудудларда Интернет тезлиги яхши эмаслиги, таълим платформаларидан фойдаланиш кўникмалари етарли эмаслиги бундай таълим жараёнининг самарали бўлишига ҳалал беради. Мамлакатимизда йил сайин олий таълим муассаларига топширувчи абитуриентлар сонининг ошиши, уларни барчасининг ўқитиш имконияти йўқлигини ҳисобга олган ҳолда, мамлакатимизда масофавий таълимни янада ривожлантириш ва маъсофавий таълимда бериладиган диплом, сертификатни юридик кучга эга бўлиши учун, уни таъминловчи меъёрий ҳужжатлар билан тасдиқлаш керак бўлади.

БИЗНЕС ЖАРАЁНЛАРИ ВА ЭЛЕКТРОН ХУЖЖАТ АЙЛАНИШ ТИЗИМИ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ

Маматкулов Ғ.Р., Нарзуллаева М.Ш., ТАТУ

Мамлакатимизда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш бўйича катта ишлар амалга оширилмоқда. Аввало шуни айтиш керакки, рақамли иқтисодиёт ўзаро боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш ва бошқарув жараёнларининг занжиридан иборат бўлиб, унинг ажралмас элементи занжирлараро (*инсонлараро, машиналараро, булутлар орқали, маълумот марказлариаро*) рақамли технологиялар ёрдамида амалга ошириладиган маълумот алмашилишидир. Рақамли иқтисодиётда рақамли кўринишдаги маълумотлар барча ижтимоий-иқтисодий соҳалардаги ишлаб чиқаришнинг асосий элементи ҳисобланади ва бундай иқтисодиёт тизимига босқичма-босқич ўтиш мамлакатимизнинг глобал миқёсдаги рақобатбардошлилиги фуқароларнинг ҳаёт сифатини янада оширади, янги иш жойларини яратади, жадал иқтисодий ўсишга имкон яратади ва миллий мустақилликни таъминлайди.

Почта алоқаси технологияси таълим йўналиши 4-босқич талабаларига “Бизнес жараёнлари ва электрон ҳужжат айланиш тизимлари” фанида талабларга маъруза ва амалий машғулотларни олиб бориш жараёнларида бугунги кунда кенг қўлланилаётган рақамли технология Электрон рақамли имзо (ЭРИ) орқали тизимлардан рўйхатдан ўтиш ва ундан фойдаланиш имкониятлари кўрсатилиб келинмоқда. Электрон рақамли имзо орқали Ягона интерактив давлат хизматлари ва Очiq маълумотлар портали орқали тизимдан рўйхатдан ўтиш ва ундан фойдаланиш имкониятлари тушунтирилиб борилмоқда.

Электрон рақамли имзо калитлари орқали тизимлардан рўйхатдан ўтиш орқали талабалар электрон ҳужжатларни ташкил қилиш, жўнатиш ва қабул қилиш ва энг муҳими ортиқча овворагарчиликларсиз ҳамда ортиқча вақт сарфламасдан иш жараёнларини олиб бориш имкониятларини ўрганадиган. ЭРИ калитларига эга бўлган талабалар нафақат талабалик фаолиятида балки, ўзларининг шахсий ҳаётларида учрайдиган жараёнларда фойдаланиш имкониятларига эришадилар.

“ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТ” ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Хакимджанова Д.К., Шаисламова М.Р., ТАТУ

Инсоният ахборотлаштириш соҳасида ҳақиқий инқилобий ўзгаришлар даврини бошидан кечирмокда, бунинг натижасида эса умумжаҳон ахборотлашган ҳамжамияти қурилмокда. Телекоммуникация ва компьютер технологиялари конвергенцияси негизида ахборотни узатиш ҳамда истеъмолчига етказиб беришнинг энг замонавий ва самарали воситалари яратилмокда. Оқибатда ХХІ аср ахборотлашган жамият асри деб эътироф этилди, яъни ахборотнинг тез ва сифатли айланишини таъминлаш мамлакат тараққиёти ва равнақининг бош мезонига айланмокда.

Шу сабабли ҳам ахборот–коммуникация технологиялари соҳасини жадал суръатлар билан ривожлантириш Ўзбекистон иқтисодиётида амалга ошириладиган таркибий ўзгаришлар, ҳамда иқтисодий ислохотларнинг бош йўналишларидан бири ҳисобланади. Ушбу йўналиш Республикани ахборотлашган жамиятга айлантириш учун хизмат қилади. Ахборот–коммуникация ривожининг ҳозирги даврдаги асосий мазмуни шундаки, у мамлакат иқтисодиётини ривожланган давлатлар даражасига кўтариш учун ўзига хос етакчи тармоқ ролини бажаради.

Республикаимиз Президенти Ш.М.Мирзиёев томонидан “Электрон тижоратни ривожлантириш бўйича чора-тадбирларни жорий этиш”га оид мамлакатимизда бир катор муҳим ишлар амалга оширилмокда.

Электрон тижорат деганда, ахборот тизимларидан фойдаланган ҳолда тузиладиган шартномага мувофиқ амалга ошириладиган товарлар (ишлар, хизматлар) олди-сотдисидан иборат бўлган жараёнлар тушунилади.

“Электрон тижорат” фанининг мақсади – талабаларга мамлакатимиз иқтисодиётини эркинлаштириш ва иқтисодий ислохотларни жадаллаштириш, ҳамда иқтисодиётни модернизация қилиш шароитларида алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологиялари соҳасида фаолият юритаётган корхоналар фаолиятини тўғри ташкил этиш ва уни бошқаришнинг меъёрий-ҳуқуқий асослари, бошқариш усуллари ва тамойилларини такомиллаштиришни ўргатишдан иборат. “Электрон тижорат” фанининг асосий вазифалари – ахборот-коммуникация

технологиялари соҳасини ташкил этиш ва бошқариш масалаларини етарлича чуқур ва илмий таҳлил қилиш, хизмат кўрсатиш технологиялари ва уни ташкил этиш, бошқариш услубиётлари, илмий ва амалий ёндашувларни ўргатиш. Талабаларга соҳани ташкил этиш ва бошқаришда пайдо бўладиган илмий ва амалий муаммоларни ечиш учун илмий йўналишдаги назарий асосларни ўргатишдан иборатдир. Ўзбекистон Республикаси ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида фаолият юритувчи корхоналар мамлакатимиз ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг асосий ўзаги ҳисобланади. Корхона ва ташкилотларнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишида уларда мавжуд бўлган ресурслардан оқилона фойдаланишни таҳлил этиш муҳим аҳамият касб этади, шу жумладан хўжалик субъектларидаги персоналдан самарали фойдаланиш, улардаги бошқарув тизимини такомиллаштириш ва бошқалар. Ахборот-коммуникация технологиялари соҳаси бошқарув тизимини янада ривожлантириш учун “Электрон тижорат” фанига алоҳида эътибор берилади. Шундай экан фанда қўйилган мавзулар албатта амалиётда фойдаланиш учун муҳим масалалардан ҳисобланади.

“Электрон тижорат” фанини ўзлаштириш чоғида дарслик, ўқув қўлланмалари, маъруза матнлари ва уларнинг электрон версияларидан, шунингдек маълумот олишнинг интернет тизимидан фойдаланилади. Айнан ушбу фанни ўрганишда машғулотларнинг қуйидаги турларидан фойдаланилади: маъруза машғулотлари, амалий машғулотлар, фан мазмунига тегишли ўқув материалларини мустақил ўрганиш.

“Электрон тижорат” фанини яхши ўзлаштириш учун уни баён этиш чоғида фаол ўқитиш усуллари (муаммоли ҳолатлар ҳосил қилиш, жамоавий тафаккур фаолиятини ташкил этиш, шахсий топшириқлар бериш), информацион технологиялардан, слайдли фильмлардан фойдаланиш кўзда тутилади. Талабаларда амалий кўникмаларни ҳосил қилиш ва мустаҳкамлаш учун амалий машғулотлар топшириқларини ва уй вазифаларини бажариш чоғида замонавий ахборот коммуникация технологияларидан кенг фойдаланишга эътибор берилади.

Хулоса қилиб айтганда, замонавий ахборот коммуникация технологияларининг имкониятлари чексиз, у шиддат билан ривожланмоқда, уни жорий қилиш масаласи мамлакатимиз стратегик вазифасининг устувор

йўналишларидан бирига айлантирилмоқда. Сўнгги йилларда ахборот-коммуникация технологияларини шакллантириш ва ривожлантириш ҳамда ушбу соҳани бошқаришнинг назарий, методологик ҳамда амалий масалалари юртимиз ва хорижий олимлар илмий ишларининг мазмунига айланмоқда.

ТАЛАБАЛАРНИНГ “ПОЧТА ХИЗМАТИ РЕГЛАМЕНТИ” ФАНИНИ ЎРГАНИШИДА МЕЪЁРИЙ ҲУЖЖАТЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ УСУЛЛАРИ

Маматқулов Ғ.Р., Қурбонов Ш.Л., ТАТУ

“Почта хизмати регламенти” фани орқали талабалар почта алоқаси соҳасида амал қилинаётган барча қонун меёрларнинг моҳияти ва уларнинг амалда қўлланилишига оид билим ва кўникмаларга ега бўладилар. “Почта хизмати регламенти” фанининг асосий талабига мос равишда корхоналарда хизмат регламенти бўйича комплекс билим бериш билан бирга, унга почта алоқаси корхоналари хизматларидан оқилона фойдаланган ҳолда хизмат ва фаолиятнинг янги турларини тадбиқ этиш ҳақида талабаларга назарий билим беришдан иборат.

“Почта хизмати регламенти” фани талабаларига соҳада қўлланилаётган меъёрий ҳужжатлар билан танишиш, олган билимларини ўқишда ва келгусидаги иш фаолиятида қўллаш учун университетнинг кутубхонасида етарли адабиётлар мавжуд эмаслиги талабаларнинг фан бўйича адабиётларни мустақил топишга ундайди. Почта алоқаси соҳасидаги ҳуқуқий адабиётларни топишда уларнинг қўлланилиш йўналишларига кўра тоифаларга бўлиб оламиз. Булар:

1. Бутунжаҳон почта иттифоқининг меъёрий ҳужжатлари (почта алоқаси соҳасидаги хақаро ташкилот);
2. Алоқа соҳасида ҳудудий ҳамдўстлик ташкилотининг меъёрий ҳужжатлари (почта алоқаси соҳасидаги хақаро ташкилот);
3. Ҳукумат даражасидаги ҳужжатлар;
4. Алоқа соҳасидаги меъёрий ҳужжатлар ва стандартлар;

5. Почта алоқаси фаолияти билан шуғулланувчи ташкилотнинг меъёрий хужжатлари.

Юқорида келтирилган тоифалардаги меъёрий-ҳуқуқий адабиётларни излаб топиш ва ундаги маълумотларга эга бўлиш мақсадида улар тўғрисида қисқача маълумотлар келтириб ўтамиз ва маълумотларга эга бўлишда қуйидаги ишларни амалга оширишимиз мақсадга мувофиқ.

1. Бутунжаҳон почта иттифоқи

Талабалар ушбу ташкилот фаолияти ва меъёрий хужжатлари тўғрисидаги маълумотларни www.upu.int интернет манзили орқали олишлари мумкин. Ташкилотнинг интернет манзилида ташкилотнинг тарихидаги ва келажақдаги фаолиятига доир маълумотлар келтирилган. Интернет манзилга киришда шундай имкониятлар ҳам мавжудки сайтдаги маълумотларни ўзбек тилида ҳам олиш (меъёрий хужжатларнинг тили бундан мустасно) мумкин.

2. Алоқа соҳасида ҳудудий ҳамдўстлик ташкилоти

. Ушбу ташкилот фаолияти нафақат почта алоқаси балки алоқа соҳасининг барча ташкилотларини ўз ичига олган. Ушбу ташкилотга доир маълумотларни www.rcc.org.ru интернет манзили орқали олиш мумкин.

3. Ҳукумат даражасидаги хужжатлар

Почта алоқаси соҳасига доир Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармон ва қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлигининг буйруғ ва фармойишларини Ўзбекистон Республикаси Қонун хужжатлари маълумотлари миллий базаси (www.lex.uz) нинг интернет манзили орқали (ўзбек ва рус тилларида) олишлари мумкин.

4. Алоқа соҳасидаги меъёрий хужжатлар ва стандартлар;

Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги тасарруфидаги «UNICON.UZ» - Фан-техника ва маркетинг тадқиқотлари маркази Давлат унитар корхонаси 1997 йил 11 августда ташкил қилинган. Ушбу ташкилот Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш соҳасида илғор технологияларни, фан-техника тараққиёти ютуқларини яратиш, татбиқ этиш ва қўллаш бўйича ягона

шартлар, норматив, техник ва технологик талаблар, қоида ва нормаларни ишлаб чиқиш вазифаси билан шуғулланади. Ушбу ташкилотнинг интернет манзили www.unicon.uz бўлсада, алоқа соҳасига доир стандартлар ва меъёрий ҳужжатларни www.stt.unicon.uz орқали маълумотга эга бўлиш мумкин. Бунда талабалар рўйхатдан ўтиб, логин ва парол орқали тизимдан фойдаланишлари мумкин.

5. Почта алоқаси фаолияти билан шуғулланувчи ташкилотнинг меъёрий ҳужжатлари.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида почта алоқаси хизматларини кўрсатувчи йирик ташкилот “Ўзбекистон почтаси” АЖ дир. Ушбу ташкилот тўғрисида ва ташкилот фаолиятига оид меъёрий ҳужжатларни www.pochta.uz интернет манзили орқали олишлари мумкин. Бундан ташқари корхонанинг корпоратив компьютер тармоғи (локал тармоқ www.post.uz) орқали почта алоқаси фаолияти ҳамда ходимларнинг иш фаолиятига доир меъёрий ҳужжатлардан фойдаланишлари мумкин.

5-расм. www.pochta.uz

Фанга доир меъёрий адабиётларни юқорида келтирилган манзиллар орқали маълумотларга эга бўлиш, авваламбор фанни чуқур ўзлаштириш, ўқиш жараёнларида (амалиётлар, мустақил ишлар ва битирув ишларида) қўллашда катта хизмат кўрсатади.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Бабаханова Д.Р., ТУИТ

Модернизация образования заключается в решении комплекса задач, одной из которых является достижение современного качества образования через актуализацию содержания и повышение качества профессиональной подготовки с ориентацией на международные стандарты качества, ориентацию учреждений высшего образования на потребности рынка труда. В качестве основного фактора обновления профессионального образования выступают запросы развития

экономики и социальной сферы, науки, техники, технологий, федерального и территориальных рынков труда, а также перспективные потребности их развития. Должна быть создана система постоянного мониторинга текущих и перспективных потребностей рынка труда в кадрах различной квалификации, в том числе с учетом международных тенденций. В связи с этим предполагается разрабатывать новое содержание профессионально-педагогической деятельности педагогов, поддерживать их готовность осваивать и внедрять инновации, востребованные новой образовательной ситуацией, меняются цели и задачи в подготовке специалистов - акцент переносится с усвоения знаний на формирование компетенций, происходит переориентация обучения на личностно-ориентированный подход. Учитывая вышесказанное, преподавание экономических дисциплин можно организовать при помощи следующих технологий интерактивного обучения: проблемно-модульная технология, проектный метод, информационные технологии.

Применение проблемно-модульной технологии в учебном процессе предусматривает деятельность преподавателя как консультанта, а студента - как активного исследователя. Оба становятся соавторами, создавая в процессе поиска, переработки, хранения информации новые продукты – будь то знание (субъективно новое) или личностное новообразование (потребности, запросы, способности). Для повышения эффективности учебного процесса включаются примеры самостоятельных работ студентов (исследовательских, поисковых, творческих) в виде буклетов, информационных бюллетеней, презентаций, разработок примерных конспектов - схем, которые содержат определения, графики, таблицы, подготовка пройденного материала на английском языке. Студентам предоставляется широкая свобода творчества и самореализации, поэтому все стараются проявить самостоятельность в поисковой деятельности: в выборе экономических примеров и статистических данных из Интернета для анализа экономических ситуаций, в формировании терминологических словарей по темам и разделам для систематизации материала. Используя программы PowerPoint, Publisher, Paint, графические пакеты Picture Maker и другие, студенты создают тексты, рисунки, графические структуры, выражая свой взгляд на решение экономических проблем. Практика показывает заинтересованность в

такой работе. Устанавливаются связи между понятиями и явлениями, увеличивается субъективная масса знаний, студенты перестают пассивно воспринимать готовые факты, понятия, суждения, они все чаще ставятся в ситуации самостоятельного решения проблемных задач.

Благодаря сложившейся практике работы со студентами был приобретен богатый материал и возможность его применения. Составлен ряд учебно-методических комплексов по экономическим дисциплинам, которые активно используются в учебном процессе: электронные версии лекций, методические разработки для проведения практических занятий, тестовые задания для организации контроля и самоконтроля.

В комплексе участвуют как внутренние разработки, так и программные продукты общего пользования. Новизна заключается в методическом подходе к единообразному изложению материала с многоаспектным применением компьютерной техники.

Проектный метод – форма проведения занятий, когда студенты получают возможность творческого проявления при разработке обозначенной цели, совместного планирования и осуществления учебных и рабочих шагов, защиты своих позиций при презентации финальных результатов. Проектный метод объединяет следующие черты: конструктивистской методической модели обучения; приближённости к жизненным ситуациям; акцент на решение проблем.

В основе проектного метода лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение увидеть, сформулировать и решить проблему. Это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности разнообразных методов, средств обучения, а с другой, - необходимость интегрирования знаний, умений; применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Проектный метод – важный толчок для познавательных процессов.

Возможности:

1. Осуществлять взвешенный свободный выбор темы проекта в соответствии с собственными склонностями и интересами;
2. Учить планировать и реализовывать работу;
3. Учить студентов самостоятельно анализировать экономические проблемы;
4. Развивать умение получать, собирать, систематизировать информацию;
5. Выявлять пределы своих знаний и умений;
6. Закреплять полученную предметную компетенцию.

Планируя работу по созданию учебного проекта на занятиях по экономическим дисциплинам, преподаватель ставит и решает задачи:

- обобщения учебного материала, адаптации его к уровню среднего профессионального образования;
- установления связей с будущей профессиональной деятельностью;
- изучения особенностей рынка труда;
- формирование умений расчета экономических показателей;
- привитие практических навыков, необходимых для эффективного поведения на рынке труда.

В заключении следует отметить, что интерактивное обучение вне зависимости от форм и способов его организации и предметном поле содержания обучения будет активно развиваться как в теоретическом плане, так и в практическом. Это методическое веление времени, которое связано с новым типом взаимодействия преподавателя с студентами, подразумевающее активный искренний интерес друг к другу, к познанию существующих проблем, поиск истины путем общения в процессе учебно-познавательной деятельности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Мирзарахимова А.А., ТУИТ

Развитие образования осуществляется в условиях коренных изменений в государственно-политическом и социально-экономическом развитии: формирования гражданского общества, рыночного сектора экономики, процессов регионализации, изменений в сфере занятости, перегруппировки спроса на рабочую силу в пользу отраслей непроеизводственной сферы, а также с учётом возрастания требований общества к качеству и конкурентоспособности человеческих ресурсов.

Поэтому современная ситуация в преподавании экономических дисциплин требует коренного изменения стратегии и тактики обучения. В основе реализации целей проблемного и развивающего обучения лежат активные методы. Активные методы обучения – это способы активизации учебно-познавательной деятельности студентов, которые побуждают их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен не только преподаватель, но активны и студенты.

Деятельность преподавателя направлена на изложение новых знаний и контроль за их воспроизведением. Качество овладения знаниями студентами зависит от степени самостоятельного изучения предмета в процессе их активной познавательной деятельности. В основе активных методов лежит диалог, как между преподавателем и студентами, так и между самими студентами. В процессе диалога развиваются коммуникативные способности, умение решать проблемы коллективно, развивается речь студентов. Активные методы обучения направлены на привлечение студентов к самостоятельной познавательной деятельности, вызывают личностный интерес к решению каких-либо познавательных задач, возможность применения студентами полученных знаний. Для таких учебных занятий является важным, чтобы в усвоении знаний, умений, навыков участвовали все психические процессы, такие как речь, память, воображение и т.д. Методы активного обучения могут использоваться на различных этапах учебного

процесса: 1 этап – первичное овладение знаниями. Это могут быть проблемная лекция, эвристическая беседа, учебная дискуссия и т.д.; 2 этап – контроль знаний (закрепление), могут быть использованы такие методы как коллективная мыслительная деятельность, тестирование и т.д.; 3 этап – формирование профессиональных умений, навыков на основе знаний и развитие творческих способностей, возможно использование моделированного обучения, игровые и неигровые методы.

К активным методам обучения относятся: 1. **Мозговой штурм** (мозговая атака, брейнсторминг) - широко применяемый способ продуцирования новых идей для решения научных и практических проблем. Его цель - организация коллективной мыслительной деятельности по поиску нетрадиционных путей решения проблем. 2. **Деловая игра**- метод имитации ситуаций, моделирующих профессиональную или иную деятельность путем игры, по заданным правилам. 3. **«Круглый стол»**- это метод активного обучения, одна из организационных форм познавательной деятельности студентов, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научить культуре ведения дискуссии. 4. **Анализ конкретных ситуаций (case-study)**- один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу нерафинированных жизненных и производственных задач. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучаемый должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

Проблемное обучение- такая форма, в которой процесс познания студентов приближается к поисковой, исследовательской деятельности. Успешность проблемного обучения обеспечивается совместными усилиями преподавателя и обучаемых. Основная задача педагога- не столько передать информацию, сколько приобщить слушателей к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. В сотрудничестве с преподавателем студенты «открывают» для себя новые знания, постигают теоретические особенности отдельной науки.

В настоящее время в процессе обучения активно используют неимитационные методы, такие как лекции, семинары, дискуссии, коллективную мыслительную деятельность. Наиболее разработанной является такая форма обучения как лекция. Часто используют лекции – дискуссии, лекции-беседы, лекции с разбором конкретных ситуаций, проблемная лекция, лекции - визуализации лекции вдвоем, лекции - пресс-конференция. Каждая из форм имеет свои положительные и отрицательные стороны.

С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей: усвоение студентами теоретических знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Подготовка лекции-визуализации преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления студентам через технические средства обучения (схемы, рисунки, мультимедийные средства и т.п.).

В основе учебного процесса должно лежать овладение способами приобретения знаний, а не просто их усвоение. Содержание учебных программ должно быть направлено на обучение методике добывания знаний с использованием всех имеющихся средств. Одним из методов включения студентов в процессы проектирования, моделирования и исследования является проектная деятельность.

Проект является большой самостоятельной частью подготовки конкурентоспособного специалиста и имеет своей целью - систематизацию, закрепление и углубление теоретических и практических знаний по предметам, применение этих знаний при решении конкретных научных, научно-методических задач и задач. Проектная деятельность позволяет совершенствовать формы и методы самостоятельной работы, овладение методикой научно-исследовательской деятельности и выработку навыков письменного изложения и оформления получаемых результатов, помогает определить степень подготовленности выпускника к профессиональной творческой деятельности.

Участвуя в проектной деятельности, студенты демонстрируют знание и владение основными исследовательскими методами (сбор и обработка данных, научное объяснение полученных результатов, видение и выдвижение новых проблем). Студенты учатся выдвигать гипотезы, владеть компьютерной грамотностью для введения и редактирования информации, учатся работать с аудиовизуальной и мультимедиа-технологией. Студенты интегрируют ранее полученные знания по разным учебным дисциплинам для решения познавательных задач.

Работа по выполнению проектов позволяет значительно активизировать работу по самообразованию. Известно, что самообразование является важнейшим средством формирования качеств человека. Для самообразования характерно наличие активных познавательных потребностей и интересов, побуждение личности к их удовлетворению, проявление высокой степени сознательности и организованности. Выполнение проектов - процесс творческий, самообразование в значительной степени приближает учащихся к творчеству, т.е. проектная деятельность стимулирует процесс самообразования, самообразование стимулирует творчество. При

использовании преподавателем активных методов обучения каждый студент может достичь высоких показателей освоения нового материала, применить полученные знания на практике и использовать их в своей научной или исследовательской деятельности.

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Кудрявцева Л.В., Айтмухамедова Т.К., ТУИТ

Характерной чертой современного образования в мире является направленность на подготовку кадров с учетом потребностей информационного общества. В сфере образования Республики Узбекистан государственная политика в области информатизации направлена на создание национальной

информационной системы с учетом современных мировых тенденций развития и совершенствования информационных ресурсов, информационных технологий и информационных систем.

На сегодняшний день разработана Концепция развития системы высшего образования республики Узбекистан до 2030 года.

В соответствии с этой концепцией разработаны мероприятия по внедрению информационных технологий и современных методов в образовательный процесс: организация системы подготовки высококвалифицированных инженерно-технических кадров для цифровой экономики; индивидуализация образовательных процессов на основе цифровых технологий, развитие дистанционных образовательных услуг, широкое внедрение в практику технологий вебинара, онлайн, «blended learning», «flipped classroom»; организация дистанционных образовательных программ на основе современных информационно-коммуникационных технологий; введение в действие единой информационной регулярно обновляемой платформы высшего образования — «Информационная система управления высшим образованием» при содействии международных финансовых организаций и т.д.

Так, одним из направлений внедрения в образовательный процесс информационных технологий и современных методов, является организация дистанционных образовательных программ на основе современных информационно-коммуникационных технологий.

В современных условиях развитие системы дистанционного образования представляет важнейшую задачу, решение которой позволит справиться с проблемой повышения качества трудовых ресурсов страны.

В системе высшего образования дистанционное обучение является, прежде всего, совокупностью технологий, методов и средств, обеспечивающей возможность обучения без посещения учебного заведения, но, как правило, с различными консультациями у преподавателей учебного заведения.

Отличительной особенностью дистанционных методов обучения является предоставление возможности самим студентам получать знания, пользуясь современными информационными ресурсами. Проведение форумов, видео-конференций, возможность частых консультаций с преподавателями посредством

компьютерных технологий делают взаимодействие студентов с преподавателями более интенсивными, чем при традиционной форме обучения.

Реализация образовательного процесса с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий) предполагает проведение уроков по установленному расписанию, чередуя применение двух режимов: синхронного и асинхронного.

Синхронный режим позволяет организовать одновременное взаимодействие педагога с обучающимися в режиме онлайн. Для того чтобы провести такие уроки, педагог может использовать ресурсы Zoom, Skype или Talky и др., реализующие возможности чата, аудио и видеосвязи. Преподаватель организует конференц-звонок и вместе со студентами в онлайн-режиме в прямом эфире проводит занятие.

Асинхронное обучение подразумевает, что учащиеся выполняют задания в удобное для себя время. Им не нужно каждый день подключаться к уроку с преподавателем. В этом случае преподаватели выдают учебные материалы, видео-уроки и задания, которые студентам необходимо выполнить за определенные сроки (например, за неделю). Преподаватель даёт студентам на изучение уже готовые онлайн-курсы, презентации, учебники и мультимедийные материалы.

Преимущества использования методики дистанционного обучения:

Обучение с применением дистанционных технологий имеет очень много положительных сторон.

- Возможность учиться в месте проживания.

Не всегда у граждан есть возможность уехать в крупный город для поступления в институт. Дистанционные технологии в образовании позволяют учиться, не уезжая из родного города.

- Возможность совмещать работу и учебу.

Учащиеся имеют возможность получать образование без отрыва от работы — это особенно актуально для тех, кто хочет повысить квалификацию или получить второе высшее образование.

- Доступ к качественным технологиям и учебному контенту.

Студент может обучаться по качественным учебным материалам, общаться с преподавателями и составлять индивидуальный учебный план.

- Объективность аттестации.

Технология дистанционного обучения предполагает постоянный контроль качества усвоения знаний, беспристрастную оценку результатов, отсутствие возможности взятничества на местах за счет внедрения исключающих человеческий фактор объективных автоматизированных процедур оценки знаний.

- Индивидуальный подход в обучении.

Гибкий график, возможность совмещать учебу и работу, а также адаптация учебных продуктов к индивидуальному темпу усвоения информации делают дистанционное обучение удобным для всех.

Важно отметить, что методика использования системы дистанционного обучения не подменяет, а эффективно дополняет традиционную систему образования, давая возможность приобретения знаний на основе применения современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Главным условием при организации дистанционной формы обучения является создание электронных курсов, разработка дидактических основ дистанционного обучения, подготовка педагогов-координаторов. Отсюда значимость проблемы, связанной с разработкой самих курсов дистанционного обучения и методикой их использования для различных целей базового, углубленного или дополнительного образования.

Методика применения дистанционной формы обучения дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от времени и пространства.

Кроме того, методика использования системы дистанционного образования дает равные возможности всем людям, независимо от социального положения (учащимся, студентам, безработным и т. д.) в любых районах страны и за рубежом реализовать право человека на образование и получение информации. Эта система может наиболее адекватно и гибко реагировать на современные потребности общества.

OLIY O‘QUV YURLARIDA MASOFAYIY TA‘LIM TIZIMINI JORIY ETILISHI: YUTUQ VA KAMCHILIKLAR

Abdullayeva Z.N., TATU

Ma‘lumki, O‘zbekistonda bugungi kunda Internet – ijtimoiy tarmoq xizmatlaridan foydalanuvchilar soni 22.000.000 dan oshib ketmoqda. Ijtimoiy tarmoq tushunchasini - uning tarkibi, faqatgina ishtirokchilardan iborat va ular orasidagi muloqotni o‘rnatuvchi, ko‘p foydalanuvchili interaktiv veb saytlar asosida yaratilgan tarmoq, ijtimoiy tarmoq deb tushunilishi mumkin. U mazmuniga ko‘ra ikki bosqichli bo‘lishini belgilaydi: foydalanuvchilar o‘rtasidagi muloqotni o‘rnatib beruvchi dasturiy–apparatli kompleks va foydalanuvchilar orasidagi umumiy qiziqishlarni aniqlash, guruhlar o‘rtasidagi muloqot Internet orqali amalga oshiriladi. Ijtimoiy tarmoqlarning maqsadi va vazifalari alohida belgilab berilgan. Jumladan, ijtimoiy tarmoqlarning maqsadi Internetda o‘zaro qiziqishlar yoki faoliyatga ega shaxslarning muloqot qilishidan iborat. O‘zaro aloqa ichki pochta yoki xabar almashinish yo‘li orqali amalga oshiriladi. Ijtimoiy tarmoq xususiyatlaridan biri unda do‘stlar va guruhlar paydo bo‘lishidadir.

Bugungi kunda Internet va u orqali oliy o‘quv yurtlarida masofaviy ta‘limni joriy etilishi fanlarni samarali olib borilishini ta‘minlab beruvchi bu mustaqil ta‘lim shakli, masofaviy o‘qitishdagi axborot texnologiyalari yetakchi vosita hisoblanadi. Masofaviy o‘qitish - bu o‘qituvchi va o‘quvchilarning masofadan turib o‘zaro aloqasi bo‘lib, ta‘lim jarayoniga xos bo‘lgan barcha tarkibiy qismlarni (maqsadlar, mazmun, uslublar, tashkiliy shakllar, o‘quv qo‘llanmalar) aks ettiradi va Internet-texnologiyalar yoki interaktivlikni ta‘minlaydigan boshqa vositalar yordamida amalga oshiriladi.

Ta‘lim, ishlab chiqarishning turli jabhalariga yangi axborot kommunikatsiya vositalari kirib kela boshladi. Internet global kompyuter tarmog‘ini rivojlanishi butun dunyo ta‘lim tizimini takomillashtirishning yangi yo‘nalishlarini ochilishiga sabab bo‘ldi. Birinchidan, o‘quv muassasalarining texnik ta‘minotini keskin o‘zgarishi, dunyoviy axborot resurslarga keng yo‘l ochilishi o‘qitishning yangi shakl va usullaridan foydalanish zaruratini keltirib chiqardi. Zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini ta‘lim jarayoniga kirib kelishi an‘anaviy o‘qitish usullariga qo‘shimcha ravishda yangi o‘qitish shakli - masofaviy o‘qitish yaratilishiga omil bo‘ldi.

Masofaviy ta'limda ta'lim oluvchi va o'qituvchi fazoviy bir-biridan ajralgan holda o'zaro maxsus yaratilgan o'quv kurslari, nazorat shakllari, elektron aloqa va internetning boshqa texnologiyalari yordamida doimiy muloqotda bo'ladilar. Internet texnologiyasini qo'llashga asoslangan masofaviy o'qitish jahon axborot ta'lim tarmog'iga kirish imkonini beradi. Masofaviy o'qitish barcha ta'lim olish istagi bo'lganlarga o'z malakasini uzluksiz oshirish imkonini yaratadi. Bunday o'qitish jarayonida ta'lim oluvchi interaktiv tartibda mustaqil o'quv-uslubiy materiallarni o'zlashtiradi, nazoratdan o'tadi, o'qituvchining bevosita rahbarligida nazorat ishlarini bajaradi va guruhdagi boshqa "vertikal o'quv guruhi" ta'lim oluvchilari bilan muloqotda bo'ladi.

Masofaviy o'qitishda turli xil axborot va kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalaniladi. Masalan, an'anaviy bosma usuliga asoslangan o'qitish vositalari (o'quv qo'llanma, darsliklar) talabalarni yangi material bilan tanishtirishga asoslansa, interaktiv audio va video konferensiyalar ma'lum vaqt orasida o'zaro muloqotda bo'lishga, elektron pochta orqali aloqa o'rnatishga, ya'ni xabarlarini jo'natish va qabul qilishga mo'ljallangan. Oldindan tasmaga muhrlangan videoma'ruzalar ta'lim oluvchilarga ma'ruzalarni tinglash va ko'rish imkonini bersa, faksimil aloqa, xabarlar, topshiriqlarni tarmoq orqali tezkor almashinish ta'lim oluvchilarga o'zaro aloqa orqali o'qitish imkonini beradi.

Yuqoridagilarga asoslanib, ta'lim jarayoniga oid ayrim terminlar tavsifi va ta'riflarni keltirib o'tamiz: masofaviy ta'lim bu - masofaviy o'qitishga asoslangan ta'limdir. Shu bilan birga masofaviy o'qitish tushunchasi ham qo'llanilmoqda. U o'zaro ma'lum bir masofada internet texnologiya yoki boshqa interaktiv usullar va barcha o'quv jarayonlari komponentlari - maqsad, mazmun, metod, tashkiliy shakllar va o'qitish usullariga asoslangan ta'lim oluvchi va o'qituvchi o'rtasidagi munosabatdir. Masofaviy o'qitish tizimi - masofaviy o'qitish shartlari asosida tashkil etiladigan o'qitish tizimi. Barcha ta'lim tizimlari singari masofaviy o'qitish tizimi o'zining tarkibiy maqsadi, mazmuni, usullari, vositalari va tashkiliy shakllariga ega.

Masofaviy o'qitishning pedagogik texnologiyalari - tanlangan o'qitish konsepsiyasiga asoslangan masofaviy ta'limning o'quv-tarbiyaviy jarayonini ta'minlovchi o'qitish metodi va uslublar majmuasidir. Zamonaviy masofadan o'qitish quyidagi asosiy elementlardan foydalanishga asoslangan: axborot uzatish vositalari (pochta, televidenie, radio, axborot kommunikatsiya tarmoqlari), axborot almashinuvining texnik muhitiga bog'liq usullar.

XXI asrda talabalar bilan axborot-kommunikatsiya tarmoqlari orqali o'zaro aloqalar istiqbolli bo'lib, ulardan internet foydalanuvchilari muhiti juda ajralib turadi.

2003 yilda Internet texnologiyalaridan keng foydalanishni o'z ichiga olgan SCORM masofaviy interaktiv ta'lim standartini ishlab chiqishni boshladi. Standartlarning joriy etilishi masofadan o'qitish tarkibiga va dasturiy ta'minotga qo'yiladigan talablarning chuqurlashishiga yordam beradi. Masofadan o'qitish quyidagilarga imkon beradi: o'qitish narxini pasaytirish (binolarni ijaraga olish, o'qish joyiga sayohat qilish uchun talabalar ham, o'qituvchilar ham va boshqalar); mashg'ulot vaqtini qisqartirish (yig'ish, sayohat vaqti); ishtirokchi mashg'ulotlar vaqtini, joyini va davomiyligini mustaqil ravishda rejalashtirishi mumkin; ko'p sonli odamlarni tayyorlash; zamonaviy vositalar, hajmli elektron kutubxonalar va h.k.lardan foydalanish orqali ta'lim sifatini oshirish.

Masofaviy o'qitish shakllari quyidagilardan iborat: chat darslari - chat texnologiyalaridan foydalangan holda o'tkaziladigan o'quv mashg'ulotlari. Suhbat sessiyalari sinxron tarzda o'tkaziladi, ya'ni barcha ishtirokchilar suhbatga bir vaqtning o'zida kirish huquqiga ega. Ko'pgina masofaviy ta'lim muassasalari doirasida suhbat maktabi mavjud bo'lib, unda masofali o'qituvchilar va talabalar faoliyati suhbat xonalari yordamida tashkil etiladi. Internetga asoslangan darslar - masofaviy darslar, konferentsiyalar, seminarlar, ishbilarmonlik o'yinlari, laboratoriya ishlari, ustaxonalar va treninglarning boshqa shakllari telekommunikatsiya va Butunjahon Internet tarmog'ining boshqa xususiyatlaridan foydalangan holda o'tkaziladi. Veb-sinflar uchun ixtisoslashtirilgan o'quv veb-forumlari – ma'lum bir mavzu bo'yicha foydalanuvchilarning ish shakli yoki tegishli dastur o'rnatilgan saytlardan birida qoldirilgan yozuvlar yordamida muammo.

Veb-forumlar suhbat darslaridan uzoqroq (ko'p kunlik) ishlash imkoniyati va talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning sinxron xarakteri bilan ajralib turadi. Telekonferentsiya - odatda elektron pochta orqali pochta jo'natmalari ro'yxati asosida o'tkaziladi. Ta'lim telekonferentsiyasi ta'lim maqsadlariga erishish bilan tavsiflanadi. Masofaviy o'qitish shakllari ham mavjud bo'lib, ularda o'quv materiallari hududlarga pochta orqali yuboriladi. Bunday tizim o'qitish uslubiga asoslangan bo'lib, u "tabiiy ta'lim jarayoni" deb nomlangan (inglizcha tabiiy o'rganish usuli). Masofaviy o'qitish demokratik, sodda va bepul ta'lim tizimidir.

Foydalanuvchilarga taqdim etiladigan ta'lim resurslarining sifati va ushbu o'quv dasturlarini amalga oshiradigan o'qituvchilar tarkibining malakasi darajasi ham ko'plab savollarni tug'diradi. Zamonaviy aloqa vositalari bilan ishlashi kerak bo'lgan professor-o'qituvchilar tarkibining malaka darajasi, shuningdek, elektron resurslarning sifati (video ma'ruzalar, testlar, elektron darsliklar va boshqalar) juda yuqori bo'lishi kerak, ammo hozirgi paytda universitetlarda o'qituvchilar soni juda ko'p ushbu sohada etarli

vakolatga ega emas. Ushbu o'quv dasturlarini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun o'qituvchilar o'quv qo'llanmalaridan foydalanishning texnologik imkoniyatlarini aniq tushunishlari kerak va talabalar ularni ushbu kursda ishlatish bo'yicha batafsil ko'rsatmalarga ega bo'lishlari kerak.

A.V.Xutorskoy ta'kidlanganidek, elektron ta'limdan foydalangan holda o'quv kurslarini rejalashtirish va tayyorlash o'qituvchidan o'qitishning boshqa shakllariga qaraganda ancha katta kuch talab qiladi. Elektron kurslarni ishlab chiqishda dasturda aniq ma'lumotni o'qitish vositalaridan foydalanishning aniq belgilangan usullari mavjudligini hisobga olish kerak. Shuningdek, o'quvchilar faoliyatini avtomatik ravishda baholaydigan elektron materiallarga ustunlik berish juda muhimdir. Ushbu xususiyatni Moodle platformasida amalga oshirish mumkin.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash lozimki, O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasida ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, masofaviy ta'lim xizmatlarini rivojlantirish, vebinar, onlayn, "blended learning", "flipped classroom" texnologiyalarini amaliyotga keng joriy etish; zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida masofaviy ta'lim dasturlarini tashkil etish; ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar, seminarlarni onlayn kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi, shuningdek ularni elektron axborot saqlovchilarga yuklovchi "E-MINBAR" platformasini amaliyotga joriy etish, ta'lim jarayonlarida "bulutli texnologiyalar"dan foydalanish nazarda tutilgandir. Bu esa bugungi kunda yoshlarimizning bilim olish imkoniyatlarini yanada takomillashtirish, bilimni samarali bo'lishini ta'minlaydi, degan umiddamiz.

“DINSHUNOSLIK” FANINI O‘QITISH SAMARADORLIGINI O‘SHIRISHDA KO‘RGAZMALI QUROLLAR VA TARQATMA MATERIALLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Sanaqulov A.N., TATU

O'zbekiston ta'lim tizimining oldiga qo'ygan vazifasiga muvofiq, oliy o'quv yurtlari ta'lim tarbiya jarayonining samaradorligini oshirish, ilm-fanning so'nggi yutuqlarini amaliyotga joriy etish orqali ijodkor, ona Vatanga sadoqat, milliy va

umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalangan, ijodiy va mustaqil fikr yurita oladigan, davlat va jamiyat oldida o'z burchi va javobgarligini his etadigan barkamol shaxsni kamolga yekazish, ularning ongi va qalbiga milliy istiqlol g'oyasini singdirish kabi muhim vazifalar nazarda tutiladi. Ana shu vazifalarning muvaffaqiyatli hal etishligi ta'lim tarbiya jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalaridan foydalanishni taqozo etadi.

Darslarni tashkil etishda ko'rgazmali qurollar muhim o'rin tutadi. Didaktikaning asosiy printsiplaridan biri darsning ko'rgazmaliligini ta'minlashdan iborat. Ayniqsa, dinshunoslikni o'qitishda ko'rgazmali qurollardan foydalanish talabalarga dinlarning tasnifi, o'ziga xos xususiyatlari, dinshunoslikning masalalari, muammolarni o'rganishda katta yordam beradi. Ko'rgazmali qurollar yordamida bir vaqtning o'zida muhokama qilinayotgan savolni, axborotni ham eshitish, ham ko'rish orqali qabul qilish shubhasiz talabalarni puxta bilim olishlariga yordam beradi.

Ko'rgazmali qurollar xilma-xil. Taraqqiyotning o'zi bir tomondan fanni chuqur o'zlashtirishni zarur qilib qo'ysa, ikkinchi tomondan turli tuman yangi metodlar, ko'rgazmalilikni oshirish, texnik vositalardan foydalanish, ularni qo'llashni takomillashtirish orqali bilim olishni osonlashtirish, qiziqarli jarayonga aylantirishga yordam beradi.

Ko'rgazmalilik, odatda, xayolan ko'z o'ngiga keltirish bilan yoki namoyish qilish bilan ta'minlanadi. Ko'rgazmali qurollar: nomoddiy va moddiy turlarga bo'linadi. Dars jarayonida so'z bilan o'qituvchi tomonidan yodga tushirish, talabalarning xayolida gavdalandirish mumkin bo'lgan ichki, payoliy ko'rgazmali qurollar: adabiyot, san'at asarlari, badiiy film, badiiy asar qaxramonlari hayotda yuz beradigan turli voqea, vaziyatlardan odatda keng foydalaniladi. Darsni boshlaganda o'qituvchi o'tilgan mavzuni talabalarning yodiga tushiradi. Yangi mavzuni boshlar ekan, talabalar diqqatini unga jalb qilish, fikrini yo'naltirish uchun adabiyot, sa'nat asarlari yoki hayotda yuz bergan voqeani gapirib berish mumkin. Bu yangi mavzuni o'rganishga talabalar ruhi, kayfiyatini tayyorlaydi.

O'qituvchi mavzu, uning maqsadi haqida gapirib, so'ngra dars rejasini beradi. Mashg'ulot jarayonida ko'rsatib, izohlash mumkin bo'lgan ko'rgazmali qurollar jadval, sxema, plakat, chizma, diagramma va boshqalardan foydalanish talabalarning bilimini puxtalashtirishda muhim rol o'ynaydi. Darsda doskani ishlatish ko'p vaqtni oladigan,

boshqa texnik vositalardan foydalanish imkoni yo‘q auditoriyalarda plakat, sxemalardan foydalanish maqsadga muvofiq.

An’anaviy ko‘rgazmali qurollar bu sxema va plakatlar bo‘lib, odatda sxemalar standart vatman sathiga qora yoki boshqa ranglarda zarur matn yozilgan yoki jadval, chizma, diagramma, boshqalar chizilgan bo‘ladi. Plakatlar esa nashr qilingan ko‘rgazmali qurol hisoblanib o‘tiladigan mavzular bo‘yicha tanlab olinadi. Sxema, plakatlarni tayyorlash moddiy jihatdan qimmat hamda ko‘p vaqtni oladi. Xato qilinsa, o‘zgartirish qiyin. Shuning uchun hozirgi paytda vatmanga chizilgan yoki plakat holida nashr etilgan ko‘rgazmali qurollar o‘rniga yangi, tayyorlash va foydalanish qulay zamonaviy turlari, ayniqsa, dars jarayonida slaydlardan foydalanish keng yoyildi. Slaydlar ta’lim beruvchi uchun eng yuqori darajadagi taqdimot imkoniyatini beradi. Zamonaviy o‘quv jarayonini slaydlar jamlamasiz tasavvur qilish qiyin. Asosiy qulaylik shundaki, ulardan istagan paytda foydalanish, ish o‘rni o‘zgarganda oson ko‘chirish mumkin.

Jadval, sxema, grafik, diagrammalardan foydalanish universal:

- avvaldan slayd plyonkalarga chizib, texnik vositalar yordamida ko‘rsatilishi;
- vatman qog‘ozga chizib, texnik vositalardan foydalanish uchun sharoiti yo‘q auditoriyada foydalanish;
- kserokopiyadan chiqarib, tarqatma material sifatida foydalanish;
- fleshkaga joylab, kompyuter orqali ko‘rish, tahlil qilish mumkin.

Ko‘rgazmali qurollarning afzalligi shundaki, uni dars o‘tishning barcha shakllari, uslublarida qo‘llash mumkin. Ayrim mavzularni esa umuman namoyish qilinadigan materiallarsiz, ko‘rgazmali qurollarsiz o‘tish mushkul.

O‘qituvchi biror-bir mavzu bo‘yicha ko‘rgazmali qurol tayyorlar ekan, talabalar mavzuning mazmunini tushunib yetishlari uchun uni tasvirlash usullarini ko‘rib chiqadi. Masalan, dinshunoslikni o‘rganishda dinlarning ta’limotlarini, ularni o‘ziga xos jihatlarini o‘rganish o‘ta muhim. Har bir mavzuni og‘zaki gapirib o‘tgandan ko‘ra, chizmani slayd qilib tayyorlab, foydalanish talabalarning mavzuning mohiyatiga tushunishi hamda yodida qolishiga yordam beradi. PowerPoint dasturi mehnatni ancha yengillashtiradi va ma’lumotlarni nihoyatda turli-tuman tarzda tasvirlash imkonini beradi. Dasturdan foydalanilganda talabalar diqqatini mavzuga qaratish uchun turlicha dizayndan foydalanish mumkin. Slaydlarda mavzuning nomi, rejasi, o‘rganiladigan asosiy tushunchalar, ularni tushunish uchun zarur bo‘lgan tasvirlar, jadval, grafik,

diagramma va boshqalarni berish mumkin. Muhim afzalligi ularni rang tasvirda berish imkoniyati katta.

Slaydlarni tayyorlashda shriftlarga, ularning katta kichikligiga, ranglarning didaktik funktsiyasiga, ularning ishlatilishiga, matn beriladigan fon, unda qanday tasvirlardan foydalanishga, ularni talabalar kayfiyatiga ta'sir qilishiga, ishlanish usullariga, mantiqiy xarakteriga mosligiga ham ahamiyat berish zarur.

Darsni ko'ngildagidek o'tishida ko'rgazmali materialni to'g'ri namoyish qilish ham katta ahamiyatga ega. Namoyish qilish jarayonini shunday tashkil qilinishi kerakki, hamma talabalar namoyish qilinayotgan ob'yektni ko'rishlari, iloji boricha faqat ko'rish emas, sezish organlari bilan his qilishlari kerak. Ob'ektning muhim, asosiy tomonlari talabalarda katta taassurot qoldirishi, maksimum darajada diqqatlarini jalb qilishi kerak.

Namoyish qilish metodining o'ziga xos davomi illyustratsiya hisoblanadi. Namoyish qilishda ko'proq predmetlardan foydalaniladi. Illyustratsiya predmet, jarayon hodisalarni simvollar yordamida ifoda qilish bo'lib, odatda, u plakatlari, karta, portret, fotografiya, rasm, chizma, grafik va boshqalarni o'z ichiga oladi.

Illyustratsiya materiallarini oldindan tayyorlanadi, lekin zarur paytida ko'rsatiladi. Hozirgi paytda ulardan tarqatma material sifatida foydalanish keng qo'llanilmoqda. Illyustratsiyaning samaraliligi ko'p jihatdan uni qanday tarzda qo'llashga bog'liq.

Ko'rgazmali qurollar va ularni namoyish qilishni rejalashtirganda uni mavzuni o'rganishdagi roli va didaktik vazifasini yaxshilab o'ylash kerak. Chunki haddan tashqari ko'rgazmali materiallar ko'pligi, talabalarni mavzuni o'rganishdan chalg'itadi. Illyustratsiya materiallari oldindan tayyorlanadi, lekin zarur paytda ko'rsatiladi.

Tarqatma materiallar tayyorlayotganda ma'lum qoidalarga rioya qilish lozim. Tarqatma materiallarni tayyorlash va qo'llash qoidalari:

- Ta'lim oluvchilarga haddan tashqari ko'p tarqatma materiallar bermaslik kerak.
- Sarlavhalarni bosh harflar bilan yozish kerak, bir matn uchun ikki-uchta tarqatma material tayyorlansa, ularga nom-raqam berish lozim. Bu ularni ajratishni osonlashtiradi.
- Matn shrifti 12 dan kichik bo'lmasligi kerak.
- Bir betda 80 tadan ko'p belgi (harf, qavs, undov belgisi va hokazo) ishlatmaslik kerak.
- Matnlar tushunarli, qisqa va oddiy bo'lishi kerak.
- Varaq dizayni e'tiborni o'ziga tortishi kerak.

Тарқатма материалларда:

- o‘tiladigan mavzuning asosiy mazmunini berish;
- olingan axborotni dars davomida va darsdan tashqarida talabalar bilan mustaqil muhokama qilish;
- ta’lim oluvchilar diqqatini mustaqil fikrlash, ijodiy izlanishga qaratish;
- talabalarni darsga faol jalb qilish;
- talabalarning olgan bilimlarini nazorat qilish va sinash.

Bularning hammasi dars jarayonida tarqatma materiallardan keng foydalanishning zaruriyatini keltirib chiqaradi. Shu bilan birga, dars jarayonida tarqatma materiallardan foydalanishda o‘ziga xos kamchiliklar ham mavjud.

- Tarqatma materiallar tayyorlash o‘qituvchidan ko‘p kuch va vaqt, yuksak mahorat talab qiladiyu
- Bir kishiga bitta tarqatma material bo‘lishi kerak. Bu qo‘shimcha katta moddiy xarajatni talab qiladi.
- Tarqatma material asosida o‘zaro muhokama cho‘zilib, mavzuning boshqa qismlariga, savollariga e‘tibor pasayishiga olib kelishi mumkin.

Ayrim kamchiliklariga qaramay, darsda tarqatma materiallardan foydalanishning afzalligi ustun. Ko‘rgazmali qurol yoki namoyish qilinuvchi material va tarqatma materiallardan barcha metodlar asosida dars o‘tishda keng foydalanish mumkin.

“ДИНШУНОСЛИК ФАНИГА КИРИШ” МАВЗУСИ БЎЙИЧА АМАЛИЙ МАШҒУЛОТНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ УСУЛЛАРИ

Алимова Ш.Х., ТАТУ

Ҳозирги шароитда жамиятимизда динга янгича, холисона қараш ва муносабатнинг шаклланиши натижасида “Диншунослик” фанини ўқитиш ҳам алоҳида ёндашувни тақазо этмоқда. Зеро, “Диншунослик” фани талабаларда дин, унинг турли шакллари, таълимотлари, йўналишлари, мазҳаблари ҳақида тўғри илмий хулосалар чиқара оладиган, динийлик ва дунёвийлик муносабатларини

асосли таҳлил қила оладиган илмий дунёқарашни шакллантириши ҳаётий заруриятга айланди. Талабаларнинг мазкур фан мазмунини чуқур ўзлаштиришларига эришиш, улар онгида дин ҳақида илмий дунёқарашни шакллантиради, олган билимлари асосида аниқ воқеа ва ҳодисаларга нисбатан ўз шахсий фикрларига эга бўлишларини таъминлайди. Шу боисдан, “Диншунослик” фанини ўқитишда – замонавий, инновацион усуллардан фойдаланилган ҳолда таълимни ташкил этиш орқали диншуносликка оид билимларни талабаларга тўлиқ етказиб бериш мумкин. Шунингдек, талабалар фаолиятини назорат қилиш, улар томонидан эгалланган билим, кўникма ҳамда малакалар даражасини баҳолаш вазифалари - ўқитувчидан юксак педагогик маҳорат ҳамда таълим жараёнига нисбатан инновацион ёндашувни талаб этади.

Аслида, инновация сўзи, инглизча сўздан (innovation) олинган бўлиб, у янгилик, янгилик киритиш демакдир. Инновацион технологиялар – педагогик ўқитувчи ва талаба фаолиятига янгилик, ўзгаришлар киритиш жараёни бўлиб, уни амалга оширишда асосан интерактив усуллардан фойдаланилади. Интерактив усуллар бу жамоа бўлиб фикрлаш деб юритилади, яъни педогоик таъсир этиш усуллари бўлиб, таълим мазмунининг таркибий қисми ҳисобланади. Яъни, педагог ва ўқитувчиларнинг биргаликда фаолият кўрсатиши орқали амалга оширилади.

“Диншунослик фанига кириш” мавзуси орқали талабалар онгида “Диншунослик” фанининг предмети, мақсади, вазифалари, “дин” тушунчаси, унинг моҳияти, таснифи, диннинг пайдо бўлиши ҳақидаги назариялар, диннинг турлари тўғрисида билимлар ҳосил қилиш кўзда тутилади. Шу боисдан, талабаларнинг маъруза дарсидан олган билимларини осон ўзлаштиришлари ҳамда мустаҳкамлашларида, амалий машғулотларда қўлланилган инновацион технологиялар муҳим аҳамият касб этади.

Амалий машғулот жараёнида ўқитувчи:

- мавзуни мустақил ўрганиш учун асос яратади;
- мавзу бўйича билимларни чуқур ўзлаштиришга ва мустаҳкамлашга ёрдам беради;
- кичик гуруҳларда ишлашни ташкил қилади;
- ўз нуқтаи назарига эга бўлишни шакллантиради.

“Диншунослик фанига кириш” мавзуси бўйича амалий машғулотни қуйидаги босқичлар орқали ташкил этиш мумкин:

Биринчи босқичда - талабаларнинг фикрларини жонлантириш мақсадида **“Ақлий ҳужум”** техникасидан фойдаланиш тавсия этилади. Бу усул орқали бир зумда аудиториядаги барча талабаларни қамраб олиб, уларни фаоллаштиришга эришилади. Режа юзасидан талабаларга бериладиган саволлар мажмуаси ўқитувчи томонидан олдиндан тайёрланган бўлиши самарали натижа беради. Ақлий ҳужум усули қўйилган муаммо ечимига боғлиқ равишда 5-10 дақиқа давом этиши мумкин. Бунда талабаларнинг бераётган жавобларига – бошқаларнинг аралашувига, ҳар қандай фикр билдиришларига йўл қўйилмайди ва натижалар баҳоланмайди, баллар қўйилмайди.

Иккинчи босқичда - **“Қор бўрон” технологияси**ни қўллаш мақсадга мувофиқ. Бу усулда ўқитувчи талабаларни 3 та кичик гуруҳларга бўлади, **“Қор бўрон” технологияси** билан таништиради ва диннинг моҳияти, илдизлари, диннинг жамиятдаги вазифаларига оид саволлар билан ўзаро савол-жавобларда қатнашишларини сўрайди.

Ушбу услубда икки гуруҳ талабалари бир муаммо ёки вазиятни энг кўп миқдорда тўғри жавоблар олиш мақсадида биргаликда муҳокама қиладилар. Масалан, ўрганилаётган мавзуга доир савол-топшириқлар берилади. Ҳар бир тўғри жавоб «юмалоқланган қор» кўринишида ўша гуруҳга балл тарикасида ёзиб қўйилади. Энг кўп балл олган гуруҳга аъло баҳолар қўйилади.

Учинчи босқичда - **“Венн диаграммаси технологияси”** усули орқали ўрганилган, бир-бирига боғлиқ мавзуларни таҳлил қилиш, солиштириш, таққослаш ва мустаҳкамлашда фойдаланиш яхши самара беради. Мазкур усулда:

- талабалар икки гуруҳга бўлинади;
- ўқитувчи гуруҳларга **“Венн диаграммаси технологияси”**дан фойдаланган ҳолда “диннинг пайдо бўлиши ҳақидаги ёндашувлар”дан бирини ҳар бир гуруҳ изоҳлашини айтади ва доскага диаграмма чизади;
- ҳар бир тўғри фикрга қўйиладиган балл олдиндан келишиб олинади;
- қўйилган топшириқ бўйича гуруҳларнинг ҳар қандай тўғри ёки нотўғри фикрлари бир талаба томонидан икки хил рангдаги фламастерда диаграмманинг тегишли жойларига ёзиб борилади;
- кичик гуруҳ ичидан бирор талаба шерикларининг исми-шарифлари тўғрисида улар айтган фикрларни қайд қилиб боради;
- фикр билдиришлар ниҳоясига етгач ўқитувчи ва талабалар ҳамкорлигида тўғри ва нотўғри жавоблар аникланади.

Тўртинчи босқичда - ўқитувчи доскага кластер чизади ва талабалардан динларни **“Кластер усули”**да таснифлашларини сўрайди. Талабалар кластердан фойдаланиб динларни таснифлайди ва ўзи ёзган қисмни изоҳлаб беради. Фикрларнинг тармоқланиши – бу педагогик стратегия бўлиб, талабаларни мавзуни чуқур ўрганишларига ёрдам беради. Талабаларни мавзуга тааллуқли тушунча ёки аниқ фикрни эркин ва очиқ-равшан, кетма-кетлик билан узвий боғлаган ҳолда тармоқлашларига ўргатади.

Сўнгги босқичда – ўқитувчи “Блиц-сўров” усулидан фойдаланиб фаол бўлмаган талабалар тайёргарлигини синаб кўради.

Якуний босқичда – ўқитувчи мавзу бўйича якунловчи хулосалар қилади. Мавзу мақсадига эришишдаги талабалар фаолияти таҳлил қилинади ва баҳоланади.

ОТМДА КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИГА ЎТИШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ: МУАММО ВА ЕЧИМЛАРИ

Бобоёров Б.Н., ТАТУ

Коронавирус пандемияси шароитида инсон ҳаётининг барча жабҳасида мисли кўрилмаган ўзгаришлар содир бўлмоқда. Пандемиянинг инсониятга берган сабоғидан шу нарса аён: дунё бир бутунликда ҳаракат қилмас экан, инсон ўта таҳликали вазият қурбонига айланиши ҳеч гап эмас. Ягона нажот йўли эса тўпланган билим, шаклланган кўникма ва орттирилган хулосаларни ягона мақсад сари йўналтириш, илм ҳамда тажрибаларни самарали уйғунлаштира олишдир. “...халқимиз билан бирга пандемия шароитида, барча талабларга амал қилган ҳолда, ишлаш ва яшашга ўрганишимиз керак”, деб таъкидлайди Ўзбекистон Президенти Ш.М.Мирзиёев.

Пандемия даврида тўпланган тажрибалар асосини тинимсиз изланиш ва билим ташкил этади. Билим ва илмнинг шаклланиши эса бевосита таълим тизимига бориб тақалади. Таълим тизими самарадорлигини ўқитувчи савияси, талаба эҳтиёжи, ўқув адабиётлари мазмуни ҳамда мустақил таълимни шакллантиришга қаратилган инфратузилма бевосита таъминлаб беради. Демак,

илғор кадрларни тайёрлаш, уларни меҳнат бозори талабларига мувофиқ рақобатдошлигини ошириш, ижодий фикрлайдиган мутахассисларни етиштириш ўқув даргоҳларида йўлга қўйилган таълим бериш жараёни билан чамбарчас боғлиқ.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев томонидан 2019 йилнинг 8 октябрида “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Фармони имзоланди. Ушбу муҳим дастуриламал ҳужжатда “республикадаги камида 10 та олий таълим муассасасини халқаро эътироф этилган ташкилотлар (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Higher Education ёки Academic Ranking of World Universities) рейтингининг биринчи 1 000 та ўриндаги олий таълим муассасалари рўйхатига киритиш ва олий таълим -муассасаларида ўқув жараёнини босқичма-босқич кредит-модуль тизимига ўтказиш” белгилаб берилди. Шунингдек, 2030 йилга қадар республикадаги барча олий таълим муассасаси (ОТМ)нинг 85 фоизи, жумладан, 2020/2021 ўқув йилининг ўзида 33 та олий таълим даргоҳини кредит-модуль тизимига ўтказиш кўрсатиб ўтилди.

Кредит-модуль тизими, бу — таълимни ташкил этиш жараёни бўлиб, ўқитишнинг модуль технологиялари жамламаси ва кредит ўлчови асосида баҳолаш модели ҳисобланади. Уни бир бутунликда олиб бориш серқирра ҳамда мураккаб тизимли жараёндир. Кредит-модуль тамойилида иккита асосий масалага аҳамият берилади: талабаларнинг мустақил ишлашини таъминлаш; талабалар билимини рейтинг асосида баҳолаш.

Кредит-модуль тизимининг асосий вазифалари сифатида қуйидагилар эътироф этилади:

- ✓ ўқув жараёнларини модуль асосида ташкил қилиш;
- ✓ битта фан, курс (кредит)нинг-қийматини аниқлаш;
- ✓ талабалар билимини рейтинг бали асосида баҳолаш;
- ✓ талабаларга ўзларининг ўқув режаларини индивидуал тарзда

тузишларига имкон яратиш;

- ✓ таълим жараёнида мустақил таълим олишнинг улушини ошириш;
- ✓ таълим дастурларининг қулайлиги ва меҳнат бозорида мутахассисга

қўйилган талабдан келиб чиқиб ўзгартириш мумкинлиги ва ҳ.з.

Модуль - бу, бир нечта фан ҳамда курслар ўрганиладиган ўқув режасининг бир қисми. У талабаларда бир билим ва кўникма ҳосил қилиш, таҳлилий-мантиқий мушоҳада юритиш салоҳиятига эга бўлишига қаратилган бир нечта фанлар (курслар) мажмуи ҳисобланади. Бунда ўқитувчи ўқув жараёнини ташкил қилади, жонли, видео ҳамда аудио маърузалар ўқийди, талабанинг фаолиятини мувофиқлаштиради ва назорат қилади. Талаба эса мавзунини мустақил ўрганади ҳамда берилган топшириқларни бажаради.

Хорижий тажрибага кўра, кредит-модуль тизимида ўқув жараёни ҳар семестрда 2 - 4 тагача модулдан иборат бўлади. Модулда жамланган фанлар осондан мураккаблик сари, назарий-услубий фанлардан амалий фанларга қараб ҳамда мантиқий жиҳатдан бир-бирини ўзаро узвий тўлдириш принципи асосида шакллантирилади. Талаба мутахассис бўлиб шаклланиши учун нафақат ахборотлар, балки уларни қайта ишлаш, амалиётга жорий қила олиш малакасига эга бўлиши талаб этилади.

Модулга асосланган ўқув дастурлари махсус схема асосида ишлаб чиқилади ва қуйидагиларни ўз ичига қамраб олади:

- ўқув мақсади ҳамда вазифаларнинг тўлиқ очиб берилиши;
- талабанинг фанни (курсни) бошлаши ва тугатишидан кейинги орттириши лозим бўладиган малакасига қўйиладиган талаблар;
- модуль таркибига кирган ҳар бир фаннинг қисқача мазмуни (силлабус), яъни маърузалар мавзулари, семинар ва амалий машғулотларнинг режаси, мустақил таълимни баҳолаш учун мўлжалланган топшириқлар;
- ўқитишнинг қисқача баёни: таълим бериш усул ҳамда воситалари; билимларни баҳолашнинг усул ва шаклларидан иборат.

Модуль асосида ўқитиш тизимида талабалар билими, малакаси ҳамда кўникмасини баҳолашда рейтинг баҳолаш тизимидан фойдаланилади. Унда талабанинг барча ўқув фаолияти, яъни аудитория ва аудиториядан ташқарида олган, ўзлаштирган билимлари балл бериш орқали баҳоланади.

Ҳар бир талаба келажакда танлаган йўналиши ва мутахассислиги бўйича дипломга эга бўлиши учун кредитларни йиғиб бориши лозим. Тўпланган кредит талабага бутун умр давомида ўзининг малакасини ошириб бориш ёки қўшимча олий маълумот олишига хизмат қилиб бораверади. Иқтисодий тилда айтганда, тўпланган кредит талабанинг академик “активи”га айланиб боради.

Кредит технологияси таълим олувчиларга ишчи ўқув режага киритилган танлов фанларини танлаш, бу орқали индивидуал ўқув режасини шакллантиришда бевосита иштирок этиш ҳуқуқини беради. Уларга, нафақат фанларни, балки профессор-ўқитувчиларни ҳам танлаш эркинлиги берилади. Талабаларга фанларни танлаш имкониятининг берилиши ижобий ҳол саналади. Бу ўқув жараёнларини баҳолашнинг ўзига хос қиймат кўрсаткичи бўлиб ҳам ҳисобланади. Бугунги кунда мазкур кредит ўлчови тизимини амалиётга татбиқ этиш бўйича кенг тарқалган.

Мазкур тизимнинг олий таълимга жорий қилиниши ўқитиш сифатини ошириш, шаффофликни таъминлаш, коррупцияга барҳам бериш, таълим олувчининг ҳақиқий билимини юзага чиқариш ҳамда талабанинг мустақил ўқиб-ўрганиб, ўз устида ишлашига замин яратади.

Кредит-модуль тизимининг жорий этилиши ўқитувчи ва талабанинг ҳамкорликда ишлашида муҳим омил ҳисобланади. Модулли таълимда педагог тингловчининг ўзлаштириш жараёнини ташкил этади, бошқаради, маслаҳат беради, текширади. Талаба эса, йўналтирилган объект томон мустақил ҳаракат қилади. Энг катта урғу ҳам талабаларнинг мустақил таълим олишига қаратилади.

Юқоридагилар дарс машғулотларини нафақат ўқитишни инновацион таълим технологиялари асосида олиб бориш, балки талабадан мустақил ўқиб-ўрганиш, таълимга янгича муносабатда бўлиш, меҳнат бозори талабидан келиб чиқиб, зарурий ва чуқур назарий билимларни эгаллаш, амалий кўникмаларини шакллантиришга ўргатишдан иборатдир.

Мухтасар айтганда, мазкур тизим талабанинг касбий ривожланиши ва камолотига йўналтирилган. Илм соҳибининг бутун ҳаёти давомида билим олишини таъминлашга ҳамда меҳнат бозори ва замонавий талабларга жавоб бера оладиган инсон капиталини шакллантиришга қаратилгандир.

“ДИНШУНОСЛИК” ФАНИДАН СЕМИНАР МАШҒУЛОТЛАРИНИ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ МАСАЛАЛАРИ

Зайниддинова В.Б., ТАТУ

Мамлакатимизда таълим муассасаларида ўқитиш сифатини тубдан яхшилаш, таълим жараёнига янги ахборот коммуникация ва педагогик технологияларни, электрон дарсликлар, мультимедия воситаларини кенг жорий этиш орқали кенг қўламли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Таълимнинг бугунги вазифаси талабаларни тобора ортиб бораётган ахборот-таълим муҳити шароитида мустақил равишда фаолият кўрсата олишга, олинган маълумотлардан оқилона фойдаланишга ўргатишдан иборат.

Олий ўқув юрти талабалари учун “Диншунослик” фанини ўқитишда ушбу фан билан боғлиқ муаммоларни аниқлаш, таҳлил қилиш муҳим саналади. «Диншунослик» фани динни танқид қилиш ёки кўр-кўрона макташ мақсадида эмас, балки динни тарихийлик, холислик асосида турли халқлар ҳаётида тутган ўрнини илмий жиҳатдан, маънавий ҳаётнинг бир бўлаги сифатида ёндашиб ўрганади. Маънавиятимизнинг ажралмас бир қисми бўлган бу соҳани ўрганиш учун тўғри услуб танлаш муҳим аҳамиятга эга.

“Диншунослик” фанини ўқитишда маъруза билан биргаликда олиб бориладиган амалий машғулот ҳам ўқув жараёнининг муҳим шакллариغا киради. Улар таълим, тарбия бериш ҳамда назарияни амалиёт билан боғлаш функциясини бажаради. Амалий машғулот термини педагогикада оид адабиётларда тор ва кенг маънода талқин этилади. Амалий машғулот кенг маънода семинар (унинг барча турлари), машқ, лаборатория ишини умумий ҳолда ифодаланишидир.

Семинар амалий машғулотнинг шаклларида бири бўлиб, у:

- маърузада баён қилинган назарий қонун-қоидаларни мустаҳкамлаш;
- фан бўйича билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштириш;
- талабаларни илмий тадқиқот, билиш қобилиятларини ўстириш вазифасини бажаради.

Семинар дарси талабаларни билим олишлари, уни пухта ўзлаштиришлари ва олган билимларини келгусида реал ҳаётда қўллашни ўрганишларида алоҳида ўрин тутди. Шунинг учун ҳам, семинар дарсини қизиқарли, талабаларни фаол

қатнашишларини таъминлайдиган услубларни қўллаб ўтиш муҳим аҳамиятга эга. Одатда, семинар дарсида талабаларнинг билими, ўз устида ишлаш даражаси аниқланади, назорат қилинади.

Семинар дарсининг асосан уч тури мавжуд. Булар:

1. Ўтилаётган фан ёки курсни чуқур ўрганишга ёрдам берадиган семинар дарслари.

2. Айрим муаммо, асосий ёки муҳим мавзунини ўрганиш учун ўтказиладиган семинарлар.

3. Тадқиқот характеридаги семинарлар.

Ўқув жараёнинини ташкил этишда семинар дарслари алоҳида ўрин тутаяди. Семинар ўқув жараёнининг талабалар билимларини мустаҳкамлашни таъминловчи, ижодий қобилиятларини намоён қилувчи шаклидир. Семинар машғулотларининг мақсади талабаларнинг чуқур билим олишини таъминлаш, олган билимни амалда қўллашга ўргатишдир. Бунинг учун талаба олган ахборотларни таҳлил қилиш, илмий тадқиқот ўтказиш, таққослаш, хулоса чиқаришни билиши керак. Семинар дарсининг олдига қўйган бош мақсадга эришиш учун дарс олдига қўйилган қатор вазифаларни амалга ошириш керак. Бу вазифалар семинар дарслари бажарадиган функцияларда ўз ифодасини топади.

Семинар дарси қуйидаги вазифаларни бажаради:

- талабаларга профессионал таълим бериш ва тарбиялаш;
- мустақил ишлаш малакасини ўстириш;
- мантикий фикрлашга ўргатиш;
- нутқини ўстириш, илмий мунозаралар олиб боришга ўргатиш;
- мустақил фикр юритиш ва ўз фикрини ўртоқлашишга ўргатиш;
- ўртоқлари фикрини танқидий баҳолашга ўргатиш;
- талабалар билиминини назорат қилиш ва баҳолаш.

Семинар дарсида қўлланиладиган услублар турли-туман бўлиб, у ёки бу услубни танлаш, ўрганилаётган фаннинг хусусиятига, ўтилаётган мавзуга, семинар дарсига қўйилган мақсадга, танланган услубни қўллаш имкорниятига боғлиқ. Ҳозирги пайтда диншуносликни ўрганишда нисбатан кенг қўлланиладиган услублардан: экспресс савол-жавоб, саволлар тизимига асосланган муҳокама, семинар машғулотининг режаси бўйича давра суҳбати, тест ечиш ва уларни натижасини муҳокама қилиш, мунозара ва бошқаларни кўрсатиш мумкин.

Семинар мавзуи маъруза мавзуси билан бир хил бўлиши шарт эмас, баъзан мавзудаги айрим саволлар маърузада кўриб чиқилса, айримларини семинарда муҳокама қилиш мумкин. Маърузада кўрилган мавзу албатта, семинарда ҳам муҳокама қилинади, лекин маълум шароитда семинар дarsi ва унинг мавзусига бошқача ёндошиш мумкин. Айтайлик, адабиётлар, ахборот манбалари мавжуд бўлса, семинарда мустақил ўрганмилган мавзуни муҳокама қилиш мумкин.

Семинар дарсини муваффақиятли ўтказиш учун асосий ва қўшимча адабиётларни синчковлик билан ўрганиш зарур. Адабиётларни ўрганиш дарс жараёнида талабаларни диққатини қаратиш лозим бўлган масалаларни алоҳида ажратиш, мавзуни қайси усул асосида ўрганишни режалаштириш ва дарсга тайёрланиш имконини беради. Саволларни мураккаблаштириш, ҳамда саволлар тизимига ўтиш орқали мавзу мазмунини чуқур ўзлаштириш мумкин. Бу эса саволни муҳокама қилиш жараёнида вужудга келган муаммоли вазиятни ўрганиб, уни ечиш имкониятини беради.

Мавзуни ўрганишни чуқурлаштиришга савол шаклини ўзгартириш, уни мураккаблаштириш орқали ҳам эришиш мумкин. Талабаларни мавзуни, у ёки бу категорияни қай даражада тушунганларини синаш ва пухтароқ тушунишлаишга ёрдам бериш учун жавобларни улар билан биргаликда муҳокама қилиш асосида мини-тест ўтказиш мумкин.

Семинар дарсининг иқтидорни намоён этадиган, нутқ сўзлаш, бошқалар фикрига танқидий қарашни талаб этадиган услубларидан бири – мунозарадир. Бундай услуб билан дарс ўтиш ўқитувчидан катта тайёргарлик кўриш, маҳоратини талаб қилади. Умуман олганда, семинар дarsi турли методлар асосида олиб борилад экан, у қизиқарли, барча талабаларни фаол қатнашишига, демак, дарсга қунт билан тайёрланиб келишга ундайди.

ЎЗБЕКИСТОН ТАРИХИ ФАНИНИ ЎҚИТИШНИНГ АЙРИМ МАСАЛАЛАРИ ҲАҚИДА

Зияева Д. ТАТУ

Миллий мустақиллик туфайли мамлакатимизда кенг қамровли янгиланишларнинг амалга оширилиши ўз навбатида жамият ижтимоий онгининг ўзгаришига замин яратди. Ижтимоий онгининг ўзгариши педагогик тафаккурнинг соғломлашуви, у эса, ўз навбатида, таълим тизимининг миллий асосларда ривожлана бошлашига олиб келди. Шунини алоҳида қайд этиш лозимки, миллий таълим тизимининг асосий тамойилларини тўғри белгилаш ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Миллий таълим тизимининг асосий тамойилларидан бири бу-таълимнинг инсонийлашувидир. Мазкур тамойил таълим жараёни учун билим эмас, балки ўқувчи шахси асосий қадрият эканлигини англатади. Бунда ўқувчи шахсини шакллантиришга устувор ўрин берилади. Ҳар тарафлама етук айни вақтда юксак маънавиятли шахсни тарбиялаш ҳуқуқий-демократик давлат ва фуқаролик жамияти барпо этишда собитқадамлик билан юксалаётган мамлакатимизда олий мақсад даражасига кўтарилган бугунги кунда таълим тизимига устувор мақом берилиши табиийдир.

Шунини алоҳида таъкидлаш керакки, мамлакатимизнинг “ўзбек модели” сифатида халқаро миқёсда эътироф этилаётган замонавий ривожланиш концепцияси ижтимоий ҳаёт соҳаларининг муттасил равишда янгиланиб, такомиллаштириб борилишини тақозо этади, таълим тизими эса ушбу ислохотларнинг доимий диққат марказида туради. Дарҳақиқат, жамиятни модернизация қилиш, демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш энг аввало ёшларга, уларнинг маънавий дунёси ҳамда юксак касбий маҳоратларига боғлиқ бўлади. Ёш авлоднинг юксак маънавиятли, кенг ва теран дунёқарашга эга бўлган, ўзини мамлакатда содир бўлаётган ҳар қандай ўзгаришларга дахлдорлик ҳиссида тарбиялашда тарихнинг, айниқса, Ватан тарихи фанининг аҳамияти беқиёс.

Жамиятимиз ўз олдига қўйган ушбу эзгу мақсадларга эришишда таълим жараёни ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлган жиҳатлардан биридир. Айнан таълим жараёнининг самарали ташкил этилиши шахс маънавияти ва касбий маҳорати юксалишига хизмат қилади. Таълим жараёнида ўқитишдан кўзланадиган асосий мақсад бу давлат таълим стандартларида белгиланган билим ва кўникмаларни

ўқувчига етказишдан иборатдир. Қачонки ўқувчи томонидан билим қабул қилинса ва тушуниб етилса ёки ўқувчи малака ошириш учун мўлжалланган топшириқларни амалда намойиш этиб бера олсагина ўқитиш муваффақиятли кечди, деб ҳисобласа бўлади.

Маълумки, таълим олиш жараёни маънавий ва ақлий қобилиятларни тизимли ривожлантириб бориш, билим ва тушунчаларни шакллантириш ва олинган билимдан фойдалана олиш қобилиятини таркиб топтиришдан иборат жараёндир. Миллий таълим тизимида бу жараён таълим олувчининг ўзи орқали таълим берувчининг кўмагида амалга оширилиши мумкин. Таълим олиш жараёни эса турли ҳил метод(усул)ларга таянган ҳолда кечади. Шундан келиб чиққан ҳолда таълим методини - таълим олувчи ва таълим берувчининг маълум мақсадга қаратилган, биргаликдаги фаолиятини ташкил этишнинг муайян тизимга ва тартибга солинган йўл-йўриғи сифатида таърифлаш мумкин. Ушбу таъриф Ўзбекистон тарихини ўқитиш жараёни учун ҳам характерлидир. Соҳа мутахассисларининг тадқиқотларига кўра, таълим олиш мақсадларига эришиш бўйича ўқувчи ва ўқитувчининг биргаликдаги иш фаолиятини ташкил қилиш белгилари бўйича таълим методларини қуйидагича гуруҳларга бўлиш мумкин:

Ўқитувчи марказда бўлган метод орқали ўқитувчи ўзи эгаллаган маълумот ва кўникмаларни ўқувчиларнинг сезги органлари орқали узатиш йўллари кидиради. Бунда ўқувчиларнинг иштироки пассив бўлади, яъни улар тинглайдилар, кузатадилар ва маърузаларни ёзиб борадилар. Бу метод асосан, ўқитувчининг оғзаки ўқитиш (маъруза, хикоя), тасвирий ифодаларни қўллаш (иллюстрация), намойиш этиш (демонстрация) усуллари орқали амалга оширилади.

Оғзаки ўқитиш усули - инсонлар ўртасидаги энг содда мулоқот йўлларида бири - оғзаки нутқ, оғзаки таъриф ёки асосий мазмуннинг оғзаки ифодаси ҳисобланади. Бу усул бутунлай "сўзлаш" орқали амалага ошириладиган, ўқитишнинг энг расмий усули ҳисобланади. Бу усул асосида ўқитиш жараёнида одатда ўқувчининг иштироки учун ҳеч қандай имконият қолдирилмайди, бунда асосан ўқувчининг эшитиш қобилияти ишга солинади.

Тасвирий ифодаларни қўллаш усули - бу фаолият орқали етказилиши керак бўлган билим ёки малакаларни тасвирловчи расмлар, слайдлар орқали ўқувчиларнинг кўриш қобилияти ишга солинади. Ўқувчиларга етказилмоқчи бўлган маълумотлар тасвирлаб бериш орқали, турли символ(тимсол)лар ёрдамида етказилади. Бундай тасвирий ифодалар қуйидаги воситалар ёрдамида амалга

оширилади: доска, махсус оқ доска, флипчарт, видео тасвир, видеопроектор, кодоскоп, компьютер графиклар, магнит тахта, расмлар, суратлар, бўёқли расмлар, график ва жадваллар, диаграммалар, намунавий ва махсус шаффоф қоғозга туширилган тасвирлар.

Юқорида тилга олинган усуллар орқали таълим бериш жараёнида такидлаб ўтилганидек, ўқувчиларнинг иштироки фаол бўлмай, айрим таълим усулларидагина уларнинг иштироки қисман таъминланади. Шунда ҳам ўқувчилар сезги хусусиятлари маълум бир, чекланган қисми жараёнга жалб этилади, холос. Бу эса ўқувчиларнинг янги ёка маълум бўлмаган билимларни, маълумотларни ўзлаштиришларида ўз имкониятларидан тўлақонли фойдаланишлари учун имконият ярата олмайди.

Кузатишлар шуни кўрсатмоқдаки, бугунги кунда мамлакатимиз олий ўқув юртларининг аксарият қисмида Ўзбекистон тарихини ўқитишда, айниқса, маъруза машғулотларини ташкил этиш жараёнида таълимнинг ўқитувчи марказда бўлган, яъни анъанавий хисобланган методлари қўлланиб келинмоқда. Одатда, ўқитувчи марказда бўлган метод орқали ўқитувчи ўзи эгаллаган маълумот ва кўникмаларни ўқувчиларнинг сезги органлари орқали узатиш йўллари қидиради. Бунда ўқувчиларнинг иштироки пассив бўлади, яъни улар тинглайдилар, кузатадилар ва маърузаларни ёзиб борадилар.

Семинар ёки амалий машғулот дарсларида эса гуруҳ талабалари билан якка тартибда ишлаш методидан кенг фойдаланилмоқда. Дарс жараёнида якка тартибда ишлаш жараёнида ҳар бир талабанинг ўзлаштирган билимларини баҳолаш, назорат қилиш ва уларни мустақамлаш борасида сезиларли ютуқларни қайд этиш мумкин. Бироқ, ушбу тартибда ташкил этилган машғулотлар бир қатор муаммоларни ҳам келтириб чиқаради

Биринчидан, талабалар билан якка тартибда ишлаш жараёнида машғулотнинг маълум бир қисмида ўқитувчининг диққат эътибори фақатгина баҳолаш учун имкон берилган талабага қаратилади. Бу вақтда эса гуруҳдаги бошқа талабалар аксарият қисмида зерикиш ҳолатлари вужудга келиши эҳтимоли анча ортади;

иккинчидан, мавзу бўйича баҳоланаётган талабаларга бериладиган саволларга гуруҳнинг фаол талабалари томонидан жавоб беришга бўлган иштиёқ ва ташаббусни қўллаб-қувватлаш имконияти юзага чиқмайди;

учинчидан, мавзу юзасидан тайёргарлиги бўлган талабанинг ўз навбатини кутиши жараёнида диққатнинг ошиб кетиши, ҳаяжонланиш ҳолатларининг

кучайиши ва ўз билимига бўлган ишончнинг пасайиши каби салбий таъсирларнинг вужудга келишига замин яратилади. Бу каби ҳолатлар таълим (дарс) жараёнининг самарадорлигига жиддий салбий таъсир кўрсатиши билан бир қаторда талабаларнинг ўз имкониятлари ва қобилиятларини эркин намоён қилишларига халақит беради. Шу билан бирга талабаларда миллий хусусиятларимизга хос камтарлик, камсуқумлик каби фазилатларининг керагидан ортиқ кучайишига сабаб бўлади.

Шу сабабли бугунги кунда миллий таълим тизими, қолаверса, Ўзбекистон тарихи фани олдида турган энг долзарб масалалардан бири таълим (дарс) жараёнини ташкил қилиш методларини танқидий қайта кўриб чиқиш ва шу асосда жараёнга инновацион технологияларни самарали жорий этишни амалга оширишдан иборатдир. Ушбу вазифанинг самарали ҳал этилиши нафақат Ўзбекистон тарихини ўқитиш, балки, таълим тизимини замон талаблари асосида модернизация қилишнинг асосий мезони бўлиб хизмат қилади. Ўзбекистон Республикасининг биринчи Президенти И.Каримов таъкидлаганларидек: “Шуни унутмаслигимиз керакки, келажагимиз пойдевори билим даргоҳларида яратилади, бошқача айтганда, халқимизнинг эртанги куни қандай бўлиши фарзандларимизнинг бугун қандай таълим ва тарбия олишига боғлиқ”.

Ижтимоий ҳаёт жабҳаларига инновацион жараёнларнинг жадаллик билан кириб келиши олий таълим тизимининг янги технологияларига ўтиш орқали таълим-тарбия самарадорлигини сифат жиҳатидан юқори поғонага кўтариш учун қулай шарт-шароитларни вужудга келтирмоқда. Айни вақтда мамлакатимизда ахборотлаштириш соҳасида содир бўлаётган инновацион жараёнлар (компьютерлаштириш, локал ва интернет тармоқлари орқали ахборот алмашинувининг кенгайиши ва ривожланиши) таълим тизимининг энг муҳим бўғини бўлган таълим жараёни олдида янги муаммоларни қўймоқда. Ўз-ўзидан равшанки, жараён аста секинлик билан ўқувчи-талабани ўз устида ишлашга, маълумотларни излаб топишга, таҳлил қилиш ва лозим бўлганда ўз хулосаларини чиқаришига рағбатлантиради. Миллий таълим тизимининг асосий мақсади ҳам ўқувчиларда билим олишга бўлган интилувчанликни, ташаббускорликни ривожлантиришдан иборатдир. Бир сўз билан айтганда, таълим ўқувчиларнинг ички эҳтиёжига айланмаса, улар бу жараёнда фаол иштирок этмасалар, ҳеч қандай ижобий самарага эришиб бўлмайди. Шу нуқтаи назардан миллий таълим тизими ўқувчи-талабаларни таълим жараёнининг иштирокчиларигина эмас, балки

ижрочилари деб қарашни ҳам кўзда тутати. Бу янгиланишлар таълим жараёнида анъанавий ёндашувлар билан бир вақтда ўқувчи марказда бўлган (фаол, интерфаол ёки интерактив) методнинг кенг миқёсда, самарали ташкил этилиши учун имконият яратати. Дарс жараёнини ташкил қилишда бу каби методлардан фойдаланилганда ўқитувчи ўқувчини фаол иштирок этишга чорлайди. Бу орқали ўқувчи-талаба бутун жараён давомида фаол иштирок этади. Шу сабабдан, ўқувчининг билим ва кўникмаларини ривожлантириш учун етарли даражада ўқувчилар иштироки ва амалиёти мавжуд бўлади.

Бу жараёнда таълим берувчи шахснинг ҳар томонлама шаклланиши учун шароит яратиш билан бир қаторда бошқарувчилик, йўналтирувчилик вазифасини ҳам амалга оширади. Ўқитувчи бирор предмет бўйича ўқувчиларнинг тизимли билим олишини таъминлаш мақсади сари интилар экан, маълум ишларнинг бажарилиш намунасини кўрсатади. Аини вақтда, у таълимнинг барча босқичларида ўқувчининг фаоллиги ва мустақиллигини таъминлайди. Ўқитувчи томонидан ўқувчиларга чуқур ва мустақил ўзлаштиришлари, ўрганган билимларини амалиётда ижодий қўллашлари учун махсус топшириқлар берилади. Бу эса ўқитувчилардан илғор педагогик ва ахборот-коммуникацион технологияларга таянган ҳолда педагогик инновацияларни ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга жорий этиш маҳоратига эга бўлишни тақозо этади.

Хулоса қилиб айтганда, бугунги кунда мамлакат олий ўқув юртларида Ўзбекистон тарихини ўқитиш жараёнини модернизация қилиш ҳар қачонгидан ҳам долзарб аҳамият касб этади. Таълим (дарс) жараёнида инновацион технологиялар механизмини яратиш, машғулотларда фаол ва интерфаол методларни изчил қўллаш ва шу орқали таълим сифати самарадорлигига эришишда ўқитувчидан ўз устида мунтазам ва тинимсиз ишлаш, янгиликни тўғри қабул қилиш каби кўпдан-кўп вазифаларни амалга оширишни талаб қилади.

ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ – ТАЪЛИМ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШНИНГ МУҲИМ ОМИЛИ

Каримова Г.А., ТАТУ

Ахборотлаштиришнинг миллий тизимини шакллантиришда, ижтимоий-иқтисодий ва жамият ҳаётининг барча соҳаларида замонавий ахборот технологияларини, компьютер техникаси ва телекоммуникация воситаларини оммавий равишда жорий этишда ҳамда улардан фойдаланишда, фуқароларнинг ахборотга ортиб бораётган талаб-эҳтиёжларини янада тўлиқроқ қондиришда, жаҳон ахборот ҳамжамиятига киришда, жаҳон ахборот ресурсларидан баҳраманд бўлишни кенгайтиришда ахборот-коммуникация технологиялар тизимини яратиш ва ривожлантириш катта аҳамиятга эгадир.

Республикамизда юксак малакали ва янгича дунёқарашга эга бўлган миллий кадрларни тайёрлаш, ҳаётимизда муҳим аҳамият касб этадиган масалалар қаторида таълим-тарбия тизимини тубдан ислох қилиш, уни замон талаблари даражасига кўтариш, баркамол авлодни тарбиялаб вояга етказиш долзарб масала бўлиб қолди.

Шу боисдан, ҳозирги кунда инновацион технологиялар ҳисобланмиш педагогик ва ахборот технологияларини ўқув жараёнида қўллашга бўлган қизиқиш, эътибор кундан-кунга кучайиб бормоқда. Бу жараёнларнинг сабабларидан бири, шу вақтгача анъанавий таълимда талабаларни фақат тайёр билимларни эгаллашга ўргатилган бўлса, замонавий технологиялар уларни эгаллаётган билимларини ўзлари қидириб топишлари, мустақил ўрганиб таҳлил қилишларига, хатто хулосаларни ҳам ўзлари чиқаришларига ўргатади.

Маълумки, олий таълим тизимида таълим жараёнига инновацион педагогик технологияларни қўллаш қатор афзалликларга эга. Инновацион таълим технологиялар талабаларнинг ўқув-тарбиявий ишларининг бир ёки бир неча ёндош соҳаларида билимларни, амалий кўникма ва малакаларни самарали ўзлаштиришлари, шунингдек, уларда шахсий хусусиятлар ва ахлоқий сифатларнинг ривожланишини таъминлайди. Бундан ташқари, инновацион педагогик технологиялар педагогик жараённинг асосий ташкилий-услубий воситаси бўлиб ҳисобланади.

Ҳозирги кунда таълимда олиб боилаётган тадқиқотлар янги йўналиш-инновацион педагогикани майдонга олиб чиқди. Инновация жараёни таркибий тузилмалар ва қонуниятларни қамраб олган тизимдан иборатдир. Инновацион технологиялар – таълим жараёнининг услубий компонентлари йиғиндисидан иборат фаолият тузилмаси, инновацион фаолият субъектларининг субъектив тузилмаси, инновацион фаолият субъектларининг сатхий тузилмаси, ўқув-тарбиявий ишлар бошқарувида янгиликнинг пайдо бўлиши, ишлаб чиқариши ва ўзлаштирилишидан иборат мазмун тузилмаси, янгиликнинг пайдо бўлиши-замонавийлаштиришдан иборат босқичликка асосланган ҳаёт даврийлик тузилмаси, бошқарув ҳаракатларининг тўртта турининг ўзаро алоқасини ташкил қилувчи режалаштириш, ташкил этиш, раҳбарлик қилиш, назорат қилишнинг бошқарув тузилмаси ҳамда диагностик, олдиндан кўра билиш, соф ташкилий, амалий, умумлаштирувчи, тадбиқ этувчи ташкилий тузилмасини ташкил этади.

Инновацион фаолият тузилмаси ҳақидаги муҳим тизимли тасаввурлар, уларнинг вазифаларини асослаш, уларнинг шаклланганлик меъёрларини олий таълим амалиётига тадбиқ этишнинг зарур омили ҳисобланади. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, инновацион фаолият касбий фаолиятнинг онгли тахлили, меъёрларга нисбатан танқидий ёндашув, касбий янгиликларга нисбатан мойиллик, дунёга ижодий яратувчилик муносабатида бўлиш, ўз имкониятларини рўёбга чиқариш ўз турмуш тарзи ва интилишларини касбий фаолиятида мужассам қилиш асосий функциялар билан изоҳланади. Демак, педагог янги ахборот, педагогик технологиялар, назариялар, концепцияларнинг муаллифи, ишлаб чиқарувчиси, тадқиқотчиси, фойдалунувчиси ва тарғиб этувчиси сифатида номоён бўлади.

Ҳозирги жамият, маданият ва таълим тараққиёти шароитида педагогнинг инновацион фаолиятида ижтимоий-иқтисодий янгиланиш, таълим тизими, методология ва ўқув жараёни технологиясининг тубдан янгиланиши, бундай шароит педагогнинг инновацион фаолияти бўлмиш ахборот, педагогик янгиликларни яратиш, ўзлаштириш ва фойдаланишдан иборат бўлиб, таълим мазмуни инсонпарварлаштиришда доимо ўқитишнинг янги ташкилий шакллари технологияларини қидиришни тақозо қилади. Педагогик янгиликни ўзлаштириш ва уни тадбиқ этишга нисбатан педагог муносабатининг характери ўзгаради.

Таълим технологияси фалсафий, психологик, дидактик ва таълимий мақсаднинг ижтимоий педагогикага мувофиқ аниқ илмий ғояларга асосланади. Таълим технологияси тизимининг яхлитлик, тузилмавийлик барча ташкил этувчиларнинг ўзаро боғлиқлиги ва уларни бир-бирига бўйсунувчи, тизим ва

мухитни ўзаро боғлиқлиги каби барча белгиларга эгадир. Таълим технологияси самарали натижани ва таълим мақсадларига эришиш кафолатини таъминлайди ҳамда замонавий ахборот ва педагогик технологияларнинг ҳаммабоп тизимини белгилайди. Таълим технологияси таълим мақсадларига эришишда, куч ва вақт сарф қилишда педагог имкониятлар ва техник захиралардан фойдаланиш бўйича мақбул йўл ва воситаларни таъминлайди. Агар билимлар анаънавий таълим усулларида фойдаланиб, фақат маъруза орқали баён этилса, уч кундан сўнг уларнинг чорак фоизидан ортиғини эслаб қолиш мумкин эмас. Агар маъруза ўқиш, амалий машғулотларини олиб боришда ахборот технологиялари воситаларидан фойдаланиб, электрон тақдиротлар орқали олиб борилса, кўргазмали воситаларни қўллаш ва мавзу бўйича бахс-мунозара юритиш орқали ташкил этилса, у ҳолда уч кундан сўнг ўргатилган билимларнинг ярмидан кўпроғини эсда олиб қолиш мумкин.

Хулоса қилиб айтганимизда, олий таълим тизимининг таълим жараёнида инновацион таълим, педагогик ва ахборот технологияларидан оптимал фойдаланиш таълим самарадорлигини оширишнинг муҳим омили бўлиб ҳисобланади.

ОИЛАНИ МУСТАҲКАМЛАШДА ЁШЛАРНИНГ МАЪНАВИЙ МАДАНИЯТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА ОИЛАВИЙ ҲАЁТГА ТАЙЁРЛАШ –МУҲИМ ЙЎНАЛИШИ СИФАТИДА

Каримова Г.Г., Наманган шаҳар 48- мактаб

Маълумки, оила ижтимоий жамиятнинг кичик бўғини сифатида муайян халқ, миллат ёки элатнинг миллий хусусиятлари, шунингдек, мавжуд тузум мазмунини ўзида намоён этади. Оилаларнинг мустаҳкам бўлиши, уларнинг тотувлик ва фаровонликка эришуви у мансуб бўлган ижтимоий тузумнинг иқтисодий, маънавий ривожини, жамиятда амал қилинаётган маънавий-ахлоқий меъёрлар, олиб борилаётган давлат сиёсати мазмуни билан белгиланади. Ўз навбатида жамият маънавий қиёфаси оилаларда ташкил этилаётган ижтимоий тарбиянинг натижаси, самарасига боғлиқдир. Шу боис, асрлар давомида ҳар

қандай географик макон ва ижтимоий замонда ҳам янги оилаларнинг шаклланиши, оилавий ҳаётнинг йўлга қўйилиши, фарзандлар тарбиясини ташкил этиш ҳамда сулола анъаналарини давом эттириш масалаларига алоҳида эътибор бериб келинган.

Оила ижтимоий ҳаётнинг абадийлигини, авлодларнинг давомийлигини, тарбиянинг узлуксизлигини таъминлайдиган, келажак насл қандай бўлиб етишишига ўз таъсирини кўрсатадиган ижтимоий макон ва педагогик омил вазифасини ўтайди. Инсон оилада шаклланади. Оила муҳаббат, ҳурмат, бирдамлик ва меҳрибонлик манбаи. Айнан шу қадриятларга ҳар бир ривожланган жамият суянади. Президентимиз Ш.М.Мирзиёев таъкидлаганларидек, “Биз учун муқаддас бўлган оила асосларини янада мустаҳкамлаш, хонадонларда тинчлик – хотиржамлик, аҳиллик ва ўзаро ҳурмат муҳитини яратиш, маънавий-маърифий ишларни аниқ мазмун билан тўлдиришдан иборат бўлмоғи зарур”.

Дарҳақиқат, асрлар давомида ўз эътирофини топган ва диний-ахлоқий қадриятлар даражасига кўтарилган оилавий муносабатларда ҳалол яшаш, меҳнат қилиш, фарзанд тарбияси ижтимоий ҳаёт тарзини ривожлантириш манбаидир. Шарқона тарбияда шахснинг умуммаданий дунёқарашининг шаклланиши асоси оиладан бошланади. Жумладан, дунёга машҳур олим, маърифатпарвар Абу Наср Фаробий инсон камолоти, бахти, таълим ва тарбияси, ахлоқи, динга муносабати ҳақидаги қарашларини машҳур «Фозил одамлар шахри» ва «Бахт-саодатга эришув ҳақида» асарларида баён этади. Фаробий кераксиз урф-одатлардан (*ҳозир ҳам оилавий ҳаётда, эр-хотин муносабатларида учрайди*) воз кечиш, бахт-саодатга эришиш йўллари ҳақида гапириб, шундай дейди: «Раҳбарлар (*эр ёки хотин*) «ёмон одатларни ўзида ифодаловчи ўтмишни ҳам ўзгартирмоғи керак. Акс ҳолда ўтмиш талабларига риоя этиб, унинг кайфияти сақланса, турмушда ҳеч қандай енгиллик, ўзгариш ва ўсиш ҳам бўлмайди». Шунингдек, «Бахт саодатга эришув йўлида нимаики (*билим, одоб-ахлоқ, касб-ҳунар*) ёрдам берса, уни сақламоқ, мустаҳкамламоқ, нимаики зарарли бўлса, уни фойдали нарсага айлантиришга ҳаракат қилмоқ зарур»лигини таъкидлайди.

Шарқ мутафаккирларидан яна бири – Абу Райҳон Берунийнинг оилавий муносабатлар ҳақидаги қарашлари ҳам алоҳида эътиборга лойиқдир. Беруний ўз қарашларида, айниқса, хотин-қизлар тарбиясига алоҳида эътибор қаратади. У ўзининг «Минерология» асарида оила кураётган қизларга ота-онанинг

насиҳатларини келтириб, оиладаги тинчлик, тотувлик, бахтиёрлик кўпроқ аёллар зиммасига тушишини таъкидлайди ва шундай ёзади: “Эй қизим! Сен ўрганган уйингдан кетиб, нотаниш хонадонга тушмоқдасан. Сен бўлажак куёвингнинг ҳамма хислатларини билмайсан. Сен ер бўл, у эса осмон бўлади. Демак, сен у билан шундай йўл тутки, унинг олдида ер каби камтар бўлсанг, у осмон каби олижаноб бўлади. Осмон шифобахш ёмғири билан ерни кўкартиргани каби у ҳам ўз меҳру-шафқати билан сени хушнуд этади. Яна сен унга канизак бўлсанг, у сенга хизматчи бўлади. Эринг сендан фақат юмшоқ ва ширин сўзларгина эшитсин, ярамайдиган ёки эски либосда ёки юзларингга оро берилмаган ва сочларинг тартибга солилмаган ҳолда унинг олдида ўтирма”.

Инсон фарзанди ота-онадан генетик мерос олади. Унга аجدодлари генофонидан ҳам улуш тегади, албатта. Буни ҳаётшунослар ирсият, дейишади. Ёруғ оламга кўз очган дилбандлар дастлаб олий даражадаги моддий қадриятлар ҳисобланмиш ҳаво, она сути, сувдан баҳраманд бўладилар. Сўнгра шахс камолотини рўёбга чиқишига асос бўладиган ҳамда уни таъминлайдиган муҳим омиллардан бири оилавий тарбия омили бошланади.

Ўз навбатида оилавий муносабатлар маданияти шахс камолотига таъсир этувчи биринчи омил бўлиб, оилавий муҳитнинг ҳам жисмонан ҳам маънан соғлом бўлиши жамият тараққиётига, ундаги мавжуд муаммоларни ҳал этишга ижобий ёки салбий таъсир этмасдан қолмайди. Оилавий муносабат маданияти нима? Бу – оилада инсонга хос ва мос шароитларни яратиш, оиланинг вазифаларини тўла бажариш, оилавий турмуш тарзини тўғри шакллантириш, оила аъзоларининг хулқ-одоби, дунёқараши, мафкурасини, оилавий ҳаётнинг давомийлигини таъминлашдир. Мустаҳкам оила мустаҳкам жамиятнинг асосидир. Шундай экан жамият оилаларни мустаҳкамлаш, оилавий муносабатларда шахснинг умуммаданий дунёқарашини шакллантириб, такомиллаштиришга алоҳида эътибор бериб келмоқда.

Файласуф олимларимиз масаланинг моҳиятини очиб беришда шахс ва жамиятнинг ўзаро муносабати ҳақидаги умумаксиологик қонуниятга суянган ҳолда, шахс ижтимоий муносабатлар мажмуидан иборат, деган назарий концепцияни ўртага ташлаганлар. Худди шу концепциядан эса оилада фарзанд тарбияси ижтимоий характерга эга деган бошқа бир назарий хулоса келиб чиқиши

табиийдир. Маданиятшунослар оилавий муносабатлар маданиятининг ёш авлод тарбиясига таъсирини таҳлил қилиб келмоқдалар.

Оилаларни мустаҳкамлаш, уларни сақлаб қолиш, шунингдек, унда комил инсонни тарбиялаб вояга етказиш имконини берувчи муҳитни яратиш чораларидан бири – ёшларни (*мактаб ва олий таълимдан бошлаб*) оилапарвар шахс этиб тарбиялашдир. Оилапарвар шахсгина оиланинг ижтимоий, иқтисодий ва маданий эҳтиёжларини қондира олади. Оилавий эҳтиёжларнинг қондирилиши эса ўз-ўзидан унда юзага келиш эҳтимоли бўлган низоларнинг олдини олади. Фарзанд тарбиясини ташкил этишда оилавий қадриятлардан фойдаланиш ёшларни ўз аجدодларига муносиб ворис, оилапарвар шахс бўлиб камолга етишларига ёрдам беради.

Тарихий давр, географик минтақа, ижтимоий мақом, миллий-этник хусусиятлар ва диний эътиқодидан қатъий назар, инсониятнинг оила мустаҳкамлигини таъминлашдаги позицияси (*эгаллаган ўрни*)ни белгиловчи асосий шартлар қуйидагилардан иборатдир: никоҳнинг илоҳий кучга эгаллиги ва муқаддаслигига ишониш; эр-хотин ёки ота-она сифатида икки жинс вакиллариининг ўз зиммаларидаги бурч ва мажбуриятларини чуқур англай олишлари; эр ва хотиннинг бир-бирларига руҳий жиҳатдан яқинликлари ва бир-бирларини тушуна олишлари; ота-оналарнинг фарзандларнинг оилада эркин камол топишлари, бахтли яшашлари учун фидойи бўлишлари; эр ёки хотиннинг турмуш ўртоғи ҳамда фарзандларининг ҳаётлари, соғликларини муҳофаза қилишлари, уларни турли салбий ижтимоий, руҳий ва табиий таъсирлардан ҳимоялашда масъулиятни ўз зиммаларига ола билишлари; икки шахснинг эр ва хотин, ота ёки она сифатида оила анъаналарини давом эттиришлари, оилавий қадриятларни сақлай билишлари ва кейинги авлодларга етказишлари; эр ва хотиннинг оила шаъни, қадр-қиммати ва ғурури учун кураша билишлари; ота-оналарнинг фарзандларини сулоланинг давомчилари сифатида аجدодларга муносиб ворис бўлиб улғайишлари учун масъулликлари ва ҳ.к.

Оиланинг мустаҳкамлигида пойдевор бўладиган мазкур шартларга ота-она ёки эр-хотиннинг қатъий риоя этишлари келгусида фарзандларнинг ҳам оилапарвар шахс бўлиб тарбияланишларида муҳим аҳамият касб этади. Оилапарвар шахс сифатида ёшларда ривожлантириш лозим бўлган сифатларга қуйидагиларни киритиш мумкин:

- оилага ва фарзандларига садоқатли, турмуш ўртоғига вафодор;
- ғурурли ва ор-номусли;
- меҳнаткаш, ғайратли;
- сабрли, ҳаётни севувчи;
- қатъиятли, тадбирли; масъулиятли;
- лафзли, ўз ваъдасининг устидан чикувчи, ҳалол;
- киришимли, ташаббускор, яхши ва ёмонни, савоб ва гуноҳни ажрата

биладиган;

- руҳий жиҳатдан сокин, босиқ, мулоҳазали, доно;

Оилапарвар ёш йигитларда эса қуйидаги сифатларнинг таркиб топтирилишига алоҳида эътибор қаратиш мақсадга мувофиқ: қатъий характер ва мустаҳкам ирода; ақлий салоҳият ва жисмоний кучкувват; меҳнаткашлик; уддабуронлик; фидокорлик; турмуш ўртоғи ва аёлларга нисбатан олийжаноблик; мардлик, қатъиятлик; қаттиққўллик; ўз-ўзини бошқара олиш; уддабуронлик, тадбиркорлик (*муаммолар юзага келганда оқилона тадбир белгилай олиш*); муомала маданиятига эғалик; оила шаъни, орномуси ва қадр-қимматини эъзозлаш, унга доғ тушмаслигини таъминлаш; соғлом турмуш тарзига эга (*турли салбий одатлар – тамаки маҳсулотларини чекиш, спиртли ичимликлардан ёки гиёҳванд моддаларни истеъмол қилиш, бетартиб жинсий муносабатларни ташиқил этишдан холи*); ахлоқий ва маиший бузукликдан ор қиладиган; фарзандлар, айниқса, ўғилларга нисбатан ибрат бўла олиш ва бошқалар.

Бўлажак оилапарвар қизларда эса қуйидаги сифатлар шакллантирилиши лозим: орасталик, покизалик; оқилалилик, зукколик; фаҳм-фаросатлик; хушмуомалалик; бағрикенглик; меҳрибонлик; турмуш ўртоғи ва фарзандларига нисбатан эътиборли; пазанда; оила аъзолари ўртасида ўзаро руҳий ва маънавий-ахлоқий бирликни қарор топтирувчи; оилапарвар шахс ўз оиласини севадиган, турмуш ўртоғига нисбатан самимий, чуқур ҳурматга асосланган муносабатда бўлувчи, фарзандларини меҳр билан парваришлайдиган, оиланинг барча аъзолари тўғрисида ғамхўрлик қиладиган, оилавий муносабатлар моҳиятини етарлича англай оладиган ҳамда оилавий қадриятларни беҳад эъзозлайдиган ва бошқалар.

Ёшларда китобхонлик ва мутолаа маданиятини ривожлантириш асосида уларни оилавий ҳаётга тайёрлаш самарадорлиги ортади. Замонавий шароитда республикамізда қатор бадий-маърифий асарлар яратилиб, мазкур асарлар ўсиб

келаётган авлодни турли маънавий таҳдидлардан асраб-авайлаш билан бирга, уларни ҳар томонлама баркамол, юксак маънавиятли шахслар этиб тарбиялашда муҳим восита вазифасини бажаради. Жумладан, Ўткир Ҳошимовнинг «Дафтар ҳошиясидаги битиклар», «Келинлар дафтарига» каби асарларида ёшларни оилапарвар этиб тарбиялаш билан қизларни оналик бахти, бола парваришlash энг олий туйғу эканлиги, оилага қадриятли муносабатни таркиб топтириш, Марҳабо Каримова ижодини ўрганиш орқали эса оиланинг асосини эзгулик, гўзал лутф, ширинсуханлик ҳимоя қилиб туришини бадий образлар асосида теран англаш, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган маданият ходими, таниқли шоира, ёзувчи ва маънавият тарғиботчиси Турсуной Содикованинг «Ўғлим, қизим, сенга айтаман», «Жаннатим онам», «Муҳаббат нима?», «Сўз сеҳри» китоблари эса ўғил фарзанд бўлиш, куёв бўлиш илми, ота бўлиш шартлари, оға-инилик, қиз болалик ва аёлликнинг асосий шартларини ўзлаштириш имконияти юзага келади. Мазкур бадий-маърифий асарларни ўқиш билан бирга, талабалар билан аудиториядан ташқари машғулотларда ўтказиладиган давра суҳбатлари, очик мулоқотлар, мунозара ва суҳбатлар жараёнида педагогик вазиятлардан ҳам самарали фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

XX аср бошларидаги маърифатпарварлик ҳаракатининг асосчиларидан бири Фитратнинг “Оила” асарида оила асосини тўғри қуриш, оилада ёш авлодга жисмоний, ақлий ва ахлоқий тарбия бериш орқали мана шу турғунликдан қутилиш, жамиятни ислоҳ қилиш мумкинлигини баён қилган. “Миллат тақдири мана шу миллат вакиллари яшаган оиланинг ҳолатига боғлиқдир... Қаерда оила муносабати кучли интизомга таянса, мамлакат ва миллат ҳам шунча кучли ва тартибли бўлади.” деб ёзади. Тараққиёт ва ривожланиш йўлидан бораётган Ўзбекистонда ҳуқуқий-демократик давлат ва эркин фуқаролик жамияти қуриш жараёнида унинг яхлитлигини кафолатловчи оила институтини мустаҳкамлаш борасида истиқболга йўналтирилган аниқ сиёсат олиб борилмоқда. Амалга оширилаётган ислохотларнинг барчаси оила ва ҳар бир фуқаронинг манфаатини ижтимоий, психологик жиҳатдан қўллаб-қувватлашга қаратилганлиги билан аҳамиятлидир.

Хулоса қилиб айтганда, оиланинг зиммасига улкан ва зарур ижтимоий миссия юклангандир. Бола тарбияси энг оғир ижтимоий вазифа эканлиги аён. Ота ва онанинг шахсий ва ижобий намунаси солиҳ ва солиҳа фарзандларнинг камолга

етиши учун гаровдир. Остона ҳатлаб ташқи дунёга қадам қўйилганида эса болага атроф-муҳит ва жамоатчиликнинг таъсири сезиларли бўлади. Таълим муассасалари ва маҳалла-куй, умуман, ижтимоий муҳит инсон фарзандини то ҳаётининг сўнгги дақиқасигача таъкиб қилиб боради. Шу боисдан, оилавий муносабатларда шахснинг умуммаданий дунёқарашини шакллантиришга эришиш, нафақат шахсий ҳаётда, балки, мамлакатимизда юз бераётган ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар ва уларнинг тараққиётида, жамиятнинг руҳий ва маънавий такомилида ҳам муҳим ўрин тутди.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ГУМАНИТАРНЫХ ПРЕДМЕТОВ

Касимова З.С., ТУИТ

“Мы – народ, имеющий древнюю историю и богатую культуру, обладающий большим духовным потенциалом. У нас в крови стремление к наукам, оно заложено в наших генах”.

Ш.Мирзиёев

В послании Олий Мажлису, Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев, объявил название **2020 года «Годом развития науки, просвещения и цифровой экономики»**. Сегодня перед образовательными учреждениями поставлена задача, которая предполагает воспитание гражданина современного общества, человека, который будет учиться всю жизнь. Целью современного образования становится развитие обучающегося как субъекта познавательной деятельности. Современное образование отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки образовательного стандарта указывают на реальные виды деятельности, результатом которых являются знания. Знания представляют собой сущность, отражённую человеческим сознанием, и запоминаются в виде суждений, конкретных теорий или понятий.

Усвоение знаний во многом зависит от избранного пути, от которого зависит полнота умственного развития обучаемого. Сами по себе знания не могут обеспечить высокий уровень интеллектуального развития, но без них этот процесс становится невыполнимым. Формирование моральных взглядов, волевых черт характера, убеждений и интересов происходит под влиянием знаний, поэтому они являются важным и необходимым элементом в процессе образования.

Усвоение знаний – сложный процесс, включающий в себя овладение совокупностью разнообразных операций и действий. Усвоение знаний определяется как познавательная деятельность, включающая такие психические процессы, как восприятие, память, мышление. Вместе с тем, усвоение знаний предполагает не только участие мыслительных процессов. Оно непосредственно связано также с особенностями личности – ее чувствами, волей. Действительное усвоение возможно только тогда, когда обучающийся активно действует с учебным материалом, пробует применять соответствующие знания, что способствует выработке определенных умений и навыков. Отсюда является важным, как будет организована познавательная деятельность студентов, какая познавательная активность будет при этом обеспечена, при каких педагогических условиях она наиболее ярко проявится.

Изменение вектора развития общества диктует и необходимость модернизации процесса образования, которая невозможна без инноваций. «На современном уровне инновационности» «не столько важно передать обучаемому определенный объем знаний, сколько помочь ему освоить виды деятельности, владея которыми, он сам в любой ситуации сможет получать необходимую информацию.

Одно из направлений инновационной деятельности – педагогические (образовательные) технологии. Одна из таких педагогических (образовательных) технологий – это групповая работа в аудиториях применяемая на семинарских занятиях

Групповая работа как технология активного обучения. В числе основных факторов, побуждающих обучающихся к активности, можно назвать: 1) познавательный и профессиональный интерес; 2) творческий характер учебно-познавательной деятельности; 3) состязательность; 4) игровой характер проведения занятий; 5) эмоциональное воздействие вышеперечисленных факторов.

Состязательность – мощный побудительный фактор активизации познавательной деятельности. Однако в учебном процессе она отнюдь не сводится к соревнованию за лучшие оценки. Никому не хочется «ударить в грязь лицом» перед своими товарищами, каждый стремится показать, что и он «чего-то стоит»: он готов поделиться опытом, продемонстрировать свои способности аналитического мышления, знание проблем и т.д. В наибольшей степени она проявляет себя на занятиях, проводимых в игровой форме.

В образовательные учреждения приходят студенты разные по уровню своих способностей. И мы стремимся, чтобы ВСЕ они были активны на занятиях и особенно это требует кредитная система образования. Но... возникает вопрос, как включить каждого студента в семинарское занятие. Эту проблему можно решить через использование групповой формы обучения. Группы могут быть однородными или дифференцированными. При этом каждый студент является то студентом, то преподавателем; то лидером, то ведомым. Основная цель каждого студента: обучать других всему тому, что знаешь сам. В этом случае слабый студент чувствует поддержку других, освобождается от боязни ошибиться, получить неправильный ответ.

Студентам такая форма проведения занятия нравится, потому, что: в результате постоянного получения знаний совершенствуются навыки логического мышления и понимания; студенты учатся обсуждать, спорить, отстаивать свою точку зрения, учитывать мнение других; каждый чувствует себя раскованно, работает в индивидуальном темпе; повышается ответственность не только за свои успехи, но и за результаты коллективного труда; обсуждение одной информации с сокурсниками обеспечивает более прочное усвоение. Одно из главных условий эффективной организации групповой работы – правильное, продуманное комплектование групп.

Подводя итог надо сказать, что группы, сформированные по неформальным признакам, исследуют какой-либо вопрос учебной темы с целью подготовки группового доклада и выступления перед всей аудиторией. Вопросы по теме распределяются между командами так, чтобы в итоге выступлений охватить весь учебный материал новой темы. Внутри команды каждый студент исследует свою часть, собирая необходимый материал, предоставляет его в группу, и далее на основе собранных частей формируется общий доклад группы. За подготовленный

доклад и выступление каждая команда получает групповую оценку, что так необходимо при кредитной системе обучения.

К ВОПРОСУ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ MOODLE ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Носиров Л.Х., ТАТУ

В Узбекистане дистанционное обучение до недавнего времени не получало должного распространения. В первую очередь, это происходило из-за недостатка технических средств, а также кадров - преподавателей, обладающих специальными навыками и умениями работать внеаудиторных занятий.

Многие вузы в этом году в связи известными обстоятельствами в свои учебные программы дистанционное обучение и дистанционные курсы. Руководство вузов организует специализированные курсы по обучению студентов и преподавателей пользоваться данными системами электронного обучения. Широкое распространение получает термин E-learning (электронное обучение, обучение посредством сети Интернет), говорящий о процессах обучения и образования в электронной форме не только в сети Интернет, но и на специализированных устройствах.

Программное обеспечение для электронного обучения предоставляется путем появления и внедрения простых неизменяемых HTML страниц, также популяризуются более сложные системы управления обучением (LMS). В сети Интернет можно найти большое количество таких LMS, которыми пользуются вузы мира. Одной из таких систем является Moodle.

Moodle - это система управления обучением LMS (иногда используется переводная аббревиатура СДО - «система дистанционного обучения»). Многие вузы выбирают именно LMS. Студент имеет возможность доступа к учебному portalу, который предоставляет основную информацию по предмету, возможность воспользоваться электронными материалами по предмету, а также получить дополнительные материалы с помощью ссылок.

В последние годы появляется и развивается новая классификация дистанционного обучения, которая реализует управление учебным материалом (Learning Content Management System, или сокращенно LCMS). Следить за результатами обучения возможно с помощью обеих систем. Но LMS, или СДО, может управлять и осуществлять наблюдение за обоими видами обучения, которые могут состоять из аудиторных занятий, интерактивных заданий, текстовых файлов, визуальных инсталляций и других источников. LMS не может следить за этими видами обучения, но управляет наполняемостью курсов, позволяет дополнять курсы различными видами информации, например, текстами или видео. В то же время, прогрессивные LCMS позволяют строить курсы в соответствии с данными о пользователе.

Одним из первых Ташкентский университет информационных технологий организовал систему дистанционного обучения на платформе Moodle. Слово Moodle образовано из начальных букв названия системы Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда), созданной Мартином Доугиамасом. В среде русскоговорящих преподавателей и создателей курсов употребляются также названия "Мудл" и "Моодус" (Модульная объектно-ориентированная динамическая управляющая среда).

Moodle создан с целью коммуникации и взаимодействия студентов и преподавателей, позволяя им обмениваться различными файлами в системе.

Это считается самой сильной стороной системы, поскольку система предоставляет возможности взаимодействия, организации интерактивного обучения. Каждый участник курса может создавать свой профиль, хранить данные о себе и о курсе, в котором он проходит материал, сохранять и просматривать полученные оценки, а также просматривать и сохранять сообщения на форуме. Преподаватели могут создавать свою собственную систему оценивания студентов, сохранять результаты, создавать тесты и проверочные работы. Время, проведенное в сети каждым студентом, отражается в системе. То есть преподавателю не обязательно вести учет успеваемости студентов в журнале, он может зайти в систему и просмотреть результаты каждого студента, их посещаемость, качество выполнения заданий и оставить свои комментарии по

поводу успеваемости каждого студента, которые будут доступны непосредственно этому студенту.

Система дистанционного обучения Moodle предоставляет платформу, позволяющую создавать и вести дистанционные курсы. Дистанционные курсы, разработка которых использует средства и возможности (инструменты) Moodle, как правило, включают в себя:

- ресурсы - это те материалы, которые могут быть размещены в качестве материалов для изучения. Куратор курса или преподаватель может размещать различную теоретическую информацию в том или ином разделе курса. Эти ресурсы могут быть как в виде файлов, так и в виде внешних ссылок. Система дистанционного обучения Moodle дает возможность использовать различные форматы электронных документов в качестве электронной информации;

- активные элементы - это элементы деятельности, которая не входит в рамки обучающего курса. Под активными элементами в основном понимается организованное общение между студентами и преподавателями, пользующимися данным дистанционным курсом (форум, чат, обмен сообщениями и т.п.). Преподаватель также может создавать свои способы проверки знаний (например, тесты);

- задания - это элемент, создаваемый для проверки знаний. Ответы на задания должны быть оформлены в качестве файлов (один или более), то есть в электронном виде;

- база данных используется для создания и хранения различной информации, например, статьи, книги, гиперссылки; для показа различных фотографий, плакатов, созданных студентами; для хранения студентами и преподавателями различных файлов;

- семинар - это вид внеаудиторных занятий. Студенты получают возможность оценивания результатов работы друг друга в курсе, а также возможность взаимодействия с преподавателем (лектором или практиком), а также могут видеть все происходящее по видео-конференции;

- урок - это вид занятий, где учебный материал выдается по частям. Студенты могут задавать вопросы преподавателю после данного вида занятий, и преподаватель решает, на какие части урока стоит делать акцент на аудиторных занятиях;

- тесты - это основное средство контроля знаний в любой системе LMS, тесты дают возможность студентам проверять свои знания, а преподавателю видеть результаты.

Также сильной стороной Moodle является то, что необходимо в современных реалиях жизни, т.е. возможность воспользоваться системой и найти нужный курс и, соответственно, выполнять задания с любого устройства, в котором есть выход в интернет, будь то ноутбук, планшет или смартфон.

Из всего вышесказанного можно сделать выводы, что в наши дни каждый вуз выбирает создание курсов на платформах LMS или LCMS, но большинство вузов в нашей стране рассматривают коммуникативные, более доступные для понимания методики обучения, поэтому выбор падает на LMS Moodle. Дальнейшее всестороннее использование LMS Moodle приведет исключительно к положительным результатам и окажет благоприятное воздействие на процесс обучения русскому языку.

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ

Ташкенбаева Д.А., ТУИТ

В данном вопросе за основу практического опыта дистанционного образования с начала нового учебного 2020 года можно рассмотреть проблемы и перспективы преподавания дисциплины «История Узбекистана и Белоруссии». Сегодня среди наиболее важных вопросов обсуждаются особенности дистанционного обучения как новой образовательной технологии, специфика организации учебного процесса при дистанционном обучении. Подчеркивается особая важность методического обеспечения дистанционного преподавания истории, основу которого составляют мультимедиа курсы. Считается, что технологии дистанционного обучения наиболее эффективны в гуманитарном образовании, в частности, в историческом. Отсутствие сложных лабораторных

установок и оборудования облегчает организацию учебного процесса в удаленном от базового вуза периферийном центре дистанционного обучения. Однако и в этой сфере образования при переходе на дистанционную форму обучения возникает множество проблем, связанных с представлением информации в электронном виде и применением технологий дистанционного обучения. Они порождаются спецификой гуманитарных знаний, прежде всего их неформализованным характером. Данная специфика отчетливо проявляется при дистанционном обучении курса истории, и особенно - в системе высшего образования, где особые требования предъявляются к качеству обучения.

В условиях дистанционного обучения ключевая роль отводится преподавателю, т.к. непосредственное соучастие студента и преподавателя в познании истины делает процесс обучения наиболее эффективным.

Дистанционная форма обучения может в значительной степени дополнить очную, а в некоторых случаях и улучшить её качество. Удаленность студентов от базового ВУЗа должна компенсироваться применением современных компьютерных средств обучения и телекоммуникаций, на основе которых, разрабатываются новые педагогические технологии. При изучении курса истории, вопрос об использовании мультимедиа-технологий представляется особенно важным. Даже простой перечень исторических курсов, требующих видео - (а иногда и аудио -) сопровождения, оказывается весьма обширен: история культуры, археология, этнография, историческая география и т.д.

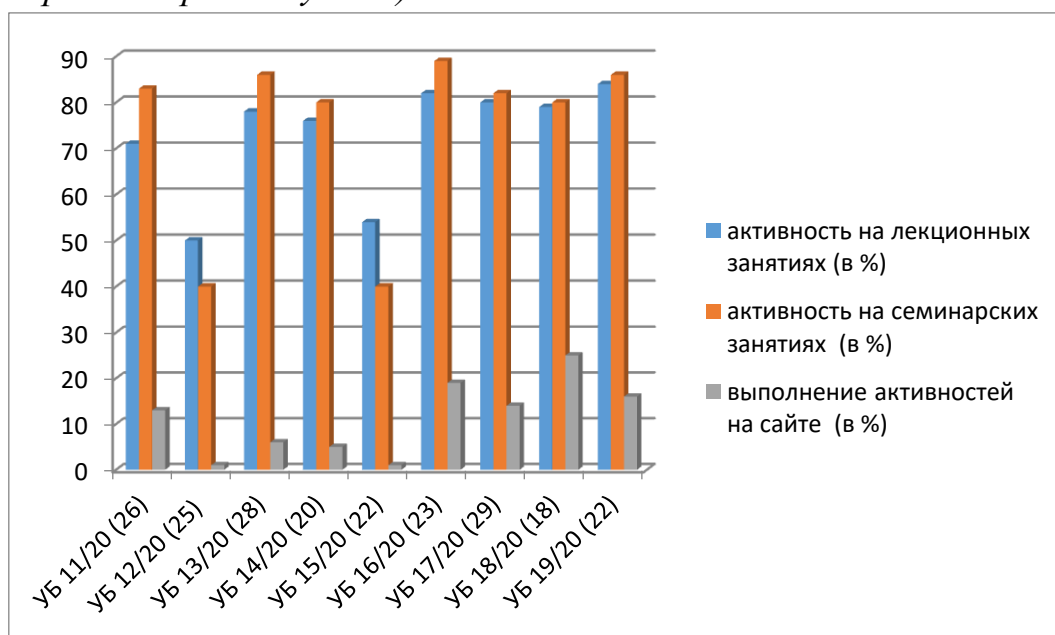
Правильно построенный сценарий, позволяющий, например, проследить логические взаимосвязи в исторических событиях или выстроить экономические зависимости, может принести гораздо больше пользы студенту, чем получение информации из книги. Секрет здесь в том, что в сценарий закладывается интерпретация автора курса, его видение того или иного явления, и, следовательно, становится активной обучающая функция учебника. При этом не следует забывать, что в мультимедиа-курсе мысль автора может выражаться различными средствами: текст, звук, графика, видео. Это создает эффект «реального» присутствия преподавателя на занятии.

Использование технологии мультимедиа даёт дополнительные возможности для переноса центра тяжести с вербальных методов обучения курса истории, на методы поисковой и творческой деятельности. Это создает основу для

самостоятельной деятельности студентов по анализу и обобщению исторического материала. Мультимедиа-курс, а именно презентации помогают в учебном процессе на лекции. Через программу видео-конференции ZOOM очень доступно и легко осуществляется демонстрация экрана, посредством которой студенты видят презентацию. В дополнение к этому, на своём личном опыте, во время лекционного занятия, позволяю студентам отмечать на карте города, памятники и другие указания (во время традиционного обучения студент выходит к доске и показывает на карте).

Исследовательский подход у студентов к материалу формируют и семинарские занятия. Структура семинарского занятия в системе дистанционного обучения остается традиционной. Меняются лишь технологии этого вида учебной деятельности. В данном случае студент также может продемонстрировать презентацию, которую он подготовил к семинарскому занятию. Причем, она может быть, как по одному из вопросов лекционного материала, так и интерактивной (рис. 1).

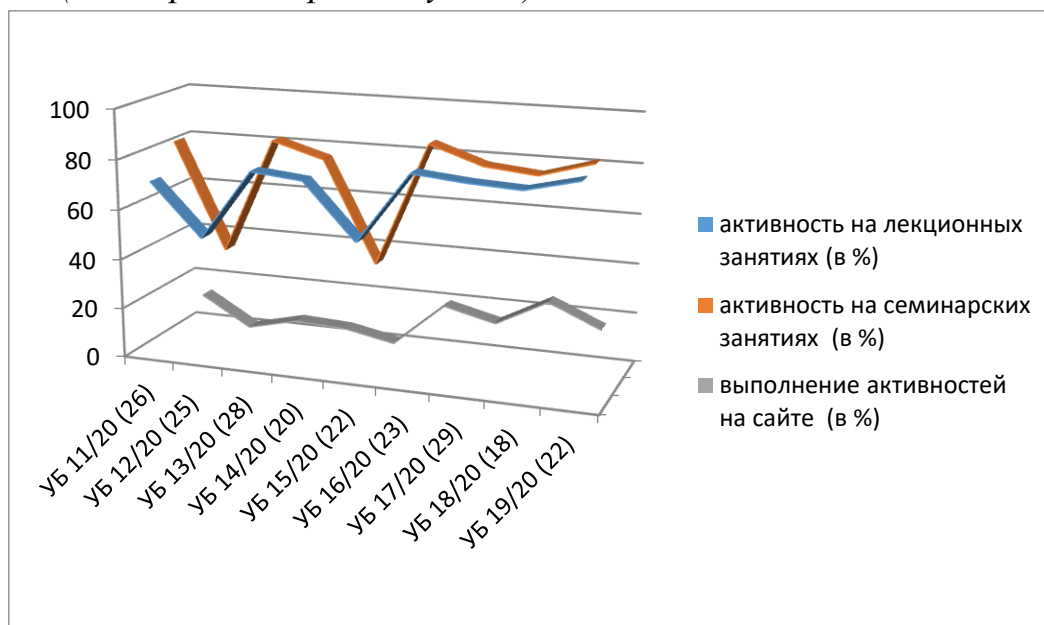
Рис. 1. Динамика учебной деятельности студентов 1 курсов СФИТ-БГУИР (октябрь-декабрь 2020уч.год)



Что касается самостоятельных работ в виде активностей по обобщению тем, выставленных на сайте <https://cms.tuit.uz/>, здесь качество дистанционного обучения оказывается минимальным. Студенты не особо активно выполняют эти

задания и закрепляют их на сайте. По всей видимости, многим студентам не понятно, как нужно их выполнять. Хотя уже доходит до того, что в режиме онлайн через функцию «Демонстрация экрана» были неоднократно показаны шаги по выполнению этих заданий (рис. 2).

Рис. 2. Гистограмма прямолинейная активности студентов 1 курсов СФИТ-БГУИР (октябрь-декабрь 2020уч.год)



Таким образом, дистанционное обучение дает свои определенные результаты учебной деятельности: «плюсы» – разнообразие и большой объем доступных информационных ресурсов, возможность в режиме онлайн демонстрировать сразу несколько материалов лекции, личная заинтересованность в получении образования.

«Минусы» - отсутствие навыков самоорганизации учебной деятельности вне прямого контакта с преподавателем, временные ограничения, проблемы с Интернетом.

Дистанционное обучение дает возможности лично-ориентированного обучения, выстраивая индивидуальную образовательную среду студентов.

СЕМИНАРДА МУАММОЛИ ВАЗИЯТЛАР

Туленова Г.Ж., ТАТУ

Одатда олий таълим муассасларида ижтимоий-гуманитар фанларни ўқитишда маъруза дарслари, амалиёт (семинар) дарслари билан бирга олиб борилади. Семинар машғулотида талабалар олган билимларининг ўзлаштириш даражасини, ўтилган мавзуга оид маълумотларининг кўламини аниқлаш мумкин. Аммо, семинар машғулотларини олиб боришда қатор қийинчиликлар ҳам учрайди. Бундай қийинчиликларга педагогнинг аудиторияда турли психологик типдаги талабалар билан мулоқотга киришиши ва уларни бошқаришини ҳам киритиш мумкин. Чунки, кўп ҳолатларда айнан турли хулқли аудиторияни бошқаришда қатор камчиликларга йўл қўйилади. Ана шундай хулқий хатоларга йўл қўймаслик учун, талабаларнинг характери қандай типдаги одамга мувофиқ келишини билиш лозим. Талабаларнинг хулқи қайси типга мувофиқлигини аниқлаб олганингиздан кейин, сиз ўзингизни уни тўсатдан хафа қилишдан тийиб турасиз, дарсни керакли йўналишга ўзгартириш учун уларга қандай муомалада бўлишни, улардан қандай натижаларни кутиш мумкинлигини билиб олиш, улар билан мулоқотнинг энг маъқул бўлган тактикани қўллашни ҳам аниқлаш мумкин бўлади.

Позитив одам - Энг ёқимли тип, кўнгилчан ва меҳнаткаш. Бундай талабалар билан семинарни бемалол ўтказиш ва яқунлаш мумкин ҳамда бундай ёшларга нисбатдан шундай муносабатда бўлиш лозим: улар билан бирга алоҳида саволларни аниқлаш, муҳокама қилиш ва яқунлаш; уларнинг позитив ёндашуви билан бошқа талабаларларнинг ҳамфикр бўлишлигига эътибор бериш; муаммоли ва мунозарали вазиятда шундай талабаларларнинг кўмагига асосланиш.

Жанжалкаш одам - Бундай талабалар ҳамиша семинар мавзусидан ташқарига чиқиб кетишга ҳаракат қилишади. Кўпинча бундай ёшлар сабрсиз, нотинч, ўзини қўлда ушлашни билмайди. Буларга нисбатан ўзингизни шундай тутишингиз керак: машғулотдан олдин улар билан бахсли томонларни (агарда улар маълум бўлса) муҳокама қилиш; ҳамиша ўзингизни назорат қилиб туриш; имконият туғилганда уларнинг нуқтаи назарини нотўғрилигини исботлаш ва рад

этиш; қарорларни қабул қилишда уларнинг ҳам фикри (имкон қадар) инобатга олинишига эътибор қаратиш; уларни ўз томонингизга оғдириш; нима учун улар шундай нуқтаи назарда турганлигини билиш мақсадида улар билан танаффусда суҳбат олиб бориш; хонада стол атрофида ўтирганда уларни “бурчакка” ўтказиб қўйиш.

Сергап одам - Бундай талабалар одатда беъмалол, ҳеч қандай сабабсиз сарфланган вақтга назар писанд қилмасдан семинар ишини бўлади. Уларга бундай муносабатда бўлиш лозим: уларни ўз ёнингизга ёки позитив талабаларнинг олдига ўтказиш керак; бошқа мавзуга ўтиб кетадиган бўлса, улари тўхтатиб ундан айтган масала қўрилаётган мавзуга нимаси билан дахлдор эканлигини сўраш.

Билимдон - Бундай талабалар ўзини ҳамма нарсани аъло даражада биламан, деб ҳисоблашади. Уларнинг ҳамма нарсага оид шахсий фикри бор. Улар ҳамиша сўзга чиқади. Бундай талабалар билан мулоқатда бўлганда қуйидаги тартибларга риоя қилиш лозим: уларни ўз ёнингизга ёки позитив талабаларнинг олдига ўтказиш; вақти-вақти билан бошқалар ҳам ўз фикрларини билдириши мумкинлигини уларнинг эсига солиш; оралик хулосаларни айтишга имкон бериш; муаммоли вазиятда бошқаларга ўз нуқтаи назарларини баён этишга имконият яратиш. Баъзи ҳолатларда эса, уларга жавобини фақат сиз биладиган қийин саволлар билан мурожат қилиш.

Саволларни қўп берадиган одам - Бундай талабалар керак бўлган ёки керак бўлмаган саволларни бериш учунгина яратилган, деб ҳисоблаши мумкин. Булар билан мулоқот курганда қуйидаги усулларни қўллаш мумкин: семинарга тааллуқли бўлган ҳамда ўзи берган саволлар билан бошқаларга мурожаат этиш; ахборот характердаги саволларга дарров жавоб бериш; агарда керакли жавоб топа олмасангиз дарҳол унинг ҳақлигини эътироф этиш.

“Кеккайган қуш”- Бундай талабалар ҳеч қандай танқидни қабул қилмайди. Улар ўзини ҳамма нарсага шубҳа билан қарайдигандек тутати. Бундай талабалар билан биз ўзимизни шундай тутишимиз керак: уларга меҳмон ролини ўйнашга имкон бермаслик; семинарда барча қатнашчиларнинг ҳуқуқлари тенг эканлигини унга эҳтиёткорлик билан тушунтириш; семинарда қатнашаётган ёки қатнашмаётган раҳбарлар, бошқа шахслар ҳақида танкидий фикрларни айтилишига йўл қўймаслик; бундай ёшлар билан ишлаганда энг яхшиси “берилган” усулдан фойдаланиш.

Совуққон одам - Бундай инсонлар одатда одамларга аралашмайди. Улар ўзини ҳавода сузиб юргандек сезади, семинарда бошқа нарсалар ҳақида ҳаёл суриб ўтиради. Машғулотдаги барча ҳаракатлар уларнинг эътиборига лойиқ эмас, деб ҳисоблайди. Бундай вазиятда нима қилиш мумкин? Бунинг учун: уларни ўз тажрибаси билан алмашишга ундаш; уларга “Назаримизда сиз ушбу фикрга қўшилмайсиз? Ҳаммамизга нима учун қўшилмаслигингизни айтсангиз, жуда қизиқ бўларди!”, деб мурожаат қилиш; танаффусда улардан ўзини нима учун бундай тутишининг сабабларини аниқлаш.

Бефарқ одам - Бундай талабаларни семинар мавзуси умуман қизиқтирмайди. Улар ўқиш давомида мазза қилиб “ухлаб олган” бўлар эди. Шунинг учун: уларга маълумот берувчи саволлар билан мурожаат қилиш; семинар машғулотингизга қизиқарли ва жонли тус бериш; шахсан уларни нима қизиқтиришини билиш лозим.

“Қўрқоқ” одам - Бундай талабалар оммавий чиқишларда ўзини ноқулай ҳис қилади. Улар тўғри бўлмаган фикр айтишдан кўра жим ўтиришни афзал кўрадилар. Бундай талабаларга эҳтиёткорлик билан муносабатда бўлиш керак: уларга қийин бўлмаган саволлар билан мурожаат қилиш; сиз айтган фикрни тушунтиришларини илтимос қилиш; фикрларини мантикий тўғри шакллантиришга кўмаклашиш; уларга “ҳаммани сизнинг фикрингиз қизиқтиради”, деб мурожаат қилиш; суҳбатга қўшган ҳиссаси учун эҳтиёткорлик билан миннатдорчилик билдириш.

ИШТИРОКЧИЛАР ҲУЛҚИГА РЕАКЦИЯ		
Агарда сиз... аудиториянинг асосий реакцияси	Ва...	Унда..
Ташаббускорлик/ тушуниш Намоён бўлиши: кулгу, бошни маъқуллашиб қимир-латиш, ўқишга инти-лувчанлик, яқин мулоқот	Бир нечта иштирокчи буни намоёйиш этмоқда ***** Битта иштирокчи буни намоёйиш этмоқда	Ўқитиш яхши қабул қилинаётганлигини эътироф этган ҳолда давом этинг ***** Иштирокчилар реакциясини бироз вақт ўтиб текшириш лозимлигини эътироф этган ҳолда давом этинг

Зерикиш Хулқнинг намоён бўлиши: эснаш, оёқ-ларни кимирлатиш, стул суянчиғига суя-ниб ўтириш, соатга назар ташлаб туриш	Бир нечта иштирокчи буни намоёйиш этмоқда *** Битта иштирокчи буни намоёйиш этмоқда	Иштирокчилар қамраб олинганлигини сезганингизда, ўз усулларингизни қайтадан кўриб чиқиб танаффус қилишга ҳаракат қилинг *** Давом эттиринг, аммо ўзингиз учун ўқитиш усуллари қайтадан кўриб чиқиш лозимлигини белгилаб қўйинг
Ҳаяжонланиш, нотинчлик Хулқнинг намоён бўлиши: хўмрайиш, бошни қичиш, лабларини қисиш, кўзга қарамасликка интилиш	Бир нечта иштирокчи буни намоёйиш этмоқда *** Битта иштирокчи буни намоёйиш этмоқда	Иштирокчилардан уларни нима ҳайрон қолдираётганлигини сўранг, мисоллар келтириш ёки бошқа ахборотни узатиш йўли билан уларга янада кенгроқ тушунтириш беринг *** Иштирокчилардан уларни нима ҳайрон қолдираётганлигини сўранг ҳамда масалага янада кенгроқ тушунтириш беринг. Агар вақтингиз қолмаса бундай иштирокчи билан танаффус давомида гаплашиб кўринг

Педагог аудиторияда вужудга келиши мумкин бўлган ҳар қандай муҳитга мослаша олиши керак. Унинг гаплари ва ҳаракатлари ҳамиша қўйилган мақсадга эришиши кераклигини унутмаслиги лозим. Айрим ўқитувчилар тақдирот вақтида иложи борида кўпроқ гапиришга ҳаракат қилишади, бунинг оқибатида мақсадга эришиш масаласи эътибордан четда қолиб кетади. Юқорида келтирилган турли психологик типдаги талабаларларнинг тавсифи мутлоқ ҳақиқат эмас, албатта. Педагог ҳамиша аудиторияда шаклланаётган муҳитга қараб ўз чиқишини унга мослаштиришга интилиши керак. Шунда семинар машғулотининг сифат даражаси ҳам ошади, аслида мақсад ҳам шундан иборат.

ЧИҚИШНИНГ “КИРИШ” ВА “ЯКУНИЙ ҚИСМИ”НИ ҚАНДАЙ ТАШКИЛ ҚИЛИШ КЕРАК?

Туленова Г.Ж., ТАТУ

Биз дарсларимизга тайёргарлик кўрганимизда, одатда асосий эътиборни мавзунинг асосий мазмунини тушунтиришга қаратамиз. Аммо, маъруза ёки тадқиқотнинг муваффақияти уни “Кириш” ва “Хулоса” қисмига ҳам боғлиқ. Негаки, машғулотнинг “Кириш” қисмида биз маълум муаммони қўйсак, “Хулоса” қисмида уни ечимини таклиф этамиз. Дарсда талабаларнинг толиқиши, диққатининг пасайиши табиий албатта, шунинг учун ҳам улар диққатини сақлаб қолишда турли услубий йўللardan фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Кўпчилик учун тақдимотни бошлаш ва якунлаш -энг мураккаб иш бўлиб кўринадир. Шунинг учун маъруза ёки тақдимотнингизнинг биринчи дақиқаларидан сиз шундай сўзларни ишлатишингиз керакки, барча тингловчилар эътибори сизга қаратилсин ва улар сизни эшитишга тайёрлигини намоён этишсин.

Маъруза ёки тақдимотни бошлаш учун қўйидаги тавсияларни бермоқчимиз: 1) талабаларга нима ҳақида гапирмоқчи эканлигингизни эълон қилинг; 2) фикрингизни айтинг; 3) айтганингизни тушунтиринг. Тақдимотнинг бундай бошланиши сизни эшитишга даъват этувчи қурилмадан иборат бўлиб асосий қисмга ўтишнинг энг яхши йўлидир.

“Кириш” қисмида фойдаланишингиз мумкин бўлган барча вариантларни кўриб чиқинг. Бир-икки яхши усулни қўлланг. Масалан: яхши хабарлар, ёмон хабарлар. Заҳирангизда бундай мисоллардан кўпроқ бўлсин. Улар тақдимотингизнинг бошланиши ва якунининг силлиқ кечишига ёрдам беради. Нимадан бошлашни, нима билан тугатишни яхши билганингиз учун ҳам чиқишни бошлаганингизда ўзингизни дадил тутасиз. Бу эса, ўз навбатида, асосий қисмга сездирмасдан ўтишга имкон беради.

Ишга киришамиз. Ҳамиша масаланинг мақсадига ўтиш қўллаб-қувватланади. Аммо, “Кириш” қисми керак, унинг ёрдамида сиз аудиторияни қизиқтирасиз ёки ундаги музни эритиб юборасиз. “Кириш” қисми аудиторияда маърузачига қараб диққатини жамлашга имкон яратади. Талабалар овозингиз, ўзингизни тутишингиз, ҳаракатларингизга кўникиб боришади.

“Кириш” қисми аудитория билан мулоқотга киришишингизга, унинг кайфиятини билиб олишга, шунингдек, ҳаяжонингизни босиб олишга, дадил гапиришга имкон беради. Ва ниҳоят, шу пайтда сиз ўзингиз учун қандай овозда (баланд/паст) гапириш лозимлигини ҳам тушуниб оласиз.

Ҳеч қачон маъруза ёки тақдимотингизни яхши тайёргарлик кўра олмаганингиз учун узр сўрашдан, ёки сизга юклатилган вазифани “аъло” даражада бажара олмаслигингизни тан олишдан бошланг. Қуйидаги қоидаларга қатъий амал қилиш лозим: бир оҳангда гапирманг; тингловчилар билан суҳбат олиб боринг, уларга ахборотни ўқиманг; аудиториянинг кўнглини очинг.

“Кириш” қисмининг олти та классик тури мавжуд, уларни қўллаш эса, дарс сифатини янада оширишга хизмат қилиши мумкин..

1.Сенсациядан фойдаланиш. Талабалаларга маълум бўлмаган хабарни етказишга ҳаракат қилинг. Бу хабар ҳаётдан олинган бўлсин. Бу хабар барчани ҳайратда қолдирсин. Хабарни етказишда ҳаракатларни қўллаш мақсадга мувофиқдир.

2.Мавзуга даҳлдор бўлган қизиқарли хикоя. Маъруза ёки тақдимотни мавзуга даҳлдор бўлган қизиқарли хикоядан бошласангиз , чиқишингизнинг “Кириш” қисми янада ёрқин бўлади.

3. Ёрқин намуна. Бундай мисол жиддий ёки кулгули бўлиши мумкин.

4.Комплимент. Ҳаммамизга мақтов ёқади. Инсон табиати шундай. Агарда талабаларга, улар ютуқлари, таълим муассасаси, шахри ҳақида яхши фикр айтсангиз улар сизга худди шундай муносабатда бўладилар.

5.Риторик савол. Асосий қисмга ўтмасдан олдин кутилмаганда берилган риторик савол, талабаларда катта қизиқиш уйғотади. Агар жавоб кулгули бўлса, сиз улар билан нафақат жиддий масалалар хусусида гаплашиб олишингиз, балки ҳазил қилиб, улар кайфиятини кўтаришингиз мумкинлигини ҳам намойиш этган бўласиз.

6.Кулгули “Кириш” қисмининг классик кўриниши. Тингловчилар билан яхши муносабат ўрнатишнинг энг кенг тарқалган ва кўп қўлланиладиган усулдир. Агарда у муваффақиятли бўлса - ҳар қандай жиддий хабарлар учун энг самарали хизмат кўрсатиши мумкин. Агарда аксинча бўлса – у аудиторияни сизга қарши қўйиб қўйиши мумкин. Буни унутманг!

Сиз айтмоқчи бўлган хикоялар:

-мавзуингиз билан боғлиқ бўлиши керак;

-ушбу шароитларга мос келиши керак;

-янги бўлиши керак. Агарда бу ҳазилни сиз кечаги хабарларда эшитган бўлсангиз, демак талабаларнинг кўпчилигига ҳам у маълум. Сиздан олдин сўзга чиққанлар ҳам ундан фойдаланган бўлишлари мумкинлигини ҳам унутмаслик керак.

“Кириш”нинг ушбу олтита классик тури сизга аудитория диққатини жалб этишингизда ёрдам беради.

“ХУЛОСА” қилишнинг олтита классик кўриниши

Энг зўр ўтган маъруза ёки тақдимотнинг якунида ҳеч нарса гапирмай, аудиториядан чиқиб кетишингиз яхши эмас. Бу қилган ҳатти-ҳаракатларингизнинг ҳаммасини барбод қилиши мумкин. Маъруза ёки тақдимотни чиройли якунлаш ҳам муҳим. Эсда қоладиган хулоса қилишнинг олтита классик тури мавжуд:

1. Маъруза еки тақдимотни қутилмаганда якунлаш –Маъруза ёки тақдимотни қутилмаган хулоса ёки изоҳ билан якунланг. Масалан: “Энди мен “хулоса қилиб айтганда”, деган сўзларни айтмайман. Ҳамма нарса энди бошланади. Сизнинг фикрларингизни эшитиш мен учун жуда муҳим”.

2.Хулоса. Бу анъанавий бўлган ҳамда кўпчилликка маъқул келадиган, аммо якунлашнинг деярли самарали бўлмаган усулидир. Бу усулдан фойдаланилганда талабалар эсларида гапларингизнинг асосий мазмуни қолади. Агарда тақдимотга яхшилаб тайёргалик кўриш имкониятингиз бўлмаса, уни ушбу усулдан фойдаланган ҳолда тугатганингиз маъқул.

3.Ҳазил. Талабаларни кулдириб маърузангизни тугатишингиз ҳам мумкин.

4.Оптимистик даъват. Айрим ҳолатларда нафақат ахборот бериш, балки талабаларни ҳаракат қилишга даъват этиш ҳам талаб қилинади. Бундай ҳолатда сўзларингиз кўтаринки руҳда, ҳис-ҳаяжон билан айтилиши керак.

5.Ҳаракатга чорлаш. Бу - “берилган вазифани бориб бажаришга буйруқдир”. Маърузада эшитилган гапларни ҳаётга жорий этишга, ўз фаолиятининг сифатини оширишга даъват этадиган буйруқдир.

6.Сўнги элементлар. Агарда талабаларда ўзлари ҳақида яхши фикр уйғонса, сиз айтган барча гапларингиз улар эсида қолади. Масалан: “Бугун мен ушбу аудиторияда мотивация ва ишонишдан ҳосил бўладиган муваффақиятни кўрдим. Сизларни ютуқларингиз билан табриклайман. Қўлингиздан ҳамма нарса

келишига ишонаман. Қайси касбни танлашингиздан қатъий назар сизларга омад тилайман!”

Яқунлаш қачон кераклигини англаш, гапингизни қандай ва қачон бошлашингиздек муҳимдир. Фикрингизни чўзиб ўтирмай, уни шундай ифодалангки, талабалар чиқишингизни тугатишингизни эмас, балки давом эттиришингизни хоҳлашсин.

Ушбу тавсияларни қўллаш машғулотларнинг сифатини янада оширишига хизмат қилади.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА «ФИЛОСОФИЯ»

Шерматова Н.С., ТАТУ

Реализуемый в современном высшем образовании компетентностный подход предполагает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Это обусловлено самой целеполагающей характеристикой компетентностного подхода: приобретение определенной компетенции означает приобретение способности применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области. Освоение данного навыка предполагает широкое использование диалогических методов коммуникации в процессе обучения, совместного поиска истины, разнообразных креативных форм в совместном процессе порождения знания.

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности, способ познания, осуществляемый в форме совместной деятельности, способ познания, осуществляемый в форме совместной деятельности студентов, при которой все участники взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, сообща решают проблемы, моделируют ситуации, оценивают действия других и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества.

Современные педагогические технологии, методы и средства обучения предоставляют преподавателю огромный выбор и возможности не только проявить свои педагогические качества, но и раскрыть творческий потенциал каждого отдельного студента. Преподаватель может подобрать задания с учётом индивидуальности каждого учащегося.

На семинарах по философии особую эффективность дают такие методы как «мозговой штурм», «дебаты». Например, при обсуждении проблемы направленности развития в теме «Методы, законы и категории философии» можно использовать «мозговой штурм».

1. Проводится сбор всех мнений по заданному вопросу;
2. Делается анализ собранных мнений, из которых выделяются правильные;
3. Правильные ответы оцениваются преподавателем.

Этот метод, с одной стороны, формирует точку зрения, активизирует, как мышление студентов, так и сам учебный процесс; с другой стороны, позволяет преподавателю быстро выявить и оценить активных студентов.

Метод «меню» можно использовать при изучении функций философии. Данный метод позволяет подключить всю аудиторию и оценить знания каждого студента.

Для изучения темы «Глобализация и философские аспекты глобальных проблем современности» эффективен метод работы в малых группах, так как он позволяет охватить все стороны изучаемых проблем и в то же время поставить перед каждой группой конкретную задачу. Для достижения максимально высоких результатов в малых группах используется органайзер «кластер». Он направлен на обогащение теоретических знаний, на развитие абстрактного мышления, усвоение новых понятий и вместе с этим позволяет задействовать всю фактическую информацию.

Хорошие результаты даёт использование графического органайзера «диаграмма Венна». Этот графический органайзер используется тогда, когда необходимо сравнить системы, объекты, имеющие общие и различные черты. Например, при сравнении исторических типов мировоззрения – религиозного и мифологического или религиозного и научно-философского. Данная стратегия позволяет сделать мыслительные процессы наглядными, развивать аналитическое мышление.

Как показывает практика, на семинарах по философии, посвященных выяснению уровня ознакомления студентов с изучаемыми текстами первоисточников (сгруппированными в специальные тематические ридеры по курсу), дискуссии возникают по поводу различных фрагментов обсуждаемого материала и носят непродолжительный характер. Такие дискуссии могут инициироваться самими студентами или могут быть заданы преподавателем.

Под мини-дискуссией понимается обсуждение локализованной в тематическом пространстве определенной проблемной ситуации, сконструированной преподавателем или возникшей в ходе обсуждения, предполагающее формулировку альтернативных точек зрения на проблему и завершаемое коллективно выработанным решением данной проблемы.

Исходя из нашего определения мини-дискуссии, ее обязательными структурными компонентами являются:

- 1) Формулировка проблемной ситуации;
- 2) Формулировка альтернативных позиций по поводу данной ситуации, выраженной (в субъективном измерении) полемизирующими сторонами, в качестве которых могут выступать либо отдельные студенты, либо группы студентов-единомышленников;
- 3) Основные и дополнительные аргументы (уточняющие вопросы), укрепляющие или ослабляющие позиции участников дискуссии;
- 4) Формулировка позиции модератора, выражающего выработанную коллективную позицию по поводу обсуждаемой проблемной ситуации (в качестве модератора может выступать преподаватель или студент, способный аккумулировать и синтезировать различные точки зрения).

На наш взгляд мини-дискуссии в методическом плане имеют существенные преимущества, поскольку позволяют:

- 1) проблематизировать тематическое поле проводимого занятия, в рамках которого можно акцентировать определенные сюжеты, имеющие особую значимость и важность для решения конкретных социальных проблем или для развития современного знания;
- 2) связать обсуждаемую тему с другими, более общими, базовыми темами данного курса;

3) актуализировать способность студента применять полученные знания для анализа конкретной ситуации, что способствует выработке и закреплению профессиональных компетенций;

4) мобилизовать личный социальный опыт студента в процессе обсуждения, научить студента навыкам интеллектуальной рефлексии полученного опыта;

5) активизировать внимание студентов, фокусируя его на проблемной, противоречивой ситуации;

6) стимулировать творческую, креативную компоненту обучения, усиливая неоднозначность и непредсказуемость обсуждения и предоставляя свободу высказывания участникам дискуссии;

7) выработать и закрепить алгоритм ведения дискуссии (при многократном проведении мини-дискуссий), необходимый для применения в различных профессиональных практиках;

Предлагается следующая структура описания мини-дискуссий:

1) Представить фрагмент из первоисточника (тематического ридера по семинарскому занятию), на основе которого формулируется проблемная ситуация для обсуждения.

2) Дать обоснование значимости и актуальности обсуждаемой проблемы.

3) Сформулировать предполагаемые дискуссионные вопросы и альтернативные позиции, которые должны быть обсуждены.

4) Обозначить конкретные результаты обучения, то есть содержательные и методические результаты коллективного обсуждения проблемы

Таким образом, преподаватели гуманитарных дисциплин должны заинтересовать учащихся в получении новых знаний, помочь учащимся раскрыть свой духовный потенциал, развить стремление к самосовершенствованию, к творческому мировосприятию.

ОММАВИЙ ОЧИҚ ОНЛАЙН КУРСЛАРНИ ОЛИЙ ТАЪЛИМГА ЖОРИЙ ЭТИШ МАСАЛАЛАРИ

Ширинова Ф.Н., ТАТУ

Алоҳида олинган ҳар қандай мамлакатда кадрлар тайёрлаш сифати ҳамда иқтисодиёт ривожини ўртасида кучли мусбат корреляция мавжуд. Дунё кўрган деярли барча кишилик жамиятларида сифатли билимга интилиш бўлган, бугунги кунга келиб эса илмий-техник ривожланишдаги шиддат ҳамда жаҳондаги глобаллашув ва рақамлаштириш жараёнлари табиийки, таълимга ҳам ўз таъсирини ўтказмай қўймади. Таълим сифатини таъминлаш масаласи эса дунё миқёсида таълимнинг бош масаласига айланди.

Мамлакатимиздаги таълим ислохотларининг диққат марказида ҳам таълим сифатини яхшилаш, кадрларни замон талабларига мос тарзда етиштириш, уларни иқтисодиёт, ишлаб чиқариш, ижтимоий сектор, бизнес, фан, халқаро муносабатлар соҳаларида рақобатбардош етук мутахассислар қилиб тайёрлаш масалалари турибди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралда эълон қилинган “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ–4947-сон Фармони билан тасдиқланган **“2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси”нинг 4.4 – “Таълим ва фан соҳасини ривожлантириш” бандида “узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш, сифатли таълим хизматлари имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мос юқори малакали кадрлар тайёрлаш сиёсатини давом эттириш; таълим ва ўқитиш сифатини баҳолашнинг халқаро стандартларини жорий этиш асосида олий таълим муассасалари фаолиятининг сифати ҳамда самарадорлигини ошириш” масалаларини ҳал қилиш назарда тутилган.**

Ўзбекистонда олий таълим сифатини узлуксиз таъминлаш масаласининг ечими таркибида, ҳақли равишда, олий таълимга МООСларни (Massive open online

courses) – оммавий очик онлайн курсларни (ОООКларни) жорий этиш амалиёти туради.

Эндиликда олий таълим сифатини таъминлаш йўлида академик жараёнларда ОООКлардан фойдаланиш механизмларини ишлаб чиқиш масаласи турибди. Бу борада қуйидагиларни бажариш мақсадга мувофиқ:

- Ўзбекистонда олий таълим тизимини ислоҳ қилиш ва олий таълим сифатини таъминлашнинг меъёрий-ҳуқуқий асосларини ўрганиш, хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг соҳага оид Фармон ва қарорларида ҳамда нутқларида, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг буйруқларида кўзда тутилган вазифаларга чуқурроқ эътибор қаратиш; сўнгги йилларда эълон қилинган ҳуқуқий меъёрларнинг олий таълимнинг жорий ҳолатига таъсирини кузатиш, олий таълим сифатини таъминлашдаги ўрнини тадқиқ этиш;

- олий таълим сифатини таъминлашдаги тизимли муаммоларни аниқлаш ва уни бартараф этишнинг моделларини куриш;

- олий таълим тизимидаги профессор-ўқитувчиларнинг хорижий олий таълим муассасаларининг ОООКларида малака оширишларини ташкил этиш ва иқтисодий самарадорликка эришиш усулларини аниқлаш;

- талабалар мустақил таълимини ташкиллаштириш жараёнларини таҳлил қилиш; талабалар мустақил таълимида ОООКлардан фойдаланиш бўйича услубий кўрсатмалар ишлаб чиқиш;

- ОООКлардан фойдаланиш орқали таълим ва ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлашга хизмат қилувчи, иқтисодиётнинг реал секторларида илғор замонавий технологиялар билан ишлашда зарур бўлган малакаларни шакллантирувчи онлайн курсларни ОТМлар ўқув жараёнига тадбиқ этиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш;

- таълим сифатини таъминлашда ОООКлардан фойдаланишни кафедралар кесимида тизимли тадбиқ этишга оид чора-тадбирлар харитасини тузиш ва ижросини тизимли назоратга олиш;

- республика ОТМларининг раҳбарлари таълим сифатини таъминлаш масаласида ОООКларга эътибор қаратишлари учун таҳлилий манба тайёрлаш, таклифлар ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

Эндиликда таълим муассасаларининг ўқув жараёнлари “аралаш таълим” шаклида ташкил этилиши мақсадга мувофиқ. Шу ўринда: олий таълим тизимида масофавий таълим технологияларидан, хусусан, оммавий очик онлайн курслардан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ташкиллаштириш бўйича меъёрий ҳужжатлар қабул қилинишини; илғор таълим платформалари тақдим этаётган таълим беришга оид тематик илмий-услубий тадқиқотлар натижаларини ўрганишни ҳамда ўзлари фаолият юритаётган ОТМ ва кафедраларга тадбиқ этишларини таклиф этамиз.

Шунингдек, мамлакатимизнинг барча ОТМларида: ОООКларни таҳлил қилиш кўникмаларини ривожлантириш; мавжуд ОООКларни мослаштириш ва уйғунлаштириш; ўқув фанига оид ОООКни ишлаб чиқиш; ОООКлар яратиш бўйича жамоавий ишлашни йўлга қўйиш; талабаларни ОООКлар билан ишлашга жалб қилиш; ОООКлардан фойдаланишга оид материалларни чоп этиш ва электрон тарзда тарқатиш орқали кенг миқёсда оммалаштириш; ОООКларга оид барча муаллифлик ҳуқуқлари таъминланишига эришиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Илгари сурилган таклифлар ҳамда тавсиялар ОТМлардаги академик жараёнларга тадбиқ этилса ва ижро тизимли назоратга олинса, бу албатта тўлақонли юқори малакали кадрларни тайёрлаш мақсади йўлида таълим сифатини сезиларли даражада ошишига, шунингдек, кафедраларда илмий-услубий самарадорликнинг, бутун олий таълим тизимида эса ижтимоий ҳамда иқтисодий самарадорликнинг ортишига олиб келади.

Глобал рақамлаштириш шароитида ўзбекча ОООКлар сайтини яратиш керак, халқимизни интеллектуал даражасини кўтаришга ҳисса қўшиш, энг замонавий таълим технологияларини халқимизнинг келажагини барпо этувчи авлодларга етказиш учун ҳам шундай сайт яратиш ўта долзарб ва айтилиши вақти. Бугунги кунга келиб смартфонлардан фойдаланиш имконияти муаммо эмас, ўзимизнинг миллий ишлаб чиқарувчиларимиз пайдо 164 бўлди. Демак, умумий интеллектуал савияни юксалтириш учун оммавий тарзда адаптив таълимни кенг ёйиш даркор, шу аснода мазкур таълимнинг воситаларини, технологияларини, маълумот, билим, кўникмаларни етказиб берувчи барча педагогик таълим инструментарийсини такомиллаштиришга интилиш лозим.

Мамлакатимиздаги барча олий таълим муассасалари расмий сайтга эга бўлиб, улар орқали ўз фаолиятларини ёритиб борадилар. ОТМлар ўзлари тўпланган бой

илмий-педагогик салоҳиятни ишга солиб, ҳар бир ОТМ раҳбарияти таълим сифатига эришишдаги умумманфаатни тўлақонли ҳис этган ҳолда ОТМ расмий сайтларида етук профессор-ўқитувчилар ва фидоий, моҳир педагогларнинг ОООКларини жойлаштира, бу тадбир нафақат миллий, балки жаҳон миқёсида ОТМнинг ижтимоий нуфузи ортишига, халқнинг эса билим даражаси кенгайишига катта ҳисса қўшиши мумкин бўлган инновация бўлишига ишонч билдириб қоламиз.

ТАҚДИМОТ ЎТКАЗИШНИНГ КЎНИКМАЛАРИ

Юнусов Л.Э., ТШХТХҚТМОХМ

Таълимни ислоҳ қилишнинг замонавий концепциясида таълимда янги педагогик ва ахборот технологияларини қўллаш, танқидий баҳолаш, инетрфаол ўқитиш услубиятини таълим тизимида жорий этиш масалаларини ечиш кўзда тутилган. Муаммоли фикрлашни шакллантириш учун ишдаги қийинчиликлар оқибатида юзага келган қоникмаслик ҳисси - ўз фаолиятидан қоникмаслик ҳиссига, яъни ташқи тўсиқ ички тўсиққа айланиши зарур. Бу борада қўйилган мураккаб вазифаларни ҳал этиш учун педагогларнинг ўз иши, фаолиятидан қоникмаслик сабабларини уларнинг ўзларидан қидиришга ўрганиш, ўзига танқидий қарашни тарбиялашга алоҳида эътибор қаратиш керак.

Бугун тадқимотчи (педагог, тренер, маърузачи, модератор) учун инновацион фаолиятни қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Бунинг учун эса, ёрдам берувчи ахборотларни ажратиб олиш ва ҳаракат режасини белгилаш лозим. Ахборотларни қидириш давомида Тадқимотчи (педагог, тренер, маърузачи, модератор) фаолиятини такомиллаштиришга қаратилган кўплаб мавжуд ечимлар ичидан айтиш шароит ва вазият учун энг мувофиқ бўлганлари танлаб олинади. Танлаб олинган ечим ўқитувчининг муаммосини ҳал қилиш, ечиш учун ишлаб чиқилган ғояси сифатида юзага келади. У педагогик фаолиятнинг турли қирраларини: мазмуни, шакли, усуллари, таълим технологиясини янгилашга қаратилган дастурнинг негизини ташкил қилади.

Тадимотни ўтказишда педагог ўзида айрим кўникмаларини хосил қилиши лозим. Шуларни бирма-бир кўриб чиқиш мақсадга мувофиқдир.

1.Ўзингизни эркин тутинг. Агарда сиз ўзингизни ноқулай сезсангиз ўз ҳақингизда биринчи тасаввурни бузиб юборасиз. Бироқ одобсиз бўлманг. Ҳаддан ташқари жиддий бўлишга ҳаракат қилманг. Иштирокчилар буни дарров сезишади.

2.Доимий равишда тингловчилар сизни қизиқиб қолганини намойиш этинг. Лекин ошириб юборманг. Умумийликни қўллаб-қувватланг. Такдимотингизни барчага маъқул келадиган тартибда ўтказишга ҳаракат қилинг. Аудитория билан педагог, тренер ўртасида умумий қизиқишлар бўлса такдимот яхши ўтади.

3.Тингловчиларни қўллаб-қувватланг, уларни ситқидилдан мақтанг. Мақтов ҳаммага ёқади. Биринчи галда иштирокчиларнинг сизга ёққан жиҳатларига эътибор беринг. Улар ютуқлари ҳақида гапиринг. Кўпроқ комплиментлар айтинг. Иштирокчиларни мақтасангиз, улар айнан сиз тасвирлаб берган кишиларга ўхшашга ҳаракат қиладилар.

4.Ҳар қандай суҳбат, жиддий учрашув ёки такдимотни иштирокчиларга комплимент айтиб бошлаш мақсадга мувофиқдир. Аммо, уларни аввал тайёрлаб қўйганингиз маъқул.

Такдимотчининг вазифаси – унинг сўзини тингловчилар эшитишлари учун барча шароитлар яратишдан иборатдир. ***Тадимот ўтказилганида эътиборни қуйидагиларга қаратиш мақсадга мувофиқдир.***

1.Нутқга эътибор. Такдимотчидан бирдан ўйлаш ва гапириш талаб қилинади. Такдимотчи аввал ўйлаб сўнгра гапирса, тингловчи аввал эшитади, сўнгра эса, эшитган фикр ёки ғоя ҳақида ўйлайди. Айтмоқчи бўлган фикрни гап орқали тўғри ифодалаш учун такдимотчига маълум тажриба керак албатта. Бундай тажрибани такдимотга тайёргарлик кўриш жараёни орқали орттириш мумкин.

2.Аудиторияга эътибор. Такдимотчи унинг гаплари, ҳаракатлари аудиторияга қандай таъсир ўтказишини кўриши ва назорат қилиши керак. Бошқача этганда сиз аудиторияни кўришингиз керак. Гапирган гапларингиз олдингизда ўтирган иштирокчилар кайфиятига қандай таъсир этишини назорат қилишингиз керак. Аудиториядаги ҳар қандай ўзгаришларни (масалан: қизиқишнинг ўсиб ёки сўниб бориши, тингловчиларнинг ўзаро гаплашиб ўтиришлари ва ҳ.к.) кузатишингиз ва сезишингиз керак. Тингловчи сиз айтмоқчи

бўлган гапларни кутиши керак. Агар тингловчи бефарқ бўлса, гапларингиз ҳавони тебратишдан бошқа ҳеч қандай натижа бермайди.

3.Шахсий хулқа эътибор. Такдимотчи аудиторияни нафақат кўриши балки унинг кайфиятига қараб ўз ҳаракатларини ўзгартириши керак. Агарда аудиториянинг қизиқиши сўниб бораётганлигини кўриб, сиз бунга эътибор бермай гапингизни давом эттирсангиз, ундай ҳолатда сиз кўзни юмиб автомобилни бошқараётган хайдовчига ўхшаб қоласиз. Тингловчилар сизни кузатиб борадилар. Уларнинг ҳар бири сизнинг ҳаракатларингизни турлича талқин қилади. Шунинг учун тутишингиз керак, аудиторияда содир бўлаётган барча жараёнлар сизнинг атрофингизда айланиши лозим.

Маълумки, такдимот ва уни ўтказиш санъати ҳақида кўплаб китоблар ёзилган (К.Хофф., Д.Карнеги ва бошқ.). Аммо шунга қарамасдан, такдимотни тайёрлаш ва ўтказиш санъати бугунги кунда ҳам долзарб аҳамият касб этмоқда. Дарҳақиқат, инсон аудитория билан тўғридан-тўғри алоқа қилиш имкониятига эга. Бунда сўзга чиқувчи ва унинг гапларини тинглаётган аудитория ўртасидаги муносабатлар ҳам ўзгарди. Бир қарашда ахборот/ хабар узатиш оддий ишдек кўринади. Аммо, унинг асосий моҳиятини тушуниб олишда қийинчиликлар пайдо бўлиши мумкин. Ласвел фикрича, ахборот/хабар - бир субъект миясидан иккинчи субъект миясига отилган ўқдир. Ҳақиқатдан ҳам, ахборот/хабар сабаб—оқибат жараёнини ифодалайди. Мулоқот ахборот/хабарни қабул қилишдан бошланади.

Самарали мулоқотга ҳалақит берувчи 6 та тўсиқни кўрсатиб ўтиш мумкин:

1-тўсиқ. Сизнинг хабарингизда хатолик бор. Оддий хатолар айtilган гапнинг маъносини ўзгартириб юбориши мумкин.

2-тўсиқ. Хабарингиз икки хил маъноли гаплардан иборат. Айрим ҳолатларда сўзлар бир нечта маънога эга. Нотўғри тушунилган маъно гапни бошқача талқин этилишига сабаб бўлади.

3-тўсиқ. Хабарингизнинг асосий тушунчалари нотўғри талқин этилган.

Тингловчи саҳифани орқага қайтариб айtilган, лекин у тушунмаган фикрни яна бир-бор ўқиб чиқиш имкониятига эга эмас. Агарда тингловчилар гапингизни нотўғри талқин этган бўлсалар, бундай ҳолат фақатгина улар бирон-бир ҳаракат қилсалар, ёки нотўғри тушунган фикрга асосланиб сизга мурожаат қилсаларгина

маълум бўлади. Айрим ҳолатларда бундай чалкашликлар оғир оқибатларга олиб келиши ҳам мумкин.

4-тўсиқ. Хабарингизнинг асосий тушунчалари нотўғри тушунилади. Тингловчи гапингизни тўхтатиб, айтганларингизни тўлиқ тушуниб олиш имкониятига эга бўлмаганлиги сабабли, айрим ҳолатларда фикрларингизни латифа ёки метафора ишлатиб тушунтиришга ҳаракат қилиш мумкин.

Ҳар бир инсонда ўз фикрига эга бўлиш ҳуқуқи бор албатта, ва уни ҳурмат қилиш лозим. Катталар аудиториясида ҳатто илмий адабиётлардан олинган ахборот ҳақида гап кетганида ҳам, тингловчиларнинг ҳаётий тажрибаси, муҳокама этилаётган масала бўйича шахсий фикрлари инобатга олинishi лозим.

Ахборотни тушуниб олиш учун катталарга ҳамиша пауза керак. Шунинг учун ҳам, танаффусни бекор сарф қилинган вақт деб ҳисобламанг. Аксинча, ўн минутлик танаффус, гуруҳингиз аъзоларига ярим соатлик маърузада берилган ахборотдан кўпроқ маълумотларни эслаб қолиш имконини яратади. Ўқитиш самарали ўтишига яхши кайфият ва эмоциялар ёрдам бериши мумкинлигини ҳам унутманг. Гуруҳингизда хурсандчилик муҳитини яратишга ва уни сақлашга ҳаракат қилинг. Ушбу тавсиялар дарсни ташкил қилиш ва ўтказишга ўзига хос ҳисса қўшади.

Катта ёшдаги аудиторияни ўқитганда яхши муҳит яратиш жуда муҳим. Бунинг учун, тингловчилар: фаоллигини рағбатлантиринг – улар савол бериб муҳокамада иштирок этсинлар; ўқитишнинг амалиётда қўллаши мумкин бўлган усулларида фойдаланинг; фикрларини ҳурмат билан эшитишга муҳит яратинг; шахсий ёндашувни қўллаб, ортда қолган иштирокчиларга кўмак кўрсатинг; тақдимотдаги муҳит унда бемалол баҳс-мунозара ўтказиш учун қулай ҳамда норасмий бўлиши керак.

Ўқитилаётган гуруҳлар катта бўлмасликлари лозим. Машғулотларда гуруҳнинг фаол қатнашуви дарс сифатини оширади. Педагогнинг роли ҳам ўзгаради, у оддий маърузачи ёки бошқарувчидан яхши психолог ва гуруҳни фаол ишга ундайдиган ҳамда самарали натижага эришадиган ташкилотчига айланиши лозим.

ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИДА АХБОРОТ ВА КОМПЬЮТЕР ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ

Кадирова Ф.Х., ТАТУ

Сўнгги пайтларда таълим соҳасида замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш имкониятлари тобора кенгайиб бормоқда, бу нафақат янги техник воситалар, балки ўқитишнинг янги шакллари ва усуллари, ўқув жараёнига янгича ёндашувдир.

Замонавий жамиятни ахборотлаштириш жараёнидаги устувор йўналишлардан бири таълимни ахборотлаштириш - таълим тизимига янги ахборот технологияларини жорий этиш бўлиб, илмий ва педагогик маълумотларнинг, маълумотлар ва ўқув материаллари, шунингдек алоқа тармоқларининг автоматлаштирилган маълумотлар базаларидан фойдаланиш асосида таълим тизимини такомиллаштириш, жамиятни ахборотлаштиришнинг замонавий шароитларида ўқувчининг шахсини ривожлантириш вазифаларига мос келадиган таркибни, усуллари ва ўқитишнинг ташкилий шакллари танлаш методологияси ва стратегиясини такомиллаштириш, ўқувчиларнинг интеллектуал салоҳиятини ривожлантиришга, мустақил равишда билим олиш, илмий тадқиқот ишларини, турли хил мустақил маълумотларни қайта ишлаш бўйича амалий кўникмаларни шакллантиришга йўналтирилган ўқув услубий тизимларини яратиш, диагностика, мониторинг ва баҳолаш тизимларини яратиш ва улардан фойдаланишларга имкон беради.

Фанларда ўрганишда мультимедиа технологияларини қўллаш талабалар учун ҳам янги имкониятларни очиш билан бирга, ҳал қилиниши лозим бўлган муаммоларни ҳам келтириб чиқаради, яъни дарс жараёни самарадорлиги ўқитувчиларнинг ўқув жараёнига шу технологиялардан фойдаланишга оид билим ва малакаларга ҳам боғлиқ бўлади. Чунки ҳар бир ўқитувчи дарс ўтиш жараёнида назарий материалларни талабаларга кўргазмали кўринишларда етказиш амалий машғулотларни компьютер синфларида ташкил қилиш учун ахборот ва компьютер технологиялари воситаларидан фойдаланиш кўникма ва тажрибаларга эга бўлмоғи лозим.

Янги педагогик технология, ҳозирги кунда, компьютер технологиялари асосида кенг қўлланилаётган йўналишларидан бири бўлиб қолмоқда.

а) *замонавий ахборот ва компьютер технологияларининг етарли базасининг мавжудлиги;*

б) *Интернет тизимида ишлаш имкониятининг етарлиги ва узлуксизлиги;*

в) *янги педагогик технологияда билим олаётган ўқувчиларнинг билим олиш ва уни ўзлаштириш даражасининг юқорилиги;*

г) *янги педагогик технологияга малакали ва тажрибали мутахассисларни жалб қилиш;*

д) *масофадан ўқитиш ўқув курсларининг мавжудлиги ва етарлилиги.*

е) *янги педагогик технологияда машқулотларини график асосида системали тарзда бориши.*

Таълим жараёнида ахборот ва компьютер технологияларидан фойдаланиш самарадорлиги қуйидагилардан иборат бўлади:

1. Ахборот ва компьютер технологиялари талабаларни мустақил ишлаш кўникмаларини шакллантиради. Бу кўникма талабаларни шахсий компьютерда алоҳида ишлаш жараёнида ҳосил бўлади.
2. Ўз-ўзини текшириш билим ва малакалари шаклланади, яъни талабалар махсус дастурлар асосида ўз билимларини назорат қилиш имкониятининг эга бўлади. Улар бир вақтнинг ўзида билим даражаси натижасини ҳам билиб оладилар.
3. Ўқув жараёнидан фаолликни оширади, яъни оддий традицион ўқитиш фирмаларига қараганда ахборот технологиялари асосида ўқув жараёнларида талабалар фаолроқ бўлади.
4. Ижодий ва илмий фаолиятини шакллантиради ва ривожлантиради.
5. Реал жараёнлар яъни моделлар билан ишлаш ва тасаввур қилиш кўникмалари шаклланади.
6. Таълим жараёни билан машғул муассасалар билан электрон почта орқали мулоқотда бўлиш, яъни ўқув муассасалари ва чет эллар билан илмий ва ижодий алоқалар ўрнатиш имконияти кенгайди.

Янги педагогик технология методлари. Янги педагогик технологиянинг муҳим факторларидан бири ўқув жараёнида қўлланиладиган педагогик методлар ва қоидалари мажмуаси ҳисобланади.

Бу методларни қуйидагича синфларга ажратиш мумкин:

1. Таълим олувчини таълим ресурслари билан ўзаро ҳамкорлик асосида ўқитиш методлари ўқитувчилар ва ўқувчилар иштирокини минимал таъминлайди. Бу методларни ривожлантириш учун мультимедиали ёндошув муҳим роль ўйнайди, турли хил воситалар ёрдамида таълим ресурслари яратилади: Чоп этилган, аудио, видео материаллар ва компьютер тармоқларидан олинган ўқув материаллар. Булар энг аввало:

- интерактив маълумотлар базаси;

-Электрон журналлар;

-компьютер ўқитиш дастурлари (Электрон дарсликлар)

Интерактив маълумотлар базасида маълумотлар массиви тизимлаштиради ва унга телекоммуникацион воситалар орқали кирилади. Курс яратувчилари бу ресурслардан фойдаланган ҳолда талабалар ва ўқитувчилар учун локал маълумотлар борасини ушлаб турадилар.

Компьютер тармоғи орқали обуначиларга тарқатиладиган даврий нашрлар электрон журналларни ҳосил қилади. Улар таълим ва ахборот олиш учун энг муҳим манта ҳисобланади.

Компьютер ўқитиш дастурлари компьютер турлари орқали фойдаланиладиган дастурий воситаларни ташкил қилади.

2. Ўқитиш ва таълимда индивидуаллаштириш методлари бир талабани бита ўқитувчи билан ёки бир талабанинг бошқа бир талаба билан ўзаро муносабати орқали характерланади.

Бу методлар масофадан ўқитишда телефон, овозли почта, электрон почта каби технологиялар асосида амалга оширилади.

3.Талабаларга ўқув материалларини ўқитувчи ёки эксперт томонидан тавсия қилинишига асосланган методлар.

Бунда ўқувчилар коммуникацияда фаол роль ўйнамайди.

Бу методлар замонавий ахборот технологиялари борасида ривожланган анаънавий метод билан бир хил бўлади.

4.Ўқув жараёнининг барча иштирокчилари орасидаги ўзаро фаол муносабатларни характерлайдиган методлар. Таълимда телекоммуникацион технологияларни ривожланиши натижасида улардан фойдаланишнинг қиймати ва интенсивлиги ошади. Бошқача айтганда билим олувчиларнинг ўзлари орасидаги интерактив

муносабати уларни мукаммал билим олишларига асос бўлади. Бу методларнинг ривожланиши ўқув семинарлари ва конференциялари ўтказиш билан боғлиқ.

ИННОВАЦИОН ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА ПЕДАГОГИК КОМПИТЕНТЛИК

Насирова Н.Ш., ТАТУ

Мустақил Республикамизнинг қай даражада гуркираб ривожланиши ҳар бир касб эгасининг ўз ишига масъулият билан ижодкорлик нуқтаи назаридан ёндошишига боғлиқ. Хориждан келтирилаётган янги техника ва технологиялар ҳамда улардан амалиётда фойдаланиш учун эса унга мос малакали мутахассислар талаб қилади. Шу маънода малакали, ташаббускор ва ижодкор шахсни тарбиялаш муҳим аҳамиятга эга бўлган шу куннинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади ва у узлуксиз таълим тизими шу жумладан таълими олдида ёш авлодни ижодкорлик руҳида тарбиялашни такомиллаштириш вазифасини кўяди.

Президентимиз Шавкат Мирзиёев Олий Мажлисга ва Ўзбекистон халқига Мурожаатномасида 2021 йилга “Ёшларни қўллаб-қувватлаш ва аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш йили” деб ном беришни таклиф қилинди бу жуда қувонарли. Шунингдек, Президент томонидан 2021 йил номида белгиланган соҳаларни тубдан ислоҳ қилиш ва янада ривожлантириш бўйича амалга оширилиши лозим бўлган вазифалар айтиб ўтилди.

"Физика" ва "Хорижий тилларни ўқитиш" кейинги йил учун устувор фан йўналишлари сифатида белгиланди. Шунинг учун биз педагоглардан жуда катта масъулият ва сидқидилдан ишлаш талаб қилинади. Бизнинг креативлик потенциалини ривожлантирувчи методлар билан ёндашиш давр тақозададир.

Педагогнинг креативлик потенциалини ривожлантирувчи методлар қуйидагилар:

Педагогнинг илмий-тадқиқот ишлари ва илмий ёки ижодий лойиҳаларни амалга ошириши унда креативлик потенциалини янада ривожлантиради.

Натижада педагог:

Педагогнинг креатив потенциали куйидаги таркибий асосларни ўз ичига олади:

Педагогнинг креативлик потенциали кўп даражали жараён ва у куйидаги тамойилларга таянади:

Таркибий асослар

Педагог креатив потенциалнинг таркибий асослари .

Рефлексив-баҳолаш

(бунда шахсий ижодий фаолият моҳиятини англаш, ўз-ўзини таҳлил қилиш ва ўз-ўзини баҳолаш кўзга ташланади)

Тезкор-фаолиятли ёндашув (ўзида маълум фикрий-мантикий фикрлашга доир ҳаракатлар, шунингдек, амалий (маҳсус, техник, технологик) фаолият усуллари ифодалади)

Мазмунли ёндашув(ўзида педагогик, психологик, маҳсус ва инновацион характердаги БКМни акс эттиради)

Мақсадли мотивли ёндашув(ижодий фаолият қадрият саналади ва у педагогнинг қизиқишлари, мотивлари, фаолиятни ташкил этишга интилишида кўзга ташланади)

Педагог ўз-ўзидан ижодкор бўлиб қолмайди. Унинг ижодкорлик қобилияти маълум вақт ичида изчил ўқиб-ўрганиш, ўз устида ишлаш орқали шакллантирилади ва у аста-секин такомиллашиб, ривожланиб боради. Бунда педагогнинг ўзини ўзи ижодий фаолиятга йўналтириши ва бу фаолиятни самарали ташкил эта олиши муҳим аҳамиятга эга.

Креативлик (лот., инг. “create ” – яратиш, “creative ” яратувчи, ижодкор)

– индивиднинг янги ғояларни ишлаб чиқаришга тайёрликни тавсифловчи ҳамда мустақил омил сифатида иқтидорлиликнинг таркибига кирувчи ижодий қобилияти маъносини ифодалади. Шахснинг креативлиги унинг тафаккурида, мулоқотида, ҳис туйғуларида, муайян фаолият турларида намоён бўлади. Креативлик шахсни яхлит ҳолда ёки унинг муайян хусусиятларини тавсифлайди. Шунингдек, креативлик иқтидорнинг муҳим омили сифатида акс этади. Қолаверса, креативлик зеҳни ўткирликни белгилаб беради.П.Торренс фикрича, креативлик: муаммога ёки илмий фаразларни илгари суриш; фаразни

текшириш ва ўзгартириш; қарор натижаларини шакллантириш асосида муаммони аниқлаш; муаммо ечимини топишда билим ва амалий ҳаракатларнинг ўзаро қарама-қаршилигига нисбатан таъсирчанликни ифодалайди.

Креативлик ҳам бирданига шаклланмайди.

Талабаларни креативликни ривожлантиришда қуйидаги шартларга эътибор қаратиш зарур:

- 1) улар томонидан кўп саволлар берилишини рағбатлантириш ва бу одатни қўллаб-қувватлаш;
- 2) талабаларнинг мустақиллигини рағбатлантириш ва уларда жавобгарликни кучайтириш;
- 3) талабалар томонидан мустақил фаолиятни ташкил этилиши учун имконият яратиш;
- 4) талабаларнинг қизиқишларига эътибор қаратиш.

Қуйидаги омиллар шахсда креативликни ривожлантиришга тўсқинлик қилади:

- 1) ўзини таваккалдан олиб қочиш;
- 2) фикрлаш ва хатти-ҳаракатларда қўполликка йўл қўйиш;
- 3) шахс фантазияси ва тасаввурининг юқори баҳоланмаслиги;
- 4) бошқаларга тобе бўлиш;
- 5) ҳар қандай ҳолатда ҳам фақат ютуқни ўйлаш.

Педагог ўз-ўзидан ижодкор бўлиб қолмайди. Унинг ижодкорлик қобилияти маълум вақт ичида изчил ўқиб-ўрганиш, ўз устида ишлаш орқали шакллантирилади ва у аста-секин такомиллашиб, ривожланиб боради. Бунда педагогнинг ўзини ўзи ижодий фаолиятга йўналтириши ва бу фаолиятни самарали ташкил эта олиши муҳим аҳамиятга эга. Педагог ижодий фаолиятни ташкил этишда муаммоли масалаларни ечиш, муаммоли вазиятларни таҳлил қилиш, шунингдек, педагогик характердаги ижод маҳсулотларини яратишга алоҳида эътибор қаратиши зарур. Ижодкорлик жараёни тузилмасини ташкил этувчилар - фикрлаш, қобилият, талант, истеъдод, иқтидорлик каби тушунчалар ва уларни ривожлантириш шароитлари, усуллари ҳамда бошқа кўплаб масалалар қадим-қадимдан файласуфлар, социологлар, физиологлар, психологлар ва педагоглар диққатини тортиб келган.

“Ижодкорлик” ва “ижодкорлик жараёни” тушунчаларини шакллантириш ҳам мажмуавий фаолият ҳисобланади, яъни улар ўз ичига “ижодий фикрлаш”, “таҳлилий фикрлаш”, “танқидий фикрлаш”, “танқидий таҳлил” ва бошқа шу каби тушунчаларни қамраб олади. Аммо ҳар қандай ижодкорлик жараёни фикрлашга яъни ижодий фикрлашга таянади.

INTERPERSONAL RELATIONSHIP IN TERMS OF CREDIT SYSTEM OF EDUCATION

Shakhakimova M.T., TUIT

In accordance with the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan as if February 19, 2018 N UP-5349 "On Measures for Further Improvement of Information Technology and Communications" at Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi and its affiliates Proposals for the introduction of a credit education system were widely accepted since 2018/2019. The Regulation on implementation of the credit system of education at the Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi and its branches was developed and approved by the Cabinet of Ministers № 569 as if 2.07.2018. Since September 2018, 1st year students of the Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi have been studying in the credit system of education based on the “Charter” and its basic concepts. The material and technical base of the university is fully compliant with the requirements of the credit system, as well as the availability of sufficient computer literacy for admission students. The introduction of this system has become an important foundation for providing a new global learning environment for students, creating the necessary conditions for their potential. Creation of sufficient conditions for students in higher education, transparency of assessment and teaching in the educational system, creation of electronic educational methodical complexes based on international standards and advanced pedagogical technologies, and more opportunities for students to formulate their educational programs independently is still remains urgent. Higher education is an essential part of national education, and its development level is an important factor in measuring the

comprehensive strength of a country or a region. The academic credit system reforms initiated in Uzbekistan since 2018 have played a significant role in higher education administration reform. Due to distinctive features of teaching and learning, most scholars focus on its influence on the academic learning of university students but ignore the changes to interpersonal relationships under the academic credit system. This paper primarily explores the new trends in interpersonal relationships in university under the academic credit system, and notes influences of the academic credit system on interpersonal relationships in university so that a more positive role can be assumed in the construction of harmonious campuses. Interpersonal relationships in universities not only affect student minds throughout school life, but also play an important role in their state of learning. In addition, since university students are in a significant period of physical and mental development, it is crucial to maintain good interpersonal relationships, which is especially true for classmate relationships. Furthermore, good relationships between teachers and students are an important guarantee to promote teaching quality in higher education as well as the basis to train highly-competent personnel. Previous researches showed that the academic credit system in universities play a significant role in strengthening teacher-student relationship. Firstly, it helps shorten the psychological distance between teachers and students. In terms of the academic credit system, students have the freedom to choose courses and teachers they prefer. So that the dominant position of students is enhanced, as such students and teachers are placed on an equal place, which is beneficial for student expression, and for teachers to understand the true feelings of students while creating conditions amenable to the establishment of a sincere teacher-student relationship. Secondly, the academic credit system helps raise the prestige of teachers. As students can choose teachers freely, this invisible pressure for teachers necessarily offers sufficient consideration and understanding to students. In this way, teacher affection toward students can be reinforced and the prestige and status of teachers can be greatly improved.

Review of the academic credit system and Interpersonal Relationships in university. As a teaching management system, the academic credit system should be explored with regard to its nature as well as its educational theory and implementation principles from different perspectives. For reference, the academic credit systems in European countries are the result of external force stressing

learning load and final results, and its dynamic mechanisms are policy documents with certain legal effect. The academic credit system in the United States on the other hand is driven by internal force stressing teacher-student contact and teaching input, namely its dynamic mechanisms toward the educational needs of the American public. Therefore, according to the actual situation in Uzbekistan, the academic credit system should serve to coordinate between internal management restriction force of higher education system and external demand reform force of the market economy for positive interaction so as to construct generation logic of the academic credit system in domestic educational institutions. In addition, the characteristics of different universities should be taken into sufficient consideration in the design and measurement of specific GPA. For particular universities such as higher vocational universities, student employment status should be taken into full account for a rational arrangement of the academic credit system. Some scholars also reach similar conclusions through research on independent universities. As most scholars focus on the influence of the academic credit system on circumstances of learning, they ignore the changes in interpersonal relationships within universities under the academic credit system. Taking the relationship between students, for example, under the traditional semester system, the relationship is class-based, and students take lessons in the same classroom, which is the major place for their learning, communication and class activities during the four years of university life. However, under the academic credit system, although the class system is retained, the free elective system gives more freedom to students and it is quite common to take courses of different departments, majors and campuses, which leads to class discretization. In addition, inconsistent course arrangement, class time and location result in weakened relationships between students as well as class cohesiveness, which ultimately affects classmate relations. Interpersonal relationship in universities not only involves interaction between students, but also between teacher and student. Teachers in universities are required to study “teaching knowledge” as well as “teaching emotion” to permeate the classroom with the unique emotion between teacher and students. The emotional involvement of both teacher and students and their interaction is an important character of teaching activity, which would exert certain impacts on follow-up teaching and student development. However, the academic credit system changes the nature and

function of the teacher-student relationship. In traditional education, teachers hold the dominant position with lecturing as their mission while students as a rule respect teachers and their teaching. Under the academic credit system, however, students have the freedom to choose teachers, in which way the teacher-student relationship is intentionally or unintentionally positioned as a market exchange relationship. Teaching seemingly becomes a commodity, and both teachers and students take what they need. Their relationship ends once the deal is done. To a certain extent, this does lead to false positioning of teacher-student relationship. In a word, the academic credit system changes interpersonal relationships in universities, since whether the harmony of interpersonal relationship has certain impact on the happiness index of members in university community, research on the new trend of changed interpersonal relationship in universities under the academic credit system is undoubtedly of great practical significance.

Research Design and Method

According to explanations from the Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan, the academic credit system as the higher education system utilizes credits students have obtained as the basic foundation of their performance and conducts management accordingly. The principle of the academic credit system is that students must pass the examination to obtain a course credit. Under this system, students are free to choose courses and teachers, each with a differentiated timetable as well as progression of learning and class time. According to theoretical research and practical observation, we suppose that the academic credit system helps foster sound interpersonal relationships between teachers and students and among students. Students and teachers have more interaction to promote mutual exchange while also having more opportunities to become acquainted with students from different schools and academic lyceums so as to expand their social circles.

Taking TUIT as an example, the experiment explores the influence of the academic credit system on interpersonal relationships in university based on qualitative research methods of business anthropology including participant observation and in-depth interview as well as questionnaire survey, investigating the teacher-student relationship and classmate relationship. The primary data needed for the study are collected through the above methods and analyzed qualitatively and

quantitatively. In addition, constructive suggestions are made for further improvement and development of the academic credit system. The details of the academic credit system adopted by TUIT: independent course selection as mechanism. Credit and GPA are units of account to measure the quantity and quality of student performance, certain credits and GPA as the standard for graduation and obtaining a degree.

Participant observation. Participant observation refers to an approach of researchers directly observing research subjects using their own sensory organs and auxiliary means according to certain research objectives, with an outline or observation schedule. We observed the behaviors and expressions of students and teachers in class and after class, noting subtle actions, taking instant record, summarizing, and analyzing data upon observation. In addition, because the data collectors were college students who could directly obtain reliable internal observation data without fitting in with the respondents through a long period of time, there were favorable advantages for participant observation. At the same time, as the dormitories of TUIT gather students of different grades, which makes much easier access to diverse observation data. Furthermore, the observations are not confined to classroom and campus life, but also include various emerging online virtual communities.

In-depth interview. In-depth interview is a critical step of the research, which aims to look into the influence of the academic credit system on student interpersonal relationships. In order to obtain the most authentic and valid information, the questions are designed and determined by administration of credit department.

Questionnaire survey. Questionnaire survey is an approach in which a large-scale sampling survey is conducted and data are collected through designing comprehensive and clearly-structured questionnaire for completion by students. It is a research approach which intentionally collects relevant realistic conditions regarding research subjects is capable of effectively obtaining a large quantity of authentic data in a planned and systematic approach. Based on acquired information and references as well as observations, a targeted questionnaire is designed, which covers student attitudes toward the academic credit system and toward course selection, teacher-student relationship and classmate relationship. Third year students

of TUIT are taken as research subjects, and the questionnaire included student information such as gender, school, place of origin, and financial condition. It was therefore an effective questionnaire.

Conclusions and Management.

Recommendations . the results of previous years reveals that the credit system not only exerts significant influence on the study of university students, but also has profound effects on interpersonal relationships. With regard to the teacher-student relationship, the changed teacher evaluation system leads to changed status of teachers and students, and thus teachers lower their requirements for students, which leads to poor classroom discipline. Secondly, under the academic credit system, students primarily learn by themselves, which results in less exchange between teachers and students and poorer teacher-student relationships. Finally, under the academic credit system, some students take course evaluation as means of retaliation, and some students pay little attention to it so that the evaluation program becomes arbitrary. The negative effect on teacher-student relationships caused by the academic credit system should therefore be paid sufficient attention. As a solution to above mentioned problems, recommendations were made as follows:

- 1) Change the mode of course evaluation. The previous course evaluation system lacks normalization and student evaluation tends to be subjective, which hinders normal development of the teacher-student relationship. Process evaluation and face-to-face evaluation can be adopted to further promote exchange between teachers and students.
- 2) Establish a feedback system. After course evaluation, students can witness teacher improvement and offer suggestions through such a feedback system. As another important approach for exchange between teachers and students, a feedback system can provide greater opportunities for communication.
- 3) Change dimensionality of course evaluation. As most students find it difficult to understand, making the dimensionality of course evaluation easier would help reflect student opinions more accurately and promote mutual progress of teachers and students as well as the harmonious development of teacher-student relationships.

With regard to classmate relationships, due to free and dispersed courses and mixed dormitories, students had fewer opportunities to communicate with each

other, leading to a reduced sense of class belonging and inadequate class cohesiveness. From a sociological perspective, there would be some impact on their relationships if they are unable to remain in the same class for a long time. Such impacts primarily included: (1) the academic credit system reducing exchange between classmates so that they are alienated; (2) the academic credit system weakens mutual supervision from students taking the same courses and thus impacts classroom discipline and learning quality.

With regard to the above two problems, the following suggestions is made:

1) Students should become more proactive in making friends and class committee members should regularly hold class activities. Under present social contexts, interpersonal relationships are indispensable for success in career. In addition, class committee members should hold class activities regularly, and try to get all students involved so as to increase opportunities for their communication and promote friendship.

2) In the first year of the academic credit system in TUIT, student schedules and timetables were different, which is an ineradicable phenomenon. Therefore, the only thing which can be done is to promote the advantages of the academic credit system. For example, the mixed-dormitory system enables students to learn more about knowledge of other majors, which provides a wider range of ideas and perspectives to view the same problems and have more chance to find solutions.

3) Add major elective courses to enable classmates to have more opportunities to meet each other at the same time they have more alternatives. In addition to daily class affairs, class committee members should play a greater role in enhancing communication between classmates and organizing activities to promote friendship.

4) Supervision of students should be strengthened with more inspection of study styles. As the teacher-student relationship and classmate relationship were not close under the academic credit system, it was difficult to form effective mutual supervision. The credit system weakened classmate relationships, reduces encouragement and supervision between classmates, and led to declined learning quality, which is inconsistent with the objectives of colleges to train excellent personnel.

Therefore, it is recommended:

- to increase the frequency of inspection of study style;

- step up efforts to check attendance rates and strictly enforce relevant punishment measures.

In addition, students should change the attitude of “coasting along”, and mutually supervise each other with the responsibility for the future of one’s friend in mind.

Thus, interpersonal relationships in education comprises positive teacher-student relationships which strongly contribute to student learning, whereas problematic relationships on the other hand can be detrimental to student outcomes and development. Productive learning environments are characterized by supportive and warm interactions throughout the class: teacher-student and student-student.

ИНГЛИЗ ТИЛИНИ ЎРГАТИШДАГИ МУАММОЛАР ҲАМДА ЕЧИМЛАР

Сафарова Ф.И., ТАТУ

20 аср охиридаги илмий техникавий ривожланиш ахборот коммуникацион технологиялар муҳим аҳамиятга эга бўлган глобал ахборотлашган жамиятга йўл очиб берди. Бизнинг асримиз - полиглотлар асри бўлиб, бу шуни англатадики бир ёки бир нечта тилни билиш, кундан кунга ривожланиб дунёга юз тутаётган жамиятимизда ўз ўрнимизни топиш ва мамлакатимиз равнақи учун ҳисса қўшишимиз учун зарурдир. Бизга маълумки бирор бир хорижий тилни мукамал эгаллаш бугунги куннинг талабларидан биридир.

Илм фан ва технологиянинг кескин ривожланаётган бир пайтда бирон бир хорижий тилни эгаллашга бўлган талаб кундан - кунга ортиб бормоқда. Хорижий тилларни эгаллаш ер юзидаги одамларнинг ахборот алмашинуви таъминловчи энг асосий ва энг самарали омилдир.

Шундай экан тил ўрганиш бугунги куннинг энг долзарб муаммоларидан биридир. Лекин ҳар қандай хорижий тилни ўқитишнинг ўзига яраша муаммолари мавжуд.

Бундай зарурий тиллардан бири бу бутун дунё тили - инглиз тилидир. Бу тилда дунёнинг бир миллиарддан ортиқ аҳолиси она тили сифатида гаплашади. Бундан ташқари инглиз тили баъзи сиёсий ташкилотлар, масалан Бирлашган

миллатлар ташкилотининг расмий тили ҳисобланади. Яна бу тил – адабиёт, таълим, замонавий мусиқа ҳамда ҳалқаро туризм тилидир.

Бугунги кунда Ватанимиз Ўзбекистон жаҳонга юз тутаётган бир пайтда инглиз тилини алоқа тили сифатида ўрганиш зарурдир. Умуман олганда Инглиз тилини билиш ҳар бир олий маълумотли ва етук мутахассислар учун зарурдир.

Бирон бир хорижий тилни ўрганиш ҳамда ўқитиш осон иш эмас. Бу узоқ давом этадиган ва секин жараён бўлиб, ўқувчи ва ўқитувчидан кўп вақт ҳамда катта сабр қаноат талаб этади.

Шундай экан ҳар бир фанни жумладан инглиз тилини ўқитишнинг ҳам ўзига яраша муаммолари мавжуд бўлиб, булар билан ҳар қандай ўқитувчи дарс жараёнида доимо дуч келади. Бундай мураккаб вазиятлар ҳар қандай ўқитувчини ноқулай вазиятга тушириб қўйиши мумкин. Лекин бу ўқитувчилик касбининг бир бўлагидир. Чет тилини ўқитишда ўқитувчининг олдида иккита вазифани уйдлаш туради: биринчиси бу – ўқувчилар чет тилини тушунишни ўргатиш ва ушбу чет тилида гапиришни ўргатиш. Шундай қилиб нутқ бу икки томонлама жараёндир. У ўз ичига ҳам тинглаш ҳамда гапиришни олади.

Бундай мураккаб вазиятларга мен ҳам инглиз тилини хорижий тил сифатида ўқитганимда ва ўқитиш жараёнида дуч келганман ва дуч келаяпман. Ўз тажрибамдан келиб чиққан ҳолда инглиз тилини ўқитишда куйидаги муаммоларга дуч келамиз.

1. Талаба ёки ўқувчиларда бирор бир чет тилини ўрганишга бўлган қизиқишнинг пастлиги.

Бундай муаммо бефарқ талаба ёки ўқувчилар орасида учрайди. Уларнинг кўпчилигида чет тилини ўрганишга ҳеч қандай қизиқишлари йўқ. Хўш бундай вазиятга тушиб қолган ўқитувчи нима қилиши керак? Аввалам бор дарс жараёнида талаба ёки ўқувчига инглиз тилини ўрганишда қандай афзалликлари борлигини, унинг кенг қамровли тил эканлигини, инглиз тилини билиш унинг келажаги учун катта йўл очиб бера олишли-гини таъкидлаб ўтиш керак. Шундан кейингина талабаларда инглиз тилига озгина қизиқиш уйғониши мумкин.

2. Тил ўқитиш жараёнида тил манбаасидан узоқда бўлиш.

Яъни инглиз тилида фақатгина синфда гаплашиш ва эшитиш. Талабаларда инглиз тилини синфдан ташқарида қўллай олишнинг имконияти йўқлиги. Бундай вазиятда биз ўқитувчилар талабаларга дарс жараёнида инглиз тилида қўшиқлар

эшиттиришимиз, фильмлар кўрсатишимиз ҳамда кўшиқлар ва фильмлар ёзилган дисклардан синфдан ташқари вақтларда ҳам эшитиб боришса мақсадга мувофиқ бўлади. Чунки кўпчилик талабалар инглиз тилидаги кўшиқларни тинглашни ёқтиришади. Бундан ташқари дарс жараёнида табиий инглиз тили шароитини яратиш талабаларда инглиз тилига муҳтожлик хиссини уйғотади.

3. Талаба ёки ўқувчиларнинг ҳуқи. Уларнинг дарс жараёнида ўзларини тута олмасликлари бошқа талаба ёки ўқувчиларнинг диққатини жалб қилишга ҳалақит қилади. Бу эса дарснинг самарадорлигини пасайтиради. Нима қилиш керак? Агар инглиз тилини ўқитишни мисол қилиб оладиган бўлсам, бу тилни ўқитишда юзага келадиган қийинчиликларни интерфаол усуллар ёрдамида енгиш мумкин. Бу усуллар охириги йилларда тил ўқитувчиларининг эътиборини жалб қилиб келмоқда.

Бундай ҳолатда ўқитувчи талабалар учун завқли бўлган ўйинлар, турли ҳил дибатлар, мулоқотлар ҳамда турли мавзуларга оид “Role play” лар ўтказиши мумкин.

4. Талабаларнинг ўз она тили. Талабалар учун янги тилда гаплашишлари жуда мураккабдир. Талабалар ўзларининг она тилларида ўйлаши уларнинг одати бўлиб қолган. Улар инглиз тилида ўйлашлари учун ушбу тилни грамматикаси билан танишишлари керак. Тўғри, бу улар учун озгина зерикарли туюлиши мумкин лекин улар тўғри гап тузишни ўрганишларига тўғри келади.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, инглиз тилини ўқитишнинг ўзига хос муаммолари бўлган тақдирда ҳам, ҳар бир тажрибали ўқитувчи ушбу муаммоларни ва қийинчиликларни енгиб ўтиб, талабаларнинг тилга бўлган қизиқишларини оширишлари керак. Бундан ташқари, ўқитувчи дарс жараёнини шундай ташкил қилиш керакки битта дарсни чет тили ўргатишнинг 4 та асосий кўникмаларини қамраб олиши керак. Яъни, дарс давомида speaking, listening, writing ва reading кўникмаларнинг ҳар бири 15 дақиқадан олиб борилса, ҳам талабанинг инглиз тилини ўрганишга қизиқиши ошади ҳам дарс самарали бўлади.

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА У ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Раззакова Г. Р., ТУИТ

Обучение языку имеет много разных особенностей. Преподаватель не только учит и обращает внимание на языковые навыки учащихся, такие как чтение, письмо и аудирование но также помогает, способствует и поощряет учащихся проявлять энтузиазм, хорошее отношение и мотивацию к английскому языку. Более того, учителя должны понимать, что изучают учащиеся, как и почему такое обучение влияет на них, как уроки могут быть полезны для них в будущем (Дерахшан, 2015). Следовательно, преподавание языка требует, чтобы учителя учили студентов развивать как академические, так и личные способности.

Однако преподавание английского языка становится критически важным вопросом, когда его преподают как иностранный. Преподавание английского языка как иностранного - сложная задача, когда речь идет о тех местах, где английский язык ограничен (Khan, 2011). При обучении английскому языку для конкретных целей (ESP) учителя всегда сталкиваются с трудностями и проблемами. Преподаватели ESP обучают студентов, которые учатся в разных сферах, таких как архитектура, машиностроение, экономика, туризм, биология, искусство, физическая подготовка и т. Если я говорю по собственному опыту, это очень тяжелая работа, которая также требует много опыта и усилий. Обучение студентов, обучающихся по разным специальностям, требует от учителей особой ответственности. Каждый учитель должен уметь это чувствовать и правильно себя вести.

Преподавание английского языка как иностранного в таком месте, как Узбекистан, всегда требует опыта в педагогике по многим причинам: социокультурным, экономическим, психологическим, философским, образовательным и педагогическим. Изучение английского языка служит очень ограниченной цели, и у учащихся меньше возможностей практиковать изучаемый язык вне класса. Иногда учителю английского языка становится сложно

вдохновить некоторых восторженных учеников на использование изучаемого языка из-за тех учеников, которые плохо владеют английским или, по крайней мере, стесняются использовать английский в классе и за его пределами.

С трудностями в преподавании английского языка сталкиваются учителя в Узбекистане. Выявленные проблемы различны в зависимости от учащихся, учителей и аудиторий.

Сторона студентов. Результаты показали, что проблемы в преподавании английского языка также исходят от студентов. К этим проблемам относятся недостаточное владение словарным запасом у учащихся, низкая концентрация учащихся, отсутствие поддержки родителей, скука и проблемы с речью. В отношении этого вопроса Хасан (2016) заявляет, что одна из самых сложных задач, с которыми сталкиваются студенты, - это овладение словарным запасом. Марбуям (1996), цитируемый Ноа и Мая (2016), также указывает на одну из трех причин, по которым учащиеся не владеют словарным запасом, заключается в том, что ученики не используют английский в своей повседневной жизни, что заставляет их чувствовать, что им не нужно учить слова.

Учителя всегда обсуждают проблемы, с которыми они сталкиваются во время урока, и делятся друг с другом своим опытом. Студенты очень застенчивы в использовании своих разговорных навыков. Учитель 1 сказал: «Когда я прошу своих студентов пересказать одну тему, которую они выучили на уроке, перед своими одноклассниками, они становятся робкими». Учитель 2 также подчеркнул это: «... разговорные навыки учащихся не улучшаются, поскольку большинство учащихся боятся». Копленд, Гортон и Бернс (2014), что многие дети боятся стоять перед одноклассниками, особенно когда они говорят на иностранном языке. Другое дело, что большинство студентов боятся ошибиться, особенно при произнесении или написании неправильных слов. Если учащиеся больше всего боятся ошибиться, разговорные навыки учащихся не улучшатся. Полезно иметь в классе опытных учеников, которые заставляют их говорить на изучаемом языке. Наблюдая за их активностью на уроке, у слабых учеников возрастает страсть к высказыванию и выражению своего мнения. Но Фатилоро (2015) сказал, что присутствие в классе конкурентоспособного ученика вызывает у других ужасное отношение.

Со стороны учителей. Проблемы при преподавании английского также возникают из-за ограниченных педагогических знаний, уровня развития или неопытности учителей. Проблемы преподавания английского языка с точки зрения учителей, включая нехватку учебных курсов для учителей ESP, ограниченное владение методами преподавания, отсутствие конкретных материалов и недостаточное профессиональное развитие. Развитие навыков преподавания английского языка действительно зависит от мотивации учителя. Некоторые учителя не пытаются развиваться и обогащаться с помощью обучения и инноваций в преподавании английского языка из-за своего хладнокровия. Кроме того, Фатилоро описала трудности, с которыми она столкнулась, обучая студентов песням.

Реформирование отношения может быть осуществлено посредством усилий учащихся, учителей и по улучшению преподавания и изучения английского языка. Фатилоро (2015) утверждает, что среди учителей и учеников должно быть абсолютное обязательство понимать английский язык. Усилия, предпринимаемые университетом для содействия студентам в изучении английского языка посредством проведения учебного клуба, а также содействия учителям посредством семинаров или тренингов, на которые школа приглашала спикеров из США, Германии и Малайзии для чтения лекций и тренинга по учебным материалам и методам обучения Айбола (2010) утверждает, что одним из способов преодоления нехватки подготовки учителей является проведение мероприятий по повышению квалификации учителей путем партнерства с университетами и экспертами.

Учителя меняли свои методы и приемы обучения в классе. Фатилоро (2015) утверждает, что «решая проблемы преподавания английского языка, учителя должны использовать различные методы обучения английскому языку» (стр. 29). У1 использовал картинки и ролевые игры в обучении, поскольку «учеников часто больше привлекают изображения и фотографии» (Mishra, 2015, стр. 42), и учителям рекомендуется использовать ролевые игры, чтобы мотивировать учеников и помочь менее мотивированным учащимся принимать участие в уроке (Александра Мэн, 2010). У3 и У4 реализовали ежемесячное ведение дневников и использовали различные игры, чтобы улучшить словарный запас учащихся. Кроме того, согласно данным Министерства образования штата Вирджиния (2006 г.),

понимание английского языка учащимися может быть достигнуто путем управления классом. У1 рассказала, что если она обнаружит, что ученики не концентрируются, она укажет на них и попросит прекратить их деятельность. Брюстер, Эллис и Град (2002), когда учитель хочет привлечь внимание учеников, это может быть сделано с помощью «твердо назовите детей, которые все еще говорят, и попросите прекратить говорить, пожалуйста, и поддерживайте зрительный контакт» (стр. 221). Еще одна вещь, которую У1 сделал бы для дисциплинированных и плохо себя ведущих учеников, - это контроль и наказание. Кроме того, У2 без колебаний привлечет умных студентов которые выучили английский вне школы, чтобы помочь им в преподавании определенной темы предмета. Кроме того, имея дело с отсутствием у учащихся словарного запаса, двое участников просят учащихся принести словарь, когда у них есть уроки английского языка или занятия в учебном клубе в школе. Фактически, У3 предоставит список лексики с копиями материалов, которые она собирается преподавать. Фатилоро (2015) говорит, что словари, руководства по грамматике и Интернет всегда должны быть инструментом для консультаций при преподавании и изучении английского языка. Другой способ состоит в том, что, как утверждали трое учителей, они всегда ищут подходящие учебные материалы и методы, чтобы решить проблемы студентов в изучении английского языка. У4 использует диалоги, чтобы обучать произношению и структурам, которые искали. Тем временем, обучая аудированию, У3 позволяла студентам слушать песни, которые она скачала.

Чтобы соответствовать уровню учащихся и обстоятельствам обучения, можно спланировать урок (Робертс, 2007). Учителя должны сосредоточиться на упрощении учебных целей, которые легче понять учащимся. Им следует учитывать наличие реальных примеров вокруг себя, которые можно использовать в преподавании английского языка. Учителя должны выбирать простые слова и дикцию, которые будут использоваться при обучении английскому языку при объяснении материала.

Обеспечение мотивационной обратной связи. Способ повысить мотивацию студентов к изучению английского языка - это дать им мотивационную обратную связь. Учителя должны часто это делать. У2 сказал: «Что касается интереса студентов к английскому языку, я продолжаю давать им советы, чтобы они

продолжали учиться». У3 также добавил: «... для пассивных студентов я часто даю им мотивационную обратную связь». Точно так же У4 заявил: «... первое, что я делаю для студентов с низкой мотивацией, - это мотивирую их устно».

Каждый учитель английского языка сталкивается с разными проблемами. И у них есть свои собственные стратегии по преодолению проблем преподавания в классе, такие как изменение отношения, проведение учебных клубов и обучение преподавателей, а также улучшение помещений и ресурсов. Другие стратегии, реализованные учителями при обучении в классе, заключались в применении различных методов и приемов обучения, согласовании уровня знаний учащихся и учебной ситуации, управлении классом, использовании имеющихся ресурсов, предоставлении мотивационной обратной связи и самообразовании. Дальнейшее исследование проблем в преподавании английского языка может с пользой сосредоточиться на разнообразии взглядов студентов в классах и на тренингах, к которым они присоединились.

THE ISSUES RELATED SOCIAL SCIENCE TEACHING

Nigmatova X.A., TUIT

Social Science is a stream whose relevance & importance as a subject of study has always been questioned the world over. The survey reports clearly indicate the growing demand for the Humanities subjects hence there lays a big responsibility on the shoulders of the Humanities teachers to keep the trend going. The current research aims at -

- **Identifying the challenges in teaching and learning of social science.**
- **Finding out solutions to overcome the challenges.**

Hence, an attempt has been made through this paper to be a part of the actual classroom situation and find the dual perspective on the problem. Dual perspective refers to the perspective of the teachers as a knowledge giver and the perspective of a learner as an acquirer of knowledge. The idea behind finding the dual perspective was

to reach the root cause of the problems faced by teachers in delivering the content on the one hand and also to understand the perspective of learner on the actual learning in the process. Hence, a research work based on the actual class room surveys of different schools in Delhi in the humanities stream along with the discussion and interviews conducted with teachers and students (NEPS AND G.D.Goenka Public School Campus, 2018). It also includes the data and survey reports of the Government of India (Department of School Education & Literacy, Annual Report 2015-16).

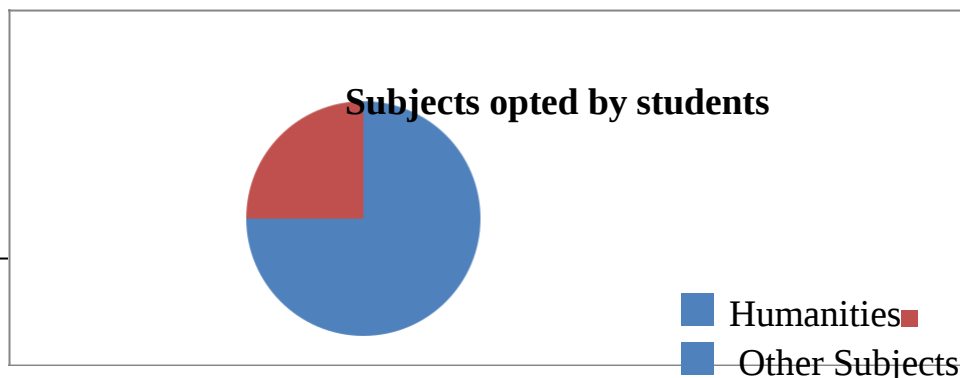
3.1 Increasing importance of Social Science

Social science is a stream whose relevance & importance as a subject of study has always been questioned the world over. But the recent trend reflects an increasing number of students opting for social science subjects at the secondary and graduation level (Pednekar Puja, 2018). Most interestingly the students with analytical and critical thinking are opting for Humanities as the subject of specialisation.

Table 2: *Based on a survey conducted by Hindustan Times (a daily) in 2015*

Survey conducted by Hindustan Times dated 4 May 2015

While it is a known fact that the number of students opting for humanities stream has grown in the last few years, a recent survey found that three out of every four students across the country aspiring for a college degree were interested in humanities.



Out of the 36,000 students who responded to the survey from over nine cities, 74% of students were interested in pursuing humanities. Interestingly, science with

Biology had only 11% takers, Science with Maths had 9% and Commerce could garner the interest of 6% students.

What is the biggest challenge you face while teaching?

For the teacher of History the biggest challenge was to make the children understand the importance of studying History (Vashisht Rajesh Kumar, 2000) as the students often come up with a question that History deals with past events so why do we need to dig the past and create images about people in the present? What good it is to keep fighting in present on the issues that happened in the past? Why not forget the past and live in the present?

To this the teacher came up with an explanation that there is no other subject other than History that can be considered a total subject. It is History which offers a complete understanding of any development in the world. For a given period of time it deals with the political, social, economic, intellectual, religious, scientific, architectural and cultural developments that occurred the world over. All other subjects deal with only a particular aspect and hence offer a very limited knowledge whereas History gives an overview of all. Hence a student of History will be more aware, and intellectually more thoughtful as compared to others. This explanation appealed to many students.

I believe that one of the major goals for social studies teacher should be "to help develop citizens who have the commitment and the skills needed to help close the gap between the democratic ideals of our nation and societal realities". That goal, stated in various forms, has long been advocated by social studies educators (Murat KEÇE, 2014). For example, the National Commission on Social Studies in the schools (1979) concluded that the ultimate goal of social studies was not "to advance the frontiers of knowledge nor to produce social scientists" (267) but rather "to engage students in analyzing and attempting to resolve the social issues confronting them" (267). Also, the National Commission on Social Studies in the Schools (1989) choose as one of its goals, the development of "critical attitudes and analytical perspectives appropriate to the analysis of the human condition" (65). As a further commitment to that goal, the NCSS (1994) described effective social studies programs as those that "prepare young people to identify, understand, and work to solve problems facing our diverse nation in an increasingly interdependent world" (159). Clearly, there is a nexus between social

studies education and a desire to improve the human condition for all the nation's citizenry, but especially for those who have had limited access to the nation's political and economic resources.

Conclusion

Learning from the 'dual perspective', conducted on a group of students and teachers, bring out certain facts very clearly that for a teacher to be successful in her content delivery she should be an active and consistent learner so that she is able to relate the present to the past and generate curiosity among the learners (Sevreni T, 2012). She should be updated with the latest technology so that she can use it for delivering her class in the best possible manner, for example the use of audio-visual aids is a must in the given circumstances in order to be more connected to the students. Basic and key terminology should be repeatedly used and explained in order to impart a meaningful knowledge to the learners. The curriculum should be planned very systematically and chronologically in order to avoid any chances of confusion on any topic.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЕ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

Аташикова Н.А., ТУИТ

Выбор образовательных технологий для достижения целей и решения задач, поставленных в рамках учебной дисциплины «Иностранный язык» обусловлен потребностью сформировать у студентов комплекс общекультурных компетенций, необходимых для осуществления межличностного взаимодействия и сотрудничества в условиях межкультурной коммуникации, а также обеспечивать требуемое качество обучения на всех его этапах.

Формы и технологии, используемые для обучения английскому языку, реализуют компетентностный и личностно-деятельностный подходы, которые в свою очередь, способствуют формированию и развитию а) поликультурной

языковой личности, способной осуществлять продуктивное общение с носителями других культур; б) способностей студентов осуществлять различные виды деятельности, используя английский язык; в) когнитивных способностей студентов; г) их готовности к саморазвитию и самообразованию, а также способствуют повышению творческого потенциала личности к осуществлению своих профессиональных обязанностей.

Учебный процесс базируется на модели смешанного обучения, которая помогает эффективно сочетать традиционные формы обучения и новые технологии.

Специфика дисциплины «Иностранный язык» определяет необходимость более широко использовать новые образовательные технологии, наряду с традиционными методами, направленными на формирование базовых навыков практической деятельности с использованием преимущественно фронтальных форм работы.

При обучении иностранному языку используются следующие образовательные технологии:

- Технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.
- Технология разноуровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал. Создание и использование диагностических тестов является неотъемлемой частью данной технологии.
- Технология модульного обучения – предусматривает деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс.
- Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

- Технология использования компьютерных программ – позволяет эффективно дополнить процесс обучения языку на всех уровнях. Мультимедийные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов и направлены на развитие грамматических и лексических навыков.
- Интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки международных научных проектов, ведения научных исследований.
- Технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.
- Технология тестирования – используется для контроля уровня усвоения лексических, грамматических знаний в рамках модуля на определённом этапе обучения. Осуществление контроля с использованием технологии тестирования соответствует требованиям всех международных экзаменов по иностранному языку. Кроме того, данная технология позволяет преподавателю выявить и систематизировать аспекты, требующие дополнительной проработки.
- Проектная технология – ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения английскому языку.
- Технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач.
- Игровая технология – позволяет развивать навыки рассмотрения ряда возможных способов решения проблем, активизируя мышление студентов и раскрывая личностный потенциал каждого учащегося.
- Технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

Реализация компетентного и личностно-деятельностного подхода с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и

интерактивные формы обучения, такие как деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, коллективная мыслительная деятельность, дискуссии, работа над проектами научно-исследовательского характера и т. д. При этом занятия с использованием интерактивных форм составляют не менее 70% всех аудиторных занятий.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.

МЕСТО ЭМОТИВНОГО КОМПОНЕНТА В СОДЕРЖАНИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКЕ

Абдувахабова Д.Н., ТУИТ

Лексика как аспект языка является важнейшим по своей значимости, т. к. лежит в основе обучения всем остальным сторонам и видам речевой деятельности не только с методической, но и с психологической точки зрения. Цель обучения иноязычному лексическому материалу определялась некоторыми авторами как «формирование у учащихся лексических навыков как важнейшего компонента экспрессивных и рецептивных видов речевой деятельности». В сравнении с остальными сторонами речи, лексика представляет собой «основной строительный материал языка».

Лексический навык понимается авторами как «автоматизированное действие по выбору лексической единицы адекватно замыслу и в соответствии с нормами сочетания с другими единицами в продуктивной речи, а также автоматизированное восприятие и ассоциирование со значением в рецептивной речи». Способность вербального выражения определенных эмоциональных интенций лексическими средствами требует наличия определенных знаний и навыков, касающихся эмоционального (эмотивного) компонента общения. Так, обучающиеся должны владеть информацией о различном выражении эмоций англоязычными и русскоязычными представителями. К примеру, в отличие от

англичан, русские используют в речи гораздо меньшее количество слов для выражения удивления. С другой стороны, англичане имеют гораздо менее весомую долю слов для выражения радости. Еще одним отличием выступают сами употребляемые выражения: для русскоязычных представителей важнейшим показателем проявления эмоций являются глаза (глаза вылезли на лоб от удивления, у страха глаза велики и др.), в то время как для англоязычных – это голова и тело (cry your head off, put your head in the lion's mouth и др.). Резко отличаются лексические способы выражения эмоции презерения, для выражения которого русские чаще всего употребляют слова, связанные с лицом (процедить сквозь зубы), а англичане - с конечностями (point the accusing finger) и т.д. Таким образом, необходимы определенные знания об эмотивной коммуникации, а также навыки и умения распознавания и употребления эмотивных лексических единиц, формирующие начальный (элементарный) уровень эмотивной компетенции. Данный уровень может быть представлен в виде следующих компонентов: 1) знания об эмотивных смыслах (концептах) и их правильном понимании с учетом межкультурного контекста;

2) знания, касающиеся эмоциональных ситуаций общения;

3) навыки определения эмоциональных интенций высказывающихся по используемым языковым средствам;

4) навыки распознавания и правильной интерпретации всевозможных вербальных способов эмоционального высказывания собеседников при рецептивных видах речевой деятельности в рамках лексического компонента языка;

5) навыки оперирования изученными эмотивными лексическими единицами для выражения тех или иных эмоций в условиях межличностного и межкультурного общения в продуктивных видах речевой деятельности в зависимости от эмоциональной ситуации;

6) навыки определения типов эмотивной лексики;

7) умение вырабатывать определенные стратегии успешного общения, используя полученные знания, навыки и умения в эмотивной коммуникации.

Итак, элементарный уровень эмотивной компетенции предполагает навыки и умения распознавания и адекватного интерпретирования эмоционального состояния собеседника по употребляемым лексическим единицам, а также

грамотного отражения собственного эмоционального состояния посредством соответствующих лексических единиц в рамках эмотивной коммуникации.

Упомянутая выше категория в общепринятой упрощенной интерпретации отвечает на вопрос «Чему учить?». Стоит отметить, что некоторые авторы включают в содержание обучения иностранным языкам эмоциональный (эмотивный) компонент, способствующий повышению качества усвоения преподаваемого материала, который мы подробно разберем при описании модели обучения эмотивной лексике.

В целом в содержание обучения иноязычной лексике традиционно включаются следующие компоненты:

- а) лексический минимум (реальный словарный запас);
- б) лексические правила;
- в) словообразовательные элементы (суффиксы, префиксы);
- г) типология лексических единиц;
- д) лексические навыки и умения;
- е) тематика устной речи и текстов для чтения и аудирования;
- ж) учет мотивов и интересов учащихся при усвоении лексического материала.

После признания учеными важности лексического компонента в обучении иностранным языкам, были предприняты различные попытки решения проблемы запоминания иностранных слов обучающимися. В рамках когнитивно-коммуникативного подхода при обучении иностранному языку используются определенные «закономерности когнитивной деятельности». Рассматривая проблему запоминания слов, важную роль, по мнению представителей данного подхода, играют сети семантических связей. А.Н. Шамов считает, что запоминание слов достигается с помощью следующих условий:

- 1) рациональная дозировка лексического материала в учебном процессе;
- 2) рациональное распределение заучиваемого материала во времени;
- 3) регулярность его повторения в разных видах речевой деятельности;
- 4) использование эффективных приемов запоминания;
- 5) включение интеллектуально активных приемов в процесс выработки практических действий со словом. Важное место в процессе запоминания лексического материала, как показал автор, играет процесс мышления, т. е.

сознательные действия, осуществляемые обучающимися. В своей статье М.А. Лопатин представляет следующую классификацию:

- 1) лингвистическая мнемоника (метод стержневого слова; запоминание длинных и наиболее трудных слов с помощью созвучных русских слов; метод зацепок; звуковые ассоциации английских и русских слов);
- 2) пространственная мнемоника (метод локусов; пространственное группирование; пальчиковый метод);
- 3) зрительная (визуальная) мнемоника (картинки, визуализация/образность);
- 4) словесный (вербальный) метод (группирование или семантическая классификация; повествовательная цепочка);
- 5) метод физических реакций. Помимо этого автор приводит убедительные данные некоторых экспериментов, свидетельствующих об эффективности мнемотехнического метода в обучении иноязычной лексике.

И так, эмотивные лексические единицы, включенные в содержание обучение лексике, являются оправданным шагом с точки зрения личностно-ориентированного, компетентностного и коммуникативного подходов. Показателем элементарного уровня упомянутой компетенции выступают сформированные навыки и умения распознавания и употребления эмотивной лексики, позволяющие обучающимся распознавать и адекватно интерпретировать эмоциональное состояние собеседника по употребляемым лексическим единицам, а также грамотно отражать собственные эмоциональные состояния посредством соответствующих иноязычных лексических единиц в рамках эмотивной коммуникации.

APPLYING TECHNOLOGY AS AN EFFECTIVE MEANS FOR ESP TEACHING

Suleymanova G.N., TUIT

We are living in the decade of multimedia and the millennium of the Internet and the World Wide Web (WWW). The impact, which has been brought by these media, is very visible and surprising. This current wave of popular media euphoria is purportedly changing the spectrum in which Information Technology (IT) imparts education. Currently, the implementation of innovative and effective teaching methods not only in the system of higher education, but also in all educational institutions, is becoming an urgent task. In particular, the use of computer, multimedia and other navigation methods in reading, learning and teaching foreign languages has been successful. At the same time, there are many innovations in the way of teaching foreign languages. Their implementation and results provide positive evidence that the learner's interest in the learning process is increasing. However, it is important to pay attention to student learning activities, when selecting and implementing elements of educational technologies. One of the pressing problems of the modern methodology of teaching foreign languages is the orientation of the entire educational process towards the active independent work of students, the creation of conditions for their self-study and self-expression.

The modern education system is increasingly using information technology and computer telecommunications. The educational space today is filled with computer-based educational programs, in the development of which experienced teachers, programmers, psychologists and designers take part. They are a good help in learning and orient students to a free and independent pace of learning. Control of knowledge is made immediately with a guarantee of transition to a new level. Thus, the computer provides us with:

- Interactivity
- Multimedia
- Modeling
- Communication

- Productivity

Simultaneous participation of teachers and computers in the educational process significantly improves the quality of education. The use of the proposed methodology enhances the teaching process, increases students' interest in the subject, and enables them to deepen their learning material. Computer and pedagogical collaboration on the one hand helps students of different categories better understand the teaching material. On the other hand, it places much higher requirements for teacher qualification and training. It is now necessary not only to master traditional teaching methods, but also to upgrade learners by using science and technology, depending on the nature of the learners.

The last step in the use of computer technology is to connect to the network and to teach and learn via the Internet. It is now an integral part of the information technology system and the main link in it is the interconnected computers. Computers, unlike communication, enable the user to use information based on the ability to see, read and hear information. The Internet represents one of the most successful examples of the benefits of sustained investment and commitment to research and development of information infrastructure. Beginning with the early research in packet switching, the government, industry and academia have been partners in evolving and deploying this exciting new technology. Access to the Internet increases the materials and resources available to educators as well as the opportunities for exchange of ideas while participating in on-line trainings, seminars and conferences. E-mail and chat rooms allow motivated students to share ideas with peers across Uzbekistan and around the world.

Today, computer software packages exist in some quantity to assist teachers in this effort. Drill-and-practice software has been around for a good many years. This software does not try to teach a new skill, but instead provides students with practice opportunities and feedback on materials they had learned previously. Programs are available in spelling, foreign languages, and other subjects in which knowledge is well structured. Software can vary significantly in sophistication. Less-sophisticated programs offer practice opportunities similar to worksheets or flashcards. The practice session in this type of software provides students with a problem situation, asks them to choose a solution, and then provides them with feedback on how they are doing. Correct answers to problem situations allow students to move on more difficult situation.

Incorrect answers prompt remedial problems for additional practice. More sophisticated drill-and-practice software, on other hand, includes adaptive designs that afford student practice at the appropriate level of difficulty by providing them with the appropriate level of challenge.

Good software programs for English learning have been designed to be more interesting and motivating than more traditional paper-and-pencil work worksheets, thus providing a unique advantage in teaching skills that might otherwise not engage students for any period of time. Programs that have effective feedback to student responses also assist teachers in performing this important teaching function and keeping track of student progress.

As well as, there are some tutorials designed at the Foreign languages Department to provide instruction and practice on a given skill or topic. The tutorial checks students' understanding and provides feedback. After several practice sessions, most tutorials end with a posttest that covers the objectives associated with the tutorial.

Sophisticated tutorials, like more sophisticated software, allow students to work at their own pace. Students who are having difficulty can return to review and practice materials and those who have grasped the materials can move ahead to new materials.

Based on the information about multimedia based training, multimedia programs enable to provide the subject material simultaneously in textual, graphical, voice and visual forms. Multimedia classrooms give a lot of possibilities to English teachers and a wide range of materials and software educational programs to students for practicing in communication skills. By combining English and technology in the classroom, teachers help their students master the skills they will need for academic and occupational success. It is known that the technological change in society will continue at a rapid pace and these changes will demand responses by our educational institutions. By utilizing innovative English teaching strategies, teachers can increase students' overall enjoyment of the subject and encourage them to become lifelong learners.

Summing up we can say new technologies can inject an element of vitality into teaching and motivate students as they communicate in a medium that is flexible, multimodal, constantly changing, and connected to their real-life needs. New technologies give possibilities to learn about on-line education, including up-to-date

information, on-line projects, multimedia authoring, distance education, and networking for professional development. It should be concluded that modern information technologies allow us to achieve the level of education, its quality and especially efficiency in educational institutions, which correspond to the world standards. Technology integration into educational process is viewed as a crucial element that needs to be addressed at the university level. Therefore, systematic plans for integrating technology into the classroom teaching must be developed. Thus, the process of teaching English as a foreign language should be reviewed and optimized taking into account the trends in the development of intercultural communication in a multicultural world. The COVID-19 outburst in the world transferred education into homes as all educational establishments were shut down, but lockdown during the coronavirus crisis did not stop education due to online education. As well as Zoom cloud meetings have become popular and made it possible to conduct online lessons, seminars, and webinars in such specific times.

Distinguishing features of sources of borrowings in English and Uzbek languages

Annotatsiya: Ushbu maqola ikkita farqli tillar bo'lmish, ingliz va o'zbek tillaridagi o'zlashma so'zlarning manbalari haqida. Shuni ta'kidlash joizki, Ingliz tili o'zlashma so'zlarining manbalari beshta tarixiy davrga tayanadi. Ingliz tilining o'zlashma so'zlarining manbalari lotin, fransuz hamda qadimgi Skandinaviya tillaridir, o'zbek tiliga o'zlashgan so'zlarning manbalari esa asosan arab, fors hamda rus tilidir.

Kalit so'zlar: o'zlashgan so'zlar, o'zlashma so'zlar, ingliz tili, o'zbek tili, lug'at zahirasi, manbaa til, qabul qiluvchi til.

Аннотация: В этой статье рассматриваются различные источники заимствований на двух разных языках, в частности на английском и узбекском. Следует отметить, что заимствования английских слов основаны на пяти разных исторических периодах. Исходные языки для заимствований на английском языке в основном латинские, французские и древнескандинавские, тогда как источником заимствований на узбекском языке являются в основном арабский, персидский и русский языки.

Ключевые слова: заимствования, заимствования, английский язык, узбекский язык, словарный запас, исходный язык, язык получателя.

Annotation: This article deals with different sources of borrowings in two diverse languages, English and Uzbek in particular. It is necessary to note that borrowings of English words are based on 5 different historical periods. The source languages for English borrowings are mainly Latin, French and Old Norse, whereas the origins of Uzbek language borrowings are mainly Arabic, Persian and Russian languages.

Key words: borrowing, loanwords, English language, Uzbek language, word stock, source language, recipient language.

Introduction

The word stock of the particular language is of great importance of deep investigations. As the vocabulary is the basic aspect of each language, it is quite significant to analyze its features among linguistics.

It should also be mentioned that comparative analysis always are held between languages and within one language. For this reason, the theme of loan words, and their special characteristics in Uzbek and English languages are studied deeply. It must be referred that quite inadequate researches have been done on this topic, and it would be interesting and advantageous for the representatives of modern trends of linguistics as those two compared languages have totally different system and structure.

Enriching vocabulary is one of the most crucial aspects of linguistics and lexicology, in particular. On this occasion, enhancing the word stock of the target language with the help of loan words is considered to be one of productive ways of forming new words. It should also be inferred that the actuality of the research is determined by growing interest of linguists in the investigation of the origin of the words of the particular language and the foundation of borrowings.

Literature review

Initially, it is expedient to mention that borrowings and loan words are quite identical terms denoting to the words taken into one language from another one. There are different scholars, who provide various definitions to these terms.

In this respect, it is expedient to refer to the fact that O. Jespersen emphasized borrowed word as the milestones of philological sphere. The reason is due to the fact that borrowed words provide the linguists with approximately dates of linguistic modifications. According to him, by means of borrowed words, the information and assumptions about the civilization of the nations became evident. As one of well-known linguists, Shuchard emphasized that no language is entirely pure, it is clear that nearly all languages have the word stock enriched by borrowed words. There is the evidence of the fact that borrowed words are penetrated as a result of primary two factors, such as linguistic and extra-linguistic.

According the viewpoint of Haugen (1950), borrowed word is a term that refers to the process of adapting the word from the donor language, into the recipient one. Here, the donor language is the language which the word originally come from, whereas, the recipient language is the one which adapts the particular word. It is necessary to state that borrowings can be resulted primarily due to the contacts among different nations, cultures and languages.

The scientist, Haugen also pointed out that borrowed words from one language to another is related to the mastery if bilingualism at two languages. In this respect, he provided definition that "...borrowing is the attempted reproduction in one language of patterns previously found in another". From the perspective of Haugen, it can be known that due to the borrowings, three major results appeared such as loanwords, loan blends and loan shifts.

As can be seen, loan words appeared as the result of borrowings. It is also necessary to state the fact that loan words are classified on the degree of being adapted by recipient language. The classification, in its place is as follows: unadapted loanwords, quotation loanwords and compounds, partially adapted loanwords, fully adapted loanwords, loanwords taken over in plural form and abbreviation.

As etymology of the languages is quite fascinating topic, the borrowed words are of great interest of investigation. In this place, it must be noted that sources of borrowings of English and Uzbek languages are characterized by different languages. Borrowings of the compared languages are differently approached.

As for the borrowings of the English language, the sources are studied separately in accordance with different periods. The following periods are particularly distinguished by scholars on the basis of the sources of borrowings in English language:

- I. Germanic period
- II. Old English period (600-1100 y.y.)
- III. Middle English period (1100-1500 y.y.)
- IV. Early Modern English period (1500-1650 y.y.)
- V. Modern English (1650-present)

On the contrary, Uzbek language native words consist in Turkic language family, which is based on the language family of Turkic. It should be stressed that Uzbek language extended on the basis of Persian, Arabic and Russian languages later. In 500-300 BC, the Persian language developed in the territory of Uzbekistan as a result of getting in touch with the population of Iran. For this reason, the poetry and prosaic works were written in Persian language till XV century. As for Arabic language, its spread began in the VII century after the conquest of Central Asia. Therefore, Arabic language became predominant especially among scientists and scholars. It must also be stated that Alisher Navoi, contributed greatly to the development of Turkic language through writing the poetry in this language. Starting from XVIII century, Russia began invading the territory of Central Asia and as a result, Russian language started influencing to all aspects of life in Central Asia and language, in particular.

Research methodology

The research provided in the article is based on the analysis of English and Uzbek languages and their word stocks. The researcher compared the various spheres of interest such as scientific works, articles, dissertations, and others.

In this investigation, the methods of descriptive and analytical analyses are used to examine the linguistic literature associated with the problems, which are of great importance of discussion. Additionally, comparative analysis was also done on the basis of the vocabulary of two different system languages, in particular English and Uzbek languages.

Analysis and Results

Words of another origin, in terms of English language, are based on five historical stages as we mentioned above. It should be said that all periods are distinguished by adapting words from other languages such as Old Germanic, Latin, Celtic, Scandinavian, French, Greek, Arabic and other languages.

As the period of modern English is highly influenced by many languages, this stage should be studied separately. In this respect, it is better to unite other four remaining periods in one table. Let us see them in this table

According to the graph above, it is evident to say that Latin was predominant language among others in the perspective of borrowing words from other sources. The reason is that majority of manuscripts written in Latin were preserved through the ages. Next, while the renaissance spread throughout England, many words were borrowed from Greek and Latin languages.

Huge changes happened during the period of Modern English. During this period, the world was evident for major colonial expansion, technological and industrial and American immigration throughout several centuries. Here, as a result of such occurrences, myriad words from European languages and from other parts of the world entered to the word stock of English language. The languages such as French (*ballet, saloon, infantry, garage, jeans*), Spanish (*armada, alligator, guitar, mosquito, tornado*), Italian (*balcony, casino, piano, opera, cappuccino*), Dutch (*cruise, landscape, cookie, waffle*), German (*kindergarten, wunderkind, U-boat*), Scandinavian (*ombudsman, ski, slalom*), Russian (*borscht, tsar, vodka*); Sanskrit (*yoga, avatar*), Hindi (*bungalow, jungle, shampoo*), Persian (*check, chess*), Arabic (*emir, harem, mosque, bazaar*), African languages (*banana, gorilla, jazz, zebra*), Chinese (*ketchup, tea*), Japanese (*judo, karaoke, sushi, tsunami*), Australia (*boomerang, kangaroo*) became the source languages for the borrowed words of the English language as a recipient one. As can be seen, English language has been influenced by many other languages and enriched its vocabulary by means of borrowed words.

Let us turn to the examples of borrowings in Uzbek language. As it is mentioned above, main examples of borrowings in Uzbek language are taken from Arabian, Persian and Russian languages. The examples are as follows:

Borrowings of Uzbek language		
Arabian	Persian	Russian
adib, aholi, ahvol, bino, darak, fan, firqa, harakat, hikmat, jiddiy, kamol, kamtar, kimyo, lug'at, mador, maktab, muallim, odam, oila, qalam, qoida, rais, sahna, talaba, tanqid, vaqt, xalq, xalifa, yaqin, zafar, shayx.	bahor, barg, bulbul, dasta, dehqon, devor, dono, farzand, gardun, gul, go'sht, hamma, istara, jang, kaptar, karaxt, murg'ak, nihol, olov, olcha, parcha, qonxo'r, ro'za, sust, taxt, xalta, g'isht, shakar, shirin, chiroq, chorva, chorpoya	kino, konfet, lenta, limon, parovoz, parta, patnis, poyezd, ruchka, soldat, stol, stul, tomat, tufli, shkaf.

According to the table above, the influence of Arabian, Persian and Russian languages is huge and enormous. As a result of historical invasion and settlement, myriad words were acquired to Uzbek language.

Conclusion

According to the comparison of the sources of borrowings, it can be drawn a conclusion that Uzbek and English, as different system languages, have totally distinctive features in terms of borrowed words. It must be stated that English language has the word stock which has majority of words that are borrowed. On the contrary, Uzbek language has the words originated from Arabian, Persian and Russian languages. Then, borrowed words of English language are studied by the division of five periods, but the ones of Uzbek language are not studied deeply. As this theme has not been studied well and thoroughly, many aspects should be revealed further.

ФРАНЦУЗ ТИЛИНИ ЎҚИТИШДА ҲАР ХИЛ МЕТОДЛАРНИ ҚЎЛЛАШ

Насирова Н.Ш., ТАТУ

Жаҳон миқёсида рўй бераётган глобаллашув, интеграция жараёнларида, чет тилининг жамиятдаги мақоми ўзгарди, тилларнинг функциялари кенгайиб бормоқда. Чет тилидан маданиятлараро мулоқотни амалга оширувчи воситадир, шунингдек, ҳар бир мутахассис касбий лаёқатининг етакчи компонентларидан бири сифатида қаралмоқда. Республикамизда хорижий тилларни ўқитишга катта эътибор қаратилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси президентининг Олий Мажлисга мурожаатномаси – мамлакатимиз сиёсий ҳаётидаги энг муҳим воқеалардан биридир. Ўзбекистон раҳбари ўз мурожаатномасида энг кўп эътибор қаратилган йўналишлар – ёшлар, таълим. Мурожаатда ёшлар масаласига 44, таълимга 32 ва унга боғлиқ масалаларга урғу берилди. Ахборот технологияларини ўқув жараёнига фойдаланиш билан эмас, балки, педагог замонавий ахборот технологияларини амалда тўғри қўллаганда, дарс давомида тушунарли ва унумли фойдалангандагина ўқув жараёнининг сифати кўринади. Замонавий Ахборот Технологиялари (ЗАТ) – бу маълумотларни олиш, сақлаш, қидириш, қайта ишлаш ва ахборот узатишдан иборатдир. ЗАТларини қуйидагиларга ажратиш мумкин: компьютер, мультимедия, компьютер-конструктор аудио-видео. Келажагимиз бўлиши ёшларни ҳозирги кунда баркамол авлодни тарбиялашда ўқитувчиларимизниг ҳиссаси жуда катта.

2020/2021 ўқув йилида жаҳон амалиётида талабаларнинг ақлий салоҳиятини ривожлантиришда таълим жараёнига ахборот-коммуникация технологияларини қўллашга доир инновацион фаолиятга йўналтирилган илмий изланишлар олиб борилаётган бўлиб, жумладан, чет тилларини ўрганишда коммуникатив компетентлигини ривожлантириш;

ўқитишда ахборот-коммуникация ва илғор педагогик технологияларни қўллаш орқали талабаларнинг мавжуд ахборотлар маконида тўғри йўналиш олиши, онгли билиш кўникмалари ва мустақил ривожланиш қобилиятларини шакллантириш мавзунинг долзарблигини белгилайди.

Ўзбекистонимизда хорижий тилларни ўрганишга бўлган муносабат тубдан ўзгарди. Энди ёшларимиз учун хорижий тилни юзаки билиш кифоя қилмайди. Хорижий мамлакатларда таҳсил олиш имконияти пайдо бўлган экан, бизнинг ёшларимиз ўзларининг келгуси ишларида она тилларида қандай гапирсалар, хорижий тилларда ҳам ўзининг келгуси фаолиятларини шу даражада олиб бориш имкониятига эга бўлишлари керак. Чет тилини ўқитиш давомида талабаларнинг дарс жараёнида бефарқ бўлмасликлари, мустақил фикрлаш, ижод қилиш, чет тилларига бўлган қизиқишларини ошириш мақсадида илғор педагогик технологиялардан самарали фойдаланилади.

Қуйида чет тилларини ўқитиш жараёнида қўлланиладиган илғор педагогик технологиялар таснифи.

Тармоқлар методи ўқувчи талабанинг мантикий фикрлаш, умумий фикр доирасини кенгайтириш, мустақил равишда адабиётлардан фойдаланишни ўргатишга қаратилган.

Интервью методи талаба савол бериш, эшита олишни ўраганишга қаратилган. Интервью методи тил ўргатиш жараёнида жуда муҳим методлардан бири ҳисобланади. Чунки кўпгина хорижий сўзлар ўқилиши жараёнида қоидага буйсунмай бошқача талаффуз қилиниши мумкин, шунинг учун ҳам аввал эшитган ва сўнгра ўқиган мақул. Чет тилини ўқитишдан асосий мақсад талабаларни тўғри талаффуз қилган ҳолда чет тилида бемалол равон гапириш – суҳбат қила олиш кўникмаларини ҳосил қилишдир. Интервью жараёнида талаба ўқитувчи ва бошқа талабаларнинг суҳбатини эшитишга ва нутқидаги нуқсонларни тўғрилашга имкон яратади.

Бумеранг-методи –ўқувчи талабаларни дарс жараёнида, дарсдан ташқари турли адабиётлар, матнлар билан ишлашга, ўрганилаган материални ёдида сақлаб қолишга, сўзлаб бера олишга, фикрини эркин ҳолда баён эта олишга қаратилган. Бундан ташқари «ақлий хужум», «кластер» каби илғор педагогик технологияларидан фойдаланилади. Давлат таълим стандартларида — давлат томонидан таълимнинг мазмуни ва сифатига жуда катта эътибор берилган. Таълим — таълим олувчиларга чуқур назарий билим, малакалар ва амалий кўникмалар беришга, шунингдек уларнинг умумтаълим ва касбий билим, малака ҳамда кўникмаларини шакллантиришга, қобилиятини ривожлантиришга қаратилган

тизимли жараёндин ва шу билан бирга аниқ мақсадли ҳамда ижтимоий-тарихий тажриба асосида ёш авлодни ҳар томонлама камол топтиришга, уларнинг онгини, маънавий-ахлоқий қадриятлар ва дунёқарабини шакллантиришга қаратилган тизимли жараён;

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ТАТУ кредит таълим тизимида ишлаётган барча ўқитувчилар зиммасида катта маъсулият ётади, чунки педагог ўқитувчиларимизни бу кредит системада талабалар томонидан фан ва ўқитувчи танланади. Масофавий таълим ўқув режалари ва ўқув дастурларига мувофиқ таълим олувчилар томонидан зарур билим, малака ва кўникмаларни ахборот-коммуникация технологияларидан ҳамда Интернет жаҳон ахборот тармоғидан фойдаланган ҳолда масофадан туриб олишга қаратилиб бу таълим ҳам яхши натижалар бериб келмоқда.

КОММУНИКАТИВНАЯ МЕТОДИКА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Ибрагимова Ш.Т., Саидвалиева Д.Р.ТУИТ

Изучение иностранных языков в современном обществе становится неотъемлемой составляющей профессиональной подготовки специалистов разного профиля, и от степени их языковой подготовки во многом может зависеть их дальнейший карьерный рост. Следовательно, ВУЗ должен обеспечить определенный уровень владения иностранным языком, однако, не следует забывать, что успех обучения во многом зависит от методики работы преподавателя иностранного языка в контексте решения конкретных образовательных задач. Изучение иностранного языка способствует развитию коммуникативной компетентности, формирует способность студента использовать его в качестве инструмента коммуникации, что на сегодняшний день особенно ценится среди выпускников неязыковых ВУЗов.

Целью статьи является исследование потенциала коммуникативной методики при обучении студентов неязыковых высших учебных заведений иностранному языку.

Научно-теоретические основы для коммуникативно-деятельностного подхода были заложены в работах отечественных и зарубежных ученых (И.Л. Бим, И.А. Зимней, Г.А. Китайгородской, А.Н. Леонтьева, Ю. И. Пассова, В.Л. Скалкина, Н. Douglas, Jack C. Richards и др.).

Коммуникативная методика предусматривает максимальное погружение студента в языковой процесс, основная цель этой методики – научить студента сначала свободно говорить на английском языке, а потом думать на нем. Возможности реализации коммуникативного подхода в профильном ВУЗе в значительной степени выше, нежели в неязыковом учебном заведении.

Не секрет, что в неязыковом вузе при изучении иностранного языка возникает ряд трудностей, обусловленных следующими факторами:

- 1) акцент преподавания делается на профессиональных дисциплинах, к которым иностранный язык не принадлежит. При изучении же иностранного языка, как и других непрофильных дисциплин, у большинства студентов присутствует исключительно внешняя мотивация;
- 2) в неязыковых вузах, зачастую, в одной группе учатся студенты с разным уровнем владения иностранным языком, в результате чего снижается мотивация сильных студентов, и наблюдается отсутствие интересов слабых;
- 3) ограниченное количество часов, выделяемых на изучение иностранного языка в неязыковом вузе, не позволяет овладеть им на должном уровне.

Эффективное обучение призывает преподавателя определить, что же "работает" в процессе обучения. По словам Ричардса, многое зависит от умений и личностных качеств отдельного преподавателя.

Все студенты имеют свои интеллектуальные особенности, которые должны быть учтены в процессе обучения. Эти различия также должны поощряться преподавателем, развивать в студентах инновационное мышление, критически определять особенности каждого студента в учебной ситуации. Существуют различные способы улучшения качества преподавания, при этом процесс обучения должен вызывать интерес у студента. Коммуникативный подход основан на том, что успех обучения языку связан с непосредственным его

употреблением. Когда студенты участвуют в реальной коммуникации, используются их естественные намерения овладения языком – это то, что и позволит им использовать язык.

Мотивация является одним из самых важных факторов, влияющих на изучение иностранного языка. Внутренняя мотивация приводит к долгосрочному успеху. Внешняя мотивация, как полагают, больше связана с краткосрочным успехом. На основании изложенных выше факторов, преподавателю следует стимулировать у студентов внутреннюю мотивацию, вызывая интерес и любопытство, способствуя саморазвитию учащихся.

Основываясь на возможностях фактора мотивации, рассмотрим способы решения первой проблемы, т.е. трансформации внешней мотивации (получение оценки) во внутреннюю:

- влияние на прямое поведение в отношении конкретных целей (карьерные перспективы);
- стимулирование настойчивости в учебной деятельности (дополнительные бонусы);
- повышение познавательной деятельности (заинтересованные в профессиональной деятельности студенты используют информацию из зарубежных источников, профессиональных сайтов), что в свою очередь приведет к развитию коммуникативной компетентности.

Решение проблемы, связанной с разницей в знаниях студентов, может быть осуществлено посредством уровневого подхода к формированию групп, что предполагает:

- отбор студентов по уровню знаний (группа А,В,С);
- планирование учебного процесса посредством степени активизации речевой деятельности студента;
- возможность последующего перевода студента в группу с более высоким уровнем знаний.

Решение третьей проблемы можно предложить непосредственно использованием элементов коммуникативной методики в работе с текстом. Коммуникативный подход к языку имеет различные характеристики, отличающие его от предыдущих методов:

- Понимание происходит через активное взаимодействие студентов на иностранном языке, с привлечением таких способов активизации коммуникативных навыков как видео, интерактивная доска, игровые симуляции;
- Обучение происходит с помощью аутентичных английских текстов;
- Студенты не только изучают язык, они также получают дополнительные лингвокультурологические знания в процессе овладения языком (интересующая их информация должна содержаться в изучаемом ими материале);
- Использование нового языка в условиях повтора разнообразных речевых структур создает возможности для обучения за пределами классной комнаты в процессе саморазвития (возможность внеаудиторного общения).

Однако чтобы сделать учебный процесс более эффективным, преподавателю следует придерживаться методических руководств и рекомендаций в процессе проведения занятий:

- Частое повторение материала является необходимым условием для успешного усвоения лексических и грамматических единиц.
- Учебный материал на иностранном языке, должен быть представлен постепенно, в небольших частях, сочетая деловые игры и образовательные мероприятия.
- Приоритет должен отдаваться коммуникативным заданиям и упражнениям к текстам, которые обеспечивают овладение языком как средством общения.
- Организация групповой работы на уроках иностранного языка является очень важным этапом в развитии коммуникативных умений студентов (дискуссия).

На разных этапах урока, цели могут варьироваться, в зависимости от материала контролируемой коммуникативной практики, которая дает студентам возможность использовать язык. Однако большая роль должна уделяться работе с текстом, который, в свою очередь, аккумулирует в себе возможность как формирования, та и активизации коммуникативных навыков студентов.

Таким образом, развитие коммуникативной компетентности невозможно без подготовки устных и письменных навыков речи. Тем не менее, знание лексического и грамматического материала не обеспечивает формирование коммуникативных навыков. Данные навыки формируются посредством активного включения студента в учебный процесс, повышением мотивационного фактора, решением определенных педагогических трудностей в процессе обучения,

умению оперировать учебным материалом с целью его дальнейшего использования в определенных сферах общения.

METHOD OF PROJECTS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Ibragimova Sh. T., TUIT

Student-centered education, method of co-operation, method of projects – all these techniques help in a way to solve the problem of motivation, to inspire the students to learn a foreign language, to open their hidden potential abilities, for them to acquire a new language with enthusiasm. The method of projects is widely used all over the world mainly because it allows to combine all the students' knowledge from different fields to solve one problem, and it also gives the opportunity to put these knowledge into practice, producing new ideas at the same time. Every subject has its specific character, and consequently they need some special approaches and techniques, methods of teaching. Lately the method of projects is getting more and more supporters. The method of projects is based on the idea, which is the essence of the concept “project” and on its practical direction at the result, which can be got when solving any important problem. This result can be seen, realized and put into practice. In order to get this result, it's necessary to teach the children to think by themselves; to find and solve problems, using knowledge from different fields; to foresee the results and possible consequences of different variants of solving these problems.

In order for the students to form the communicative competence without real language environment, it's not enough to fill the lesson with relatively communicative activities, which allow solving communicative tasks. It's important to let the students think, solve the problems, which results in appearance of a great number of thoughts; dwell on possible ways of solving these problems, in order for the students to be more attentive to the content of their speech, to make their attention thought-centered, to make them use the language in its main function – to form thoughts. So, the main idea of this approach in teaching a foreign language is to move the accent from different exercises to real active process of thinking, which will demand students to acquire some linguistic

skills. The method of projects will perfectly help to solve this didactic problem, to turn the foreign language lessons into a discussion club, where the students will think over real, interesting, practically valuable and accessible problems, taking into consideration the cultural peculiarities of the country and, if possible, working on the base of interaction between cultures.

The main requirements when using the method of projects

- Presence of a problem in a research creative plan, which will demand a complex of knowledge to be solved;
- Practical and theoretical value of the expected results (for example, a report about the factors, influencing the environment; a collective issue of a newspaper; a designer's plan of a house, a park; lay-out of an apartment etc.);
- Independent activity of the students at the lessons and the extra-curricular activities (individual, pair, group);
- Putting the content of the project into a precise structure (pointing out the stages, the results and distribution of the roles);
- Use of research methods: to define a problem, and the objectives of a research following this problem; to put the results into shape; to analyse the data; to make conclusions; to correct the mistakes (for example, the use of such methods as "brainstorm", "round table", creative reports, defense of the projects etc.).

Taking into consideration this information, we may single out the following stages of elaborating and carrying out the projects:

- 1) To present situations, allowing revealing one or more problems according to the topic of the discussion.
- 2) To propose hypothesizes, variants of solving the taken problem ("brainstorm", discussion).
- 3) Work in little groups: every group takes a hypothesis and discusses the ways of checking it; after this all the ideas are summed up.
- 4) The same groups look for the facts, arguments to prove or disprove their hypothesis.
- 5) Every group defends their project (their hypothesis of solving the problem); the rest of the audience plays the roles of opponents.
- 6) New problems are arisen.

The classification of the common didactic types of the projects.

First of all, we should clear out the main criteria, according to which the types of projects are differentiated:

- the activity or the method predominating in the project (research projects, creative, role play, informative, practice-oriented projects);
- the subject(s), involved into the project (monoprojects: within one subject, one field of knowledge; the project, made on the border of some subjects);
- the character of coordination (open, clear & vague, imitating the participants);
- the character of the contacts (among the schoolmates, classmates, the participants from one town, region, country, or different countries of the world; inner character, regional or international);
- the number of participants (personal, pair or group projects);
- duration of the project (short-term, middle-term or long-term projects).

We have found out that this method is very effective at the stages of generalization, consolidation and revising of the material, it's especially important when realizing the knowledge in practice. The most attractive point is the influence of the method on the students' motivation, since the method of projects let the teacher turn the English language lessons into a creative research laboratory. The students master their speaking and writing skills, widen their outlook, develop their communicative abilities, ability to discuss in English.

MODERN TECHNOLOGIES FOR LEARNING FOREIGN LANGUAGES

Karimova D.A., TUIT

Multimedia technologies make it possible to make the process of teaching foreign languages attractive to the student: a bright, interesting form of presentation of educational material, which involves listening to audio recordings, watching videos, films in a foreign language, visual illustrations using Internet resources, educational computer programs, etc. the traditional presentation of theoretical information about the grammatical unit of the target language to the usual channels of perception of a modern student, who is from the moment of birth in the multimedia space. In addition,

multimedia technologies meet the principles of didactics - auditory and visual visualization, optimize the learning process; provide the teacher with the opportunity to use classroom time more efficiently, focusing on the most difficult fragments of educational material when learning a foreign language. Multimedia also gives learners personal freedom and the ability to control and manipulate their own choices, allowing them to determine the speed and timing of learning or repetition. Another advantage of using multimedia is that students acquire additional knowledge on their own. So, while working with multimedia resources, they can adjust the process of independent learning, adjusting it to their individual abilities and preferences, get the opportunity to study in depth the material that interests them, at a convenient time for them, repeat listening as many times as they need. which contributes to a deeper development of the skills of perception of the statement in a foreign language. Thus, the use of high-quality authentic didactic multimedia resources allows us to make the process of teaching a foreign language flexible in relation to the abilities, individual styles and pace of learning, and the interests of students.

Based on the above-analyzed teaching potential of multimedia technologies and the high requirements of modern FSES to the discipline "Foreign language" in a non-linguistic university, we will determine the criteria for selecting multimedia resources that form the professional foreign language competence of students: first, authenticity (since only an authentic resource is able to carry out "immersion" at the level of perception in real foreign language communication, speech environment and the authentic culture of the country of the target language); secondly, functionality, which assumes the comparability of an authentic resource with a specific topic in the training program 69, the goals of the lesson or assignment and, accordingly, with the developed speech abilities and communicative competence; thirdly, the cognitive value of the resource, which focuses on taking into account the interests, needs and goals of a specific group of students, including their desire for self-development and self-improvement; fourthly, the attractiveness of the resource from the point of view of its interface, methods and format of work, which should form an attitude towards interested participation in the task. Based on the goals of a particular lesson, it is important to take into account the particular criteria for selecting authentic resources that form the professionally oriented foreign language competence of students: 1) Variability of

professional orientation - an authentic resource should demonstrate a variety of situations of interpersonal and professional communication. Observation of certain speech and non-speech behavior of native speakers of the foreign language being studied allows students to identify the similarities and differences in communication methods, to teach correct professional communication. 2) Duration of authentic video material. Depending on the goals of the lesson, it becomes advisable to use finished stories that do not exceed 4-7 minutes of airtime. 3) The educational value of the video material - lies in the development of respect for the people of another country, its history and culture. 4) Availability of professionally marked vocabulary of an authentic resource.

One of the available multimedia resources that most fully meets all the above-mentioned general and specific selection criteria can be videos. The video as such is educational material for training the student's audio skills, as well as for the development of his speech abilities, such as: - predicting the meaning of a word, based not only on contextual information, but also on extralinguistic (reading the speaker's sign language and facial expressions); - forecasting the development of the context of a speech situation by determining the key semantic and lexical centers of complex syntactic wholes, taking into account not only the intonation pattern of the statement, but also the accompanying video series; - visual imitation of a speech situation in order to realize one's own speech intention as a reaction to the seen "live" picture, since the video is not only an authentic speech, but also a real life (in this case, 70 professional) situation with real people, which includes the student in problematics, emotional background, ethical and deontological plan of speech utterance; - formation and implementation in the process of understanding a full-fledged speech utterance of the base of background knowledge due to the parallel reading of information presented in a number of visual pictures accompanying the speech of the speakers; - reflection and critical understanding of the facts of the surrounding reality and professional activity, since an authentic video recording of a particular event in a foreign language society is a certain incentive to activate comparative, analytical, search and other types of activity. Reflexive activity and critical understanding of the fact of the reality of a foreign language society will create a psychological setting for students to further search and initiate work with video or text material in a foreign or native language on the topic of the assignment, which will form the basis for organizing, monitoring and controlling independent work. The method of working with a video consists of three stages:

preview, preview and post-preview. As an example of working with a video, we will present one of the video tasks from the educational-methodological manual "English for medicine", aimed at students of medical specialties.

THE USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Abdurakhmonova M. S., TUIT

We are living in the XI century – the century of innovation technologies, where everything is computerized and automatized. Learning as well as teaching foreign language is not an exception. There are many different software for all grades and ages, especially for young learners. In this article, we are going to present different computer programs directed to the teaching kids to foreign language, which are easy to learn and joyful.

Teaching children is not an easy task and it is a great responsibility. There are sort of things to keep in mind:

- ◆ kids learn and remember faster than the elderly generation;
- ◆ the sooner they start learning a new language, the sooner they will become fluent speakers;
- ◆ program should contain topics related to their age and level as well as be entertaining and motivative.

Moreover, if you want your children to have the best starting point when they are learning foreign language, you'll need to use the Internet and new technologies, because they are kids of a new era – era of digital technologies. Thus, without any doubt, we can call them "*digital kids*".

There are many apps designed especially for kids. However, there is one thing we should point out, if the program is not created in a proper way that is without proper methodological approach and if the kids learn language incorrectly from the very beginning, the program will not work for benefit of kids. Therefore, we should be careful in using and choosing the right e-program for kids.

Program *Brain Gym* is a quite well known method of teaching, especially for younger students. The basic idea of it is that the brain and body movement are interrelated and the brain will function well if it is provided with certain movement patterns.

Children learn naturally, when they are having fun. Flashcards are a great way to teach and revise vocabulary and there are many different games, which kids can play with flashcards, such as *Memory*, *Kim's game*, *Snap*, or *Happy Families*.

There are many other types of games you can play with your children to help them to practice foreign language.

- action games
- board games
- word games
- online games

Moreover, one of the interesting and motivative ways of learning foreign language is a song, where the learner can learn new words and improve pronunciation. Songs with actions are particularly good for children as they are able to join in even if they are not yet able to sing the song. The best way to demonstrate the meaning of the words in the song are actions and emotions.

There are many funny programs with songs about different animals, where kids will be able not only to look at the colourful illustrations, but also to pronounce different sounds and sing songs with animals. In addition, carefully selected pictures allow the child to not only learn the names of various animals, but also glimpse into the animal's beautiful world and everything it offers.

After your child looks over and experiences the animal flashcards, there are funny and entertaining games are waiting for them that test how much they have understood the lesson. Regardless of the number of correct answers, the player earns stars and young talent is rewarded with thunderous applause and balloons!

In the app, the animals could be divided into four groups: "domestic animals", "forest animals", "insects animals", "under water animals" (animals that live in Asia, Africa, the Arctic and Antarctic). 3D full-length beautiful images are used to resemble actual animals (as they look in real life), which help the child easily remember their names and features.

The principle of the game is very simple: select category and the kid looks at the real photos, pictures, animals of this category, listening to what they are called and what sounds they make. In addition, the child will always be able to test its knowledge with an interesting verification system that allows playing, learn and consolidate the knowledge acquired in the course of the study. Moreover, the prize at the end, with the correct answers will be a great incentive!

The child does not even need to know how to read with this app! Its simple interface and voice prompts allow even the youngest kid to play and learn the names of the animals by themselves! After playing the game, be sure to visit the zoo or pet store with your child – you will be happy and impressed as they present their newly acquired knowledge of all the animals they see!

Experience has shown that for most children, viewing, learning from bright and vivid images becomes a favorite pastime, and having them play this game often reinforces their knowledge. According to Glenn Doman, an American physical therapist and founder of the “The Institutes for The Achievement of Human Potential”, training just 5 - 10 minutes a day stimulates the development of various parts of the brain. This allows for the development of a photographic memory, which means the kid could develop faster his knowledge than the peers, and become more open to the vast knowledge of the world.

Sort of program is also helpful for elderly children of primary school. The reason is, as far the game is being played the more complex it will become. Therefore, this educational game will come in handy for them too.

In conclusion, learning foreign language with the means of computer programs could be more effective and motivative. Playing these types of games with flashcards has been proven to aid students in quickly learning a foreign language. They can develop reading, speaking, writing and listening skills just playing games. Moreover, they are able to impress their teachers and mates with their results!

С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОЛЕВОЙ ИГРЫ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Абдурахмонова М.С., ТУИТ

Включение ролевой игры в классе добавляет разнообразие, изменение темпа и возможностей для большого производства языка, а также много веселья! Это может быть составной частью класса, а не «одноразовое» мероприятие. Если учитель считает, что деятельность будет работать, и обеспечивается необходимая поддержка, она может быть очень успешным. Тем не менее, если учитель не уверен в обоснованности использования разыграют деятельности "будет падать плашмя на его лице так же, как вы ожидали. Поэтому, если вы считаете положительным и иметь идти, вы можете быть приятно удивлены!

Что такое ролевая игра?

Ролевая игра является любой речевой деятельности, когда вы либо поставить себя в чужой обуви, или когда вы остаетесь в ваших собственных ботинок, но поставить себя в воображаемой ситуации!

Воображаемые люди - Радость ролевой игры является то, что студенты могут "стать" кто-то им нравится за короткое время! Президент, королева, миллионер, поп-звезда выбор бесконечен! Студенты также могут взять на мнение кого-то другого. "За и против" дебаты могут быть использованы и класс можно разделить на тех, кто выражают мнение в пользу и тех, кто против темы.

Большинство из нас, учителей, в то же время студенты использовали для изучения следующим образом: чтение слишком много, изучая тексты и стихи наизусть, немного говорить и не имея почти никаких творческих видов исследования. И, точно так же, большинство из нас работает с нашими студентами. И оба преподаватели и студенты чувствуют недостаток общения в такой ситуации. Различные интерактивные мероприятия, дискуссии и круглые столы помогают сделать наши студенты более активны и атмосфера в классе живее. Одним из направлений деятельности этого является ролевая игра. Ролевая игра не только заставляет студентов говорить и мыслить творчески, но и дает возможность для каждого студента в группе, чтобы выразить свои идеи. Конечно,

это не так легко сделать студенты представляют ролевые игры. Используя эту деятельность учитель должен быть очень внимателен к своим ученикам; он или она должны продумать тему очень осторожно, потому что одна группа студентов может легко создавать ролевые игры для определенной теме, а другой не может вообще. Таким образом, не только знания студентов, но и их интересы должны быть приняты во внимание при выборе темы.

Ролевая игра может использоваться как в качестве классной деятельности и как своего рода экспертизы, а также. Мы не будем обсуждать его в качестве своего рода экзамен теперь, как мы работаем институт, где английский язык не является специальностью студентов. Если говорить о ролевой игре в качестве классной деятельности, много примеров могут быть даны. Например, однажды у меня был домашний урок чтения. Сказочным выбрали для урока не было очень долго, и я не знал, что деятельность, чтобы включать в себя и решил рискнуть, хотя это был первый год студенты. Перед уроком я объяснил студентам, что ролевая игра была. После того, как мы закончили работать с текстом и обсудить его, я предложил студентам составить ролевые игры, используя сытости из плитки. Я дал им 15 минут на подготовку, а что же было удивление, когда все студенты удалось эту задачу! Конечно, этот вид деятельности не может быть использован каждый день. Тем не менее, используется один или два раза в месяц, это дает студентам еще один шанс выступить и показать свои идеи и студенты, как правило, используют этот шанс охотно.

Ролевая игра или моделирование из старейших методов обучения, будучи использованы в древние времена с раннего возраста. Мы использовали их подсознательно и эти методы встречаются, чтобы быть наиболее естественным при обучении навыки устной и консолидации лексики в классе EL.

Ролевые игры могут быть очень хорошим способом для студентов, чтобы развить беглость, забывая себя и сосредоточиться на задаче в руке. Они обеспечивают возможность желаемого взаимодействия. Тем не менее, они нуждаются в тщательной настройке и постановка. Если ваши студенты не сделали каких-либо ролевые игры до или не используются, чтобы делать их, начинайте мягко и не запустить в действительно сложной деятельности немедленно. Вы можете найти следующие рекомендации полезны:

Предварительно преподавать или проверить студенты знают язык и словарный запас, что вы перечислили перед классом. Если это сложная ролевая игра, рассмотреть вопрос о предоставлении студентам быстрые листы с ключом словаря для своих персонажей.

Попросите привести в вопросы, чтобы привлечь интерес студентов в ситуации и установить контекст ролевой игры.

Объясните задачу четко. Скажите, кто студенты и что они должны делать. Получить их думать о результатах, спрашивая: Что происходит, в конце концов? Как разговор заканчивается?

Назначение ролей или попросите учащихся выбрать, кем они хотят быть. Задайте несколько простых вопросов, чтобы проверить, что все ясно, о деятельности, например, Кто ты? Что вы должны делать?

Студенты, которые играют в один и тот же характер могут готовить вместе в парах или небольших группах,

е. г. «обычай» вместе и "официантов" вместе. Они могут помогать друг другу с идеями и имеют дополнительную практику выступлений. Мониторинг этой стадии тщательно и помочь с идеями и языком.

Дайте студентам время, чтобы попасть в своих персонажей. Скажите им, чтобы думать о смысле и ситуации. Поощряйте их использовать выражение лица и произношения, чтобы выразить эмоции, например, вежливость, грубость, злость, раздражение, волнение и т.д

Перед тем как студенты разыгрывают свои ролевые игры, поощряйте их не следовать слишком жестко материалы, которые они подготовили. Они не должны читать свои заметки! Если что-то интересное или забавное приходит, они должны реагировать на это, естественно, и задавать вопросы о ней, например, Да неужели?

Не прерывайте в то время как студенты разыгрывая их ролевые игры. При обратной связи, выделить хорошие вещи, а также ошибки. Вы могли бы сделать отметку грамматических ошибок, которые вы слышите во время ролевой игры и иметь дело с этими в одной из последующих сессий. Ваша немедленная обратная связь может быть о положительных аспектах языка, "идей, беглость речи, ударения и интонации, мимики и т.д. Цель состоит в том, чтобы поднять ваших студентов уверенность и осознание своих способностей, говорящих, так что они будут стремиться к делать больше ролевые игры в будущем.

Вы можете легко превратить обычный диалог в мини-ролевой игры. Спектр задач, может изменяться в зависимости от фактического уровня ваших студентов. Вы можете попросить студентов, которые, как предполагается, будет по телефону, чтобы сидеть спиной к спине, так что они не могут видеть друг друга лица или попросить студентов, которые имея разговор в магазине, чтобы встать и обмен денег, для верхних уровней вы можете распределить ролевые карточки с символами, описанными. Кроме того, для того, чтобы сделать деятельность более сложной и студентов ориентированных вы можете предложить им придумать сюжет / символы и т.д.

Ролевые игры была вокруг в качестве учебного пособия в течение длительного времени. Не определяя его как таковой, многие из нас используют ролевые игры в качестве основного инструмента жизни. Всякий раз, когда мы проецируем в будущее в своего рода "что если" сценарий, который мы погрязли в ролевой игре какой-то, мы проецируем себя в воображаемой ситуации, когда, хотя мы не можем контролировать результат, мы можем предвидеть некоторые или все условия и «репетиции» наше выступление для того, чтобы повлиять на результат. Большую часть времени мы лучше для него. В качестве примера, вы можете захотеть поговорить с вашим гаражом, чтобы поднять тот факт, что они до сих пор не вылечили утечку масла. Перед тем как сделать, чтобы вы могли хорошо отрепетировать к себе, что вы собираетесь сказать. Это было бы мини-ролевой игры - мы делаем это все время, потому что это помогает.

В учебной среды ролевой игры может быть очень гибким и эффективным инструментом. Принципом "Я слышу и забываю, я вижу, и я помню, я делаю, и я понимаю," очень применимо здесь. Ролевая игра часто используется как способ осмысления теории, собирания концепции в практический опыт. И тем не менее, она часто идет не так. Зачем? Потому что, как и многие вещи, которые просто на концепции, она может стать очень сложным. Если используется плохо в тренировочном среде инструмент играть роль может оказаться неэффективным, а иногда даже разрушительными. Одним из главных факторов, усложняющих окружающих ролевые игры является отношение или эмоциональное состояние людей, принимающих участие. Откровенно говоря, многие люди нервничают, даже страшно, в перспективе участие в ролевой игре; Не удивительно, когда вы слышите о несчастных опыте ролевых некоторых людей.

Для целей настоящей статьи, ролевые игры определяется как переживание вокруг конкретной ситуации, которая содержит два или более различных точек зрения или перспективы. Ситуация обычно записывается в виде подготовленной краткой и различные точки зрения на той же ситуации, выдаются разными людьми, которые соберутся вместе, чтобы обсудить ситуацию. Каждый человек будет иметь конкретную цель или цели, они хотят, чтобы выполнить которые вполне могут находиться в противоречии с их коллегами роль игроков или роли игроков. Это то, как каждая роль игрок обрабатывает ситуацию, которая формирует основу практических навыков, оценки и развития. Ситуации будет реалистичным и отношение к роли игроков и наиболее успешных из них будет направлена на развитие определенных навыков или набор навыков.

INGLIZ TILINI O'RGATISHDA DUCH KELINADIGAN MUAMMOLAR VA ULARGA YECHIMLAR

Gaziyeva V.X., Xaitov A.A., TATU

Chet tili sifatida ingliz tilini o'qitish keng tarqalib borishi bilan o'quv materiallari va o'qitish muhiti har xil rivojlanib bormoqda. Chet tili sifatida ingliz tilini o'qitishning zamonaviy ta'lim usullari bilan hamqadam bo'lish uchun yangi metodlarni ishlab chiqish va qo'llash bo'yicha harakatlar olib borilayotgan bir paytda turli xil muammolar paydo bo'ladi.

Talabalarni so'z boyligini yetishmasligi, konsentratsiyaning pastligi, zerikish va nutq kabi muammolarga duch kelmoqda. Shu bilan birga, o'qituvchilarning muammolari o'qitish usullarini cheklangan darajada o'zlashtirishi, ITni yaxshi bilmasligi va kasbiy rivojlanishning yetishmasligi ham muammolardan biridir. Bundan tashqari, ob'ektlar bilan bog'liq muammolar, shu jumladan resurslar va imkoniyatlarning yetarli emasligi, vaqt cheklanishini muammo sifatida ta'kidlab o'tish kerar. Ushbu maqolada ushbu qiyinchiliklarni yengish uchun yechimlar taklif qilinadi. Qabul qilingan harakatlar ikkiga bo'linadi; universitet va ingliz tili o'qituvchilari tomonidan qilingan sa'y-harakatlar. Boshqa tomondan, o'qituvchilarning say- harakatlariga o'qitishning turli uslublari va

usullarini qo'llash, talabalarning bilim darajasi va o'quv holatiga mos kelish, mavjud resurslar va imkoniyatlardan foydalanish, motivatsion fikr bildirish, tegishli usul yoki materiallarni qidirish kabi xususiyatlar kiradi.

Odatda, ingliz tilini o'rgatish boshqa har qanday o'qitishga o'xshash ko'rinishi mumkin, ammo uning o'ziga xos muammolari bor. Ushbu qiyinchiliklar turli shakllari mavjud. O'qituvchilar qo'llab-quvvatlovchi nazariya va amaliy qo'llanmalar bo'yicha faqat asosiy tayyorgarlikni olishlari mumkinligi sababli, ular o'qitish usullarini samarali tatbiq etish uchun kurashishlari mumkin. Bundan tashqari, ingliz tilini o'qitish jarayoni o'qituvchilarning malakasi, tilni bilish darajasi va tayyorgarligi haqida gap ketganda qiyin bo'ladi, chunki bu fikrlar o'qituvchilarning ishonchiga sabab bo'lishi mumkin. Tegishli o'qitish uslublari va uslublarni qo'llash juda qiyin, chunki o'qituvchilar nafaqat til ko'nikmalarini o'tkazish haqida o'ylashadi, balki o'quvchilarning ingliz tilini o'rganish va mashq qilishda g'ayrat va g'ayratini qanday saqlab qolish haqida o'ylashadi

Talabalar miqdorining ko'pligi. Emeri (2012) ma'lumotlariga ko'ra, ingliz tili o'qituvchilari duch keladigan muammolardan biri bu "haddan tashqari ko'p mashg'ulotlar va bunday holatning ta'siri o'qitish va o'rganishga ta'sir qilishi mumkin". Shuningdek, ingliz tilini o'qitishda sinfning kattaligi bo'lgan muammolardan biri sanab o'tilgan. Xuddi shunday, Beyker va Vestrup (2000) katta sinflarni o'qitishning bir qancha muammolarini bayon qilishgan, masalan: "stollar va stullar qattiq yoki harakatlanishi qiyin; talabalar bir-biriga yaqin qatorlarda o'tirishadi; sinfda o'qituvchi va o'quvchilarning harakatlanishi uchun oz joy; sinflar orasidagi devorlar ingichka, shovqin esa boshqa sinflarni bezovta qiladi ». Binobarin, o'qitish va o'qitish jarayoni qulay va yoqimli muhitni talab qilishi zarur, aks holda o'qituvchilar talabalarning ehtiyojlarini qondira olmaydilar va o'quv maqsadlariga erisha olmaydilar.

So'z boyligining yetishmasligi. O'quvchilar duch kelgan eng qiyin vazifalardan biri bu yangi so'zlarni o'zlashtirishdir. Talabalarning yangi so'z yod olayotganda qiyinchilikka duch kelish sabablariga, motivatsiya yetishmasligi, so'zlarni qanday usul bilan yodlash kerakligini bilmasliklari va boshqa bir qancha muammolarni misol qilib keltirsak bo'ladi.

Sinfda konsentratsiyaning yetishmasligi. O'quvchilarda konsentratsiya bo'lmasa, materialni o'rgana olmaydi. Konsentratsiya ushbu omillarga bog'liq: charchoq va uyqusizlik
atrof- muhit

oilaviy muammolar

Ushbu omillarning barchasi bartaraf etilganda, talaba tilni o'rganish va yaxshi ball to'plash uchun qo'lidan kelganicha harakat qilishi mumkin.

Inglizcha ta'sir yetishmasligi. Ingliz tilini chet tili sifatida o'qitish ingliz tilining yetarli darajada ta'sir etmagan joylarida qiyin vazifadir. Ingliz tilidan yetarli darajada foydalanmaslik talabalarda ingliz tilidan foydalanish imkoniyatini kamaytiradi.

Talabalarni takrorlash va tez-tez mashq qilishning yetishmasligi. Talabalar ingliz tilini o'rganishga qiziqish bildirmagani uchun, ular tilni takrorlash va mashq qilishdan charchashadi. Agar tilni audio va video yordamida o'rgatishsa, talabalar uni qisqa vaqt ichida o'rganadilar. O'qituvchi talabalarni ingliz tilini o'rganishda rag'batlantirish uchun o'qituvchilarning tajribalaridan kelib chiqqan aniq usullardan foydalanishi kerak.

Resursga kirish imkoniyati cheklangan. Ingliz tilini o'qitishda yana bir muammo resurslar masalasidir. Ko'pgina mamlakatlarda tegishli kitoblar mavjud emas yoki sinfda ishlatilmaydi. Manbalarning yetishmasligi va talabalarning ko'pligi, ko'plab manbalarga ehtiyojni oshiradi. Bundan tashqari, jihozlar va jihozlarning yetishmasligi o'qituvchilarga samarali o'quv jarayonini amalga oshirishga to'sqinlik qiladi.

Tilshunoslik muammolari. Mukattash (1983) ingliz tilini o'qitish muammolarini ikkiga ajratdi: birinchidan, talaffuz, morfologiya, sintaksis va imloga oid ko'plab noaniqliklar; ikkinchidan, talabalarning aksariyati ingliz tilidan foydalanishda o'zlarini ifoda etishda muammolarga duch kelishadi. Talaffuz qilish, stress va intonatsiyaga bog'liq bo'lgan aniq muammo talabalar uchun muammo bo'lib qoladi. Natijada, ushbu tilshunoslik muammolari barcha til ko'nikmalarida uchraydi, bu esa o'quvchilarni maqsadli tilda mashq qilishni susaytiradi. Tilshunoslik bilan bog'liq yana bir masala - bu birinchi til yoki ona tilining aralashuvi. O'qituvchilar ham, talabalar ham tez-tez o'zlarining ona tillarida gaplashadilar, bu ularning ongli ravishda ingliz tiliga ta'sir qiladi. O'qituvchi va talabalar o'z ona tillarida gaplashganda, ba'zida gaplar orasida inglizcha so'zlardan foydalanadilar va har bir til stress, intonatsiya va talaffuzda turlicha ekanligini unutmaydilar.

Ingliz tilini o'qitishda o'qituvchilarning o'rni. Ba'zi talabalar ingliz tilini o'rganish o'qituvchilarning vazifasi ekanligini ta'kidlaydilar, agar talabalar o'qituvchilarini sevsa va uning motivatsiyasi va ijodidan foydalansalar, ular ingliz tiliga ko'proq qiziqish bildiradilar. Garchi bu qabul qilingan ilmiy printsip va barcha mavzular

uchun to'g'ri bo'lsa-da, lekin biz buni amaliy mashg'ulotlarda ko'proq tan olishini qabul qilishimiz kerak. Talabalar o'qituvchilarini yaxshi ko'rsalar, ular bilim olishga ko'proq qiziqish bildiradilar.

Ingliz tilini o'qitish muammolarini hal qilish uchun yechimlar. Quyidagi munozaralar faqat ingliz tilini o'qitishning ba'zi muammolari uchun yechim bo'lib, qolganlari hali topilmagan. Shunga qaramay, ma'lum darajada ushbu yechimlardan foydalanish va ma'lum bir muammoga murojaat qilish mumkin. Ta'limni samarali amalga oshirish uchun o'qituvchilar talabalardan ona tili va ona tilining o'xshashligini tushunishni so'rashlari kerak.

Turli xil o'qitish usullari va uslublarini qo'llash. Amalga oshiriladigan tillarni o'qitishning ko'plab usullari mavjud.

Ingliz tilini o'qitish muammolari, o'qituvchilar ingliz tilini o'qitish uchun turli xil usullardan foydalanishlari kerak.

Bundan tashqari, bu turli xil usullarni qo'llash orqali, xususan, uslub va o'qitish mavzusini moslashtirishda, bu o'qituvchilarga samarali o'quv jarayonini yaratishda yordam beradi.

Tillarni o'qitishda turli xil texnikalarni qo'llashni hisobga olish kerak, chunki bu o'qituvchilarga o'quvchilarga ingliz tilini o'rganishda qulay shart-sharoitlar yaratib berish hamda o'quvchilarning o'quv muammolarini hal qilishda yordam beradi. Shuning uchun, o'qituvchilar qaysi eng yaxshi o'qitish usullari yoki texnikasi talabalar ehtiyojini qondirishini tushunganlarida o'quvchilarga til o'rganishda yordam berilishi mumkin.

O'qituvchilarning malakasi to'g'risida: o'qituvchilarning kasbiy mavqei va samaradorligini oshirish uchun doimiy o'qish zarur. Seminarlarda muntazam qatnashishi va ingliz tilida malaka oshirish, masalan, bir qator namoyish darslari va seminar konferentsiyalari tuman bo'yicha sinflar darajasida o'tkazilishi kerak. Bundan tashqari, ular tushunchalarni egallash va kasbiy malakalarini boyitish uchun professional kitoblar va jurnallarni o'qishlari kerak. O'qituvchilar ingliz tilini o'rgatish mahoratini, boy o'quv materiallarini tayyorlashga tayyorligini, talabalar tilining keng xususiyatlarini va ingliz tilining tuzilishini bilishini va talabalarning ingliz tilini bilmasliklarini muvozanatlashtiradigan iliq do'stona munosabatlarni rivojlantirishlari kerak.

Til. O'qituvchilarni uchrashuvlar va konferentsiyalar davomida ingliz tilida suhbatlashishga undash kerak. Barcha o'qituvchilar har doim har qanday joyda har doim o'z o'quvchilari bilan ingliz tilida gaplashishlari kerak.

Dars jarayonida talabalarni uch yoki to'rt kishilik juftlik yoki guruhda ishlashlari mumkin. Bu o'quvchilarga bir-biridan yangi narsalarni o'rganish imkoniyatini beradi. Barcha o'quvchilar shu tarzda mashq qilishda o'zgarishlar qilishlari mumkin.

Talabalarga chet tilini o'rgatish kommunikativ xarakterga ega bo'lishi kerak, chunki talaba aloqa yordamida tilni o'zlashtirganda, ya'ni nafaqat so'zlarni va nutq misollarini o'zlashtiribgina qolmay, balki uning tanish modellari bilan yozishmalarda unga tanish bo'lgan bayonotlarni berishni o'rganadi. talablar. Chet tilida muloqot motivatsiya va maqsadga muvofiq bo'lishi kerak. Talabalarda chet el nutqiga ijobiy psixologik munosabatni shakllantirish zarur.

Aynan o'yin - bunday ijobiy motivatsiyani yaratish usuli. Darslardagi o'yinlar tasodifiy va alohida bo'lishi kerak. Tilni o'qitish jarayonida boshqa faoliyat turlarini birlashtirgan o'yin uslubi ustun bo'lishi kerak.

MODERN TEACHING OF FOREIGN LANGUAGES AND USING NEW PEDAGOGICAL METHODS IN HIGHER EDUCATIONAL SYSTEM

Sultanova Kh.J., TUIT

During the years of independence of our country reached great achievements in the sphere of information technologies. Our first president Islam Karimov paid great attention to the integration of our country in the world of innovation technologies. The great impulse to this process gave the resolution of our president since 21 March 2012 —About the expedient of the further introduction and development of modern information – communication technologies. The relevance of this theme in the present time is so important in all sphere of education. In modern world the introduction of innovation technologies take part in the modernization of educationalpastoral process, activate brainpower of our learners, help to develop our teachers` creativity . You have a chance to teach remote your learners, also it develop the system of constant education and all of them raise the effectiveness of educational system. You can use also the innovation technologies not only in the definite sphere of education like Informatics ,Engineering program, and others but also in teaching Mathematics, English ,Physics

,design of buildings , architecture and many others. The main valuable sides of using information technologies are they can create the most multimedia, interactive atmosphere of studying with great opportunities where both teachers and all learners can take part active and develop their knowledge skills. This method of teaching too differ from the usual means of teaching .It helps to learners not only get a lot of knowledge but also develop their intellectual, creative skills and create independently something new , work with different source of information. Information-technologies have the following potential: 1. Do the teaching more effective using all kinds of learners perception in multimedia, audio and video lessons. 2. Organize cognitive activity of learners during the educational process. 3. Involve to the process of active teaching the learners who differ with their skills and style of studying. 4. Give the opportunity to the capable students to make the new computer program. 5. Give the students free time to work individually, get any educational information they want to study. As we know the functions of computer can register the facts keep and send a big capacity of information , group , do any functions you want. But to some extend there are some problems. For example, every person takes in the information differently, it depends on his /her ability of perception. After some weeks some learners achieve a great success but others are left behind .It of course depend on their level digesting. At this time there will be difficulties for teachers as they cannot continue their teaching as usual because they must be in the same level of knowledge. Teacher must be more careful before giving the tasks on computer because the learners shouldn't work like soldier by given task, they can create their own versions of sums or exercise. Give them the opportunity to be creative. If you can interest the learners, they can find more interesting facts, versions or information which may interest not only you but also the other students too. As a result they can get and give more interesting facts. And also don't load the learners too much. I think the teachers have to the information culture, be ready of using information technologies in teaching and technical equipment of the university or educational institutions. 410 By many specialists` opinion computers can not substitute the teachers because there are some cause. One of them is the aim of developing the communicative skills as computer cannot substitute the human communication and understand the human thought. As an English teacher I can say that the using of ICT in our English lessons are very affective and also it makes our life easier. I usually use the video or audio lessons, Internet resources which are very interested all my students. By these lessons they try to

understand and retell what they heard or saw, so by this way they can practice their speech. By Internet resources the students can take phonetics lessons to improve their pronunciation, grammar knowledge. They can make friends by Internet and communicate with them, take part in different foreign conferences, Olympiads and charts. The above-mentioned information demonstrates both institutional and teachers' effort to improve a sustainable process towards the educational quality of teaching and learning at the faculty by applying new technologies in education. While acknowledging some problems, these seem to be outweighed by the advantages, for example, an opportunity for distance learning, which undoubtedly increases the quality for education and goes beyond traditional ways of teaching and learning, and thus extends further possibilities for learning. In the literature on blended learning, the most common reason given for its implementation is that it combines —the best of both worlds. Graham et al. (2003) state three main reasons why blended learning should be chosen: 1) improved pedagogy; 2) increased access/ flexibility; 3) increased cost effectiveness. Using the methods of blended learning undoubtedly contributes to the development and support of more interactive strategies not only in face-to-face teaching but also in distance education. Developing activities linked to learning outcomes namely place focus on learner interaction, rather than content dissemination. In addition, distance learning can then offer more information available for students, better and faster feedback and richer communication between a tutor and a student. Obviously, it offers more opportunities for communication (both face-to-face and on-line). 2) Access to learning is one of the key factors influencing the growth of distributed learning environments. Students can access materials at any time and anywhere. Furthermore, they can proceed at their own pace. Consequently, it means higher motivation and stimulation for students. 3) The increased cost effectiveness is particularly true for the corporate systems where people are permanently busy and hardly ever can afford to attend face-to-face full-time classes. However, the blended learning enables them after finishing their work, family and other social commitments to start learning. Also universities are all the time looking for better quality enhancements and cost savings. For example, the blended learning is an asset for their distance learning courses or investment learning projects. As far as language teaching is concerned, modern information technologies do offer challenging ways of teaching and learning, such as easy access to study materials, the opportunity to proceed at an individual pace, and to choose the time and place of studying, and almost

immediate feedback on writing with e-mail tutorial support. Nevertheless, conventional face-to-face training is still necessary to provide the practice and feedback on performance that can really help to improve speaking skills. Therefore, blended learning can be a solution to a number of problems., on the one hand, technology is here to stay. On the other, the teacher will never be replaced. I believe it is crucial that the teacher remains in control as the person creating the course program me, meeting the learners, interpreting or assigning the material and honing the course. The technology should not lead

OPPORTUNITIES FOR LANGUAGE EDUCATION IN A (POST) PANDEMIC WORLD

Ibragimova N.A., TUIT

Before the pandemic eruption, the world was not on track to meet Sustainable Development Goals. [According to UNESCO, more than 260 million children at this time were out of school](#); of those in school, six out of 10 were not expected to achieve a minimum level of education by the time they finish primary school. Our existing education systems were failing millions of children every year with no palpable sign of prompt recovery.

Mongolia was the first country to issue national school closure orders on 16 February. WHO declared the COVID-19 breaking out a pandemic by 31 March, 20. 96% of the 191 countries for which data was available had closed their school systems either fully or partially. In Uzbekistan schools and all educational institutions were closed on March 15, 2020.

Language schools were in an extremely disadvantageous position: at first, it was not clear to anyone whether the temporary closure of additional education institutions ordered by the mayor's office and how to act in this situation, applied to private language courses. At the same time, schools are affected by the same difficulties faced by businesses in other areas: downtime, rental fees, they need to pay salaries against the backdrop of a churn of clients - which, by the way, do not tend to switch to online

formats. One in three language school students who tried to take their students online so as not to lose earnings asked for a refund or suspension of classes until the quarantine was lifted. Every fourth person has already asked for a refund for services not provided.

These scores are based on private conversations with school leaders as well as a focus group of 100 clients who were referred to different schools through the SchoolRate platform, which ranks English learning schools and helps apply to the selected institution. For language schools that were offline before quarantine, the need to switch to distance learning proved to be a major challenge. The fact is that group classes, especially teaching children, are not so easy to organize efficiently in a distance format. Namely, groups have always brought the majority of the revenue to schools in the B2C segment.

In distance group learning, it is rather difficult to organize work in pairs or mini-groups, to perform familiar game tasks, and include in the lesson physical activities that are typical for modern methods of teaching foreign languages. Preparing for such lessons requires a lot of time from the teacher and the ability to approach problem-solving outside the box. At the same time, clients often expect a reduction in the cost of lessons, since there is an opinion that distance learning should be cheaper.

An interesting discovery was that, despite the growing popularity of online, a significant part of the audience of language schools was not ready to abandon face-to-face classes in favor of distance learning. According to experts, today the share of online learning is less than 10% of the total volume of the foreign language learning market and the quarantine experience suggests that this is due not only to technical difficulties but also to the fact that the audience considers offline learning more effective.

With this sudden switch from the classroom in many parts of the globe, some are wondering whether the adoption of online learning will continue to persist post-pandemic, and how such a shift would impact the worldwide education market.

Even before COVID-19, there was already high growth and adoption in education technology, with global educational technology investments reaching [US\\$18.66 billion in 2019](#) and the overall market for online education projected to reach [\\$350 Billion by 2025](#). Whether it is [language apps](#), [virtual tutoring](#), [video conferencing](#) tools, or [online learning software](#), there has been a significant surge in usage since COVID-19.

Language exams for applicants during a pandemic. The biggest academic change is the abolition of "paper" language exams. For the exam, as before, you need to

come to a special examination center, but everything will take place online. Also, there will be no crowds of other students in the center. If the exam center is closed in your city, you have two more options: take the Duolingo test or the IELTS Indicator. These are computerized language tests that determine or confirm your level of English. Let's see what the difference is. Duolingo is simpler, shorter, and cheaper, lasts about an hour, and includes assignments familiar from school. The results are ready in 2 days, you can send them to any number of universities you want (there are no restrictions on the number of free certificates, like IELTS and TOEFL). Now all over the world, it is listed in 2000 establishments.

Online learning will be probably integrated as a hybrid solution, where a mix of online and offline methods will be used simultaneously (depending on various needs in institutions). Online learning is not temporary. With new goals of increasing student engagement and retention, as well as standing out of the competition, the market is evergreen for language schools worldwide.

More-so, we further expect investment in EdTech to be way higher than numbers projected in recent years. Supercharged by this year's pandemic, research into advanced technologies specific to education will not cease to accelerate, while the whole educational sector dives further into its financing.

As we emerge from an isolated and divided pandemic world, hopefully, we will visualize the opportunities education systems worldwide provide to promote languages and multilingualism as tools for collaboration and community building.

TEACHING ENGLISH IN THE CLASSROOM: UZBEKISTAN PERSPECTIVE

Sultanova H.J. TUIT

The educational system is changing in Uzbekistan. For the last two decades, the question of foreign language teaching received closer attention in Uzbekistan. It is evidenced by the adoption of the National Programme for Personnel Training and several subsequent documents that have created favorable conditions for the development of methods in language teaching. In the future, teaching special subjects in

universities, especially in engineering and international specializations, will be conducted in foreign languages.

Each year, the Switzerland-based Education First organization prepares a report on the level of English proficiency around the world. In the 2018 report, Uzbekistan ranked 86th out of 88 states on the list. The authorities, discouraged by such an "achievement", were determined to change the situation and turned to international consultants for help.

Linguist Diliya Khasanova, who has been studying the situation with teaching English in Uzbekistan for twenty years, in addition to the lack of teaching aids, also points to several other factors, including the low level of teacher training, scanty salaries, poor English proficiency among graduates of pedagogical universities, excessive-high level of workload on teachers and bureaucracy.

According to the school curriculum, in grades 1-4 it is supposed to conduct two English lessons per week, and in the older grades - three per week. People with funds pay for additional lessons for children.

But now the Ministry of Education and the British Council, a charitable organization regulated by the UK Foreign and Commonwealth Office, have joined forces to overhaul Uzbekistan's English teaching system.

“The essence of the reform is, first of all, to improve the situation with textbooks in secondary schools in cooperation with the British Council,” said Bakhtiyor Perdeshev, a school teacher who is part of a working group created by the Ministry of Education.

Thanks to the restoration of warm relations between Uzbekistan and the United States, progress is possible in this direction. During the trip of Uzbek President Shavkat Mirziyoyev to Washington in May 2018 to meet with President Donald Trump, he was assured that the American authorities would assist in teaching English in Uzbekistan. According to the Uzbek leader, the United States will even help open schools where teaching will be conducted exclusively in English.

Modernization of the public education system is one of the highest priority national tasks. One of the main areas of reform is the high-quality teaching of English to train personnel that meets the requirements of the modern labor market. High school graduates must have the skills that are defined in the national language learning standards and the requirements for admission to higher education. To achieve this goal:

- Comprehensive assessment of the current situation of learning English in primary and secondary schools, including existing standards, teaching practice, requirements;
- Identification of specific problems and challenges, as well as examples of good practice, and based on them, development of specific recommendations and a long and short term plan of action;
- Developing a strategy for the interaction of all stakeholders in the education process to ensure quality learning, where the main components of the reform - curricula, skills assessment system, teaching methodology, and teaching materials - are conceptually the same and consistent;
- Learning English teaching best practices and engaging the best international experts and partners should be carried out.

To this end, a national team has been established to reform English language teaching in schools, consisting of leading experts in teaching, curriculum and materials development, and an English language assessment system.

Recently, the team has conducted an initial survey of existing English language learning practices in secondary schools throughout Uzbekistan, including attending classes, meeting with teachers, and reviewing curricula and teaching materials used in class and for extracurricular activities.

Wendy Arnold, a leading British consultant in the field of teaching English at school, was invited to participate in the discussion of the first results of research and study the experience of writing textbooks for primary and secondary schools. Ms. Arnold has 25 years of experience in training English teachers and creating the next generation of textbooks. Wendy Arnold has worked as a consultant on educational reform projects in Europe, Asia, the Middle East, and Africa. Wendy has served as a consultant to the primary school textbook authors group and is already familiar with the Uzbek public education system.

Noting the importance of a systematic approach to education reform, Arnold stresses: "Reforms in the education system and changes in the curriculum must necessarily go hand in hand with reforms in the teacher training system."

As part of the visit, Wendy Arnold and the national project team will work to create a state-of-the-art professional development program for English teachers in secondary schools; the modules of this program will also be used in the system of training future teachers of English in 17 universities of the country.

Based on the results of the entire program, the project team will develop a further action plan for reforming the English language teaching system in schools, taking into account the best national and international practices.

Language policy in Uzbekistan is a reflection of the needs of society and the desire of the population to learn foreign languages.

Foreign language teaching methods as the science will continue to develop in the future with the drift of technology and demands of time. The methodology of teaching languages as science is connected with the needs of society and the process of integration that occurs in the global world of science.

Changing the process of language teaching to some extent depends on the integration efforts of professionals working in the field of teaching different foreign languages.

КОММУНИКАТИВНАЯ МЕТОДИКА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Ибрагимова Ш.Т., Саидвалиева Д.Р., ТУИТ

Изучение иностранных языков в современном обществе становится неотъемлемой составляющей профессиональной подготовки специалистов разного профиля, и от степени их языковой подготовки во многом может зависеть их дальнейший карьерный рост. Следовательно, ВУЗ должен обеспечить определенный уровень владения иностранным языком, однако, не следует забывать, что успех обучения во многом зависит от методики работы преподавателя иностранного языка в контексте решения конкретных образовательных задач. Изучение иностранного языка способствует развитию коммуникативной компетентности, формирует способность студента использовать его в качестве инструмента коммуникации, что на сегодняшний день особенно ценится среди выпускников неязыковых ВУЗов.

Целью статьи является исследование потенциала коммуникативной методики при обучении студентов неязыковых высших учебных заведений иностранному языку.

Научно-теоретические основы для коммуникативно-деятельностного подхода были заложены в работах отечественных и зарубежных ученых (И.Л. Бим, И.А. Зимней, Г.А. Китайгородской, А.Н. Леонтьева, Ю. И. Пассова, В.Л. Скалкина, Н. Douglas, Jack C. Richards и др.).

Коммуникативная методика предусматривает максимальное погружение студента в языковой процесс, основная цель этой методики – научить студента сначала свободно говорить на английском языке, а потом думать на нем. Возможности реализации коммуникативного подхода в профильном ВУЗе в значительной степени выше, нежели в неязыковом учебном заведении.

Не секрет, что в неязыковом вузе при изучении иностранного языка возникает ряд трудностей, обусловленных следующими факторами:

1) акцент преподавания делается на профессиональных дисциплинах, к которым иностранный язык не принадлежит. При изучении же иностранного языка, как и других непрофильных дисциплин, у большинства студентов присутствует исключительно внешняя мотивация;

2) в неязыковых вузах, зачастую, в одной группе учатся студенты с разным уровнем владения иностранным языком, в результате чего снижается мотивация сильных студентов, и наблюдается отсутствие интересов слабых;

3) ограниченное количество часов, выделяемых на изучение иностранного языка в неязыковом вузе, не позволяет овладеть им на должном уровне.

Эффективное обучение призывает преподавателя определить, что же "работает" в процессе обучения. По словам Ричардса, многое зависит от умений и личностных качеств отдельного преподавателя.

Все студенты имеют свои интеллектуальные особенности, которые должны быть учтены в процессе обучения. Эти различия также должны поощряться преподавателем, развивать в студентах инновационное мышление, критически определять особенности каждого студента в учебной ситуации. Существуют различные способы улучшения качества преподавания, при этом процесс обучения должен вызывать интерес у студента. Коммуникативный подход основан на том, что успех обучения языку связан с непосредственным его употреблением. Когда студенты участвуют в реальной коммуникации, используются их естественные намерения овладения языком – это то, что и позволит им использовать язык.

Мотивация является одним из самых важных факторов, влияющих на изучение иностранного языка. Внутренняя мотивация приводит к долгосрочному успеху. Внешняя мотивация, как полагают, больше связана с краткосрочным успехом. На основании изложенных выше факторов, преподавателю следует стимулировать у студентов внутреннюю мотивацию, вызывая интерес и любопытство, способствуя саморазвитию учащихся.

Основываясь на возможностях фактора мотивации, рассмотрим способы решения первой проблемы, т.е. трансформации внешней мотивации (получение оценки) во внутреннюю:

- влияние на прямое поведение в отношении конкретных целей (карьерные перспективы);
- стимулирование настойчивости в учебной деятельности (дополнительные бонусы);
- повышение познавательной деятельности (заинтересованные в профессиональной деятельности студенты используют информацию из зарубежных источников, профессиональных сайтов), что в свою очередь приведет к развитию коммуникативной компетентности.

Решение проблемы, связанной с разницей в знаниях студентов, может быть осуществлено посредством уровневого подхода к формированию групп, что предполагает:

- отбор студентов по уровню знаний (группа А,В,С);
- планирование учебного процесса посредством степени активизации речевой деятельности студента;
- возможность последующего перевода студента в группу с более высоким уровнем знаний.

Решение третьей проблемы можно предложить непосредственно использованием элементов коммуникативной методики в работе с текстом. Коммуникативный подход к языку имеет различные характеристики, отличающие его от предыдущих методов:

- Понимание происходит через активное взаимодействие студентов на иностранном языке, с привлечением таких способов активизации коммуникативных навыков как видео, интерактивная доска, игровые симуляции;

- Обучение происходит с помощью аутентичных английских текстов;
- Студенты не только изучают язык, они также получают дополнительные лингвокультурологические знания в процессе овладения языком (интересующая их информация должна содержаться в изучаемом ими материале);
- Использование нового языка в условиях повтора разнообразных речевых структур создает возможности для обучения за пределами классной комнаты в процессе саморазвития (возможность внеаудиторного общения).

Однако чтобы сделать учебный процесс более эффективным, преподавателю следует придерживаться методических руководств и рекомендаций в процессе проведения занятий:

- Частое повторение материала является необходимым условием для успешного усвоения лексических и грамматических единиц.
- Учебный материал на иностранном языке, должен быть представлен постепенно, в небольших частях, сочетая деловые игры и образовательные мероприятия.
- Приоритет должен отдаваться коммуникативным заданиям и упражнениям к текстам, которые обеспечивают овладение языком как средством общения.
- Организация групповой работы на уроках иностранного языка является очень важным этапом в развитии коммуникативных умений студентов (дискуссия).

На разных этапах урока, цели могут варьироваться, в зависимости от материала контролируемой коммуникативной практики, которая дает студентам возможность использовать язык. Однако большая роль должна уделяться работе с текстом, который, в свою очередь, аккумулирует в себе возможность как формирования, та и активизации коммуникативных навыков студентов.

Таким образом, развитие коммуникативной компетентности невозможно без подготовки устных и письменных навыков речи. Тем не менее, знание лексического и грамматического материала не обеспечивает формирование коммуникативных навыков. Данные навыки формируются посредством активного включения студента в учебный процесс, повышением мотивационного фактора, решением определенных педагогических трудностей в процессе обучения, умению оперировать учебным материалом с целью его дальнейшего использования в определенных сферах общения.

THE ROLE OF TEACHING ENGLISH

Султанова Х.Ж., TATY

English is the third most spoken native language in the world, after Standard Chinese and Spanish. It is the most widely learned second language and is either the official language or one of the official languages in almost 60 sovereign states. The role and influence of English in today are gaining a higher speed in the world as well as in Uzbekistan. The main factors for this phenomenon include expanding communication with the world after gaining the independence and increasing speed and scope of information exchange in the global village. The dominant position in the internet space by the language of the published content is firmly held by English, which is a strong motivation to learn English for those who wish to promote their global competences. As it was mentioned since the declaration of independence the importance of the English language has been increasing in all aspects of Uzbek people's life. Currently, in the Republic of Uzbekistan great attention is given to the radical reorganization of the educational system that will give an opportunity to raise it to the level of modern standards. In order to realize the aims and tasks put forward by the Law of the Republic of Uzbekistan "On Education" (1997) and the "National Programme of Personnel Training" (1997) the complex system of reorganizing the structure and the content of personnel training, proceeding from perspectives of the social, economic development of the society, contemporary achievements of science, culture, technique and technology are being created in the country. Besides On December 10, 2012 The first President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov signed a decree "On measures to further improve foreign language learning system". It is noted that in the framework of the Law of the Republic of Uzbekistan "On education" and the National Programme for Training in the country, a comprehensive foreign languages' teaching system, aimed at creating harmoniously developed, highly educated, modern-thinking young generation, further integration of the country to the world community, has been created. According to the decree foreign languages, mainly English, gradually throughout the country will be taught from the first year of schooling in the form of lesson-games and speaking games,

continuing to learning the alphabet, reading and spelling in the second year (grade). Also it is envisaged that university modules, especially in technical and international areas, will be offered in English and other foreign languages at higher education institutions. In order to increase teaching standards in distant rural areas, the higher educational institutions are allowed targeted admission of people living in distant areas to foreign language programs on the condition that they will oblige themselves to work in the acquired specialty at their residence area for at least 5 years after graduation. Since the enforcement of the decree all English language teachers have obtained a privilege of receiving a 15 % (urban areas) or 30 % (rural areas) bonus on top of their monthly salary, if they have reached a level of C1 in CEFR and prove this with an IELTS certificate or a certificate of language proficiency at the National Testing Centre, which was assigned to design tests to check English teacher's language proficiency. The aim of this is primarily encouraging teachers to upgrade their language levels, which, in essence, is the principal obligation of a language teacher. Nevertheless, this policy has shown its positive impact on the quality of educational staff and has become the main criterion of employment in the country, not only in education but in other spheres as well. This approach helped the Uzbek to understand what level must be acquired to meet the requirements of modern standards. The main reason for the reforms are 1) the international role of the English language, which has evolved into a 'code' of communication in various spheres, and 2) globalization, which has opened many new ways for nations to come closer. In addition, another reason based on the analysis of the current system of organizing language learning shows that learning standards, curricula and textbooks do not fully meet the current requirements, particularly in the use of advanced information and media technologies. Education is mainly conducted in traditional methods. Further development of a continuum of foreign languages learning at all levels of education; improving skills of teachers and provision of modern teaching materials are required. New approaches in the system of education also influenced on the learning and teaching of foreign languages, as language is the major factor of person's development. The National Teleradio Company, State Committee for communications, informatisation and telecommunication technologies, Agency for Press and Information of the Republic of Uzbekistan are tasked to prepare and broadcast language-learning programs, significantly increase access to international educational resources via "Ziynet" educational network, promote publication of foreign language

textbooks, magazines and other materials. And regular training programs shown in the mass media are giving positive results not only in acquisition of knowledge and skills, but also in motivating Uzbek children to foreign language learning. The main concentration has become to change the language learning from the traditional Soviet approach of grammar-translation, which was a usual method of teaching English for many years, into a communicative method, practiced worldwide. Also, The republican scientific and practical center for developing innovative techniques of teaching foreign languages has been established at the Uzbek State University of World Languages due to the decree of the President of Uzbekistan “About measures on perfection of the activity of the Uzbek State University of World Languages”(2013). The Centre is responsible for great deal of work, like carrying out scientific researches directed on working out and introducing of innovative techniques of teaching foreign languages to Uzbek children at all grades of continuous education; developing educational standards on learning foreign languages; maintaining methodological support for educational institutions, preparing teachers and experts in the field of foreign language teaching, implementing modern methods of teaching foreign languages, monitoring the realization of requirements of the international standards of teaching foreign languages according to “Common European Framework of References: learning, teaching, assessing”. Not only specialists in the language but also the lawyers and other professions are required to master English at B2 level at the least. Due to the most of the world’s popular literatures are in English and the language important in professional (vocational) improvement. Regardless the nature and type of the occupation, it is virtually impossible to grow professionally without knowledge of English. In view of educational reforms and high demand for English together with International practices in different spheres, the idea of introduction of education with English of medium of instruction started to seem feasible to the government. At present, educational establishments with English as a medium of instruction have become the most preferred institutions to study at. To meet the demand for the desire of people to be educated in English, the number of English institutions has been increasing from year to year. These reforms have undoubtedly been aimed at integration with the Western World and acquiring information access as well as ability to keep up with the pace of changes taking place in the world. Looking back, now it becomes clear that the Uzbek government started the process of bringing the National Language closer to English “to enter the world community” and communicate

effectively and effortlessly on an international level when it decided to convert the Uzbek alphabet from Cyrillic to Latin in 1993. To sum up, The English language and the situation itself, in which it happens to be involved in the 21st century, are unique, indeed. None of the languages before has gained the same spread and popularity within such a short period of time. Knowledge of English not only contributes to the international ties of the country, it also facilitates smooth communication among academic communities. Today, English language is performing the function of this bridge among the academic and scientific researchers from all the corners of the world. The younger generation of our republic can enjoy vast opportunities with the knowledge of English. Moreover, it is the obligation of the academic communities to deliver the rich cultural and historical heritage of Uzbek people to the world by translating the literature and academic works of our national scholars and ancestors into the English language — a very effective approach to promote the country in the international arena. In conclusion it should be noted that there are several tasks to implement the main directions of reforms. Nowadays it's crucial that teachers need to revisit the factors which are expected to improve the standards of higher education of English, the modernization of the content and structure of higher education of English. The specialists need to work out new internal mechanisms, applying the elements of other systems, to implement the best practices and recommendations on innovative educational technologies, to assess primary standards, to refresh educational process by means of modernizing educational system personnel and developing international cooperation in the sphere of higher and specialized education of English.

PECULIARITIES OF LANGUAGE TEACHING

Алимухамедова Х.Р., ТАТУ

Nowadays the communicative competence is a dominating target of teaching a foreign language. The English language performs the function of communication, education and self-education, being an instrument of collaboration and interaction in modern society. The vast majority of students are interested in the practical use of

language not only as a means of introduction to the world culture, but also as an efficient and necessary tool for becoming competent in the labour market. In modern business environment, ambitious employees are expected to possess professional skills to be able to compete internationally. Consequently, the university education should train the students capable of working in the real circumstances of professional environment. This is exposed on their language skills even if their future profession is not directly connected with linguistics, translation, or teaching foreign languages.

Authors have different approaches to the solution of the problem of teaching English in technical universities. One of the methods is creation of the interdisciplinary curricula conception which is based on the professionoriented model of sociocultural formation of personality (Slesarenko, 2007). Communicative competence, intercultural competence, professional competence, professional communication, communication at a workplace, and professional language are highlighted as the components of the English teaching process (Frolova & Aleshchanova, 2013). Modular training is worked out for teaching students to analyse information, make creative decisions and form a high level of cultural competence (Dulepova, 2013). There exist efforts in creation and use of universal multimedia textbooks for studying language for special purposes (Osadchaya, 2012). The question how to improve the quality of foreign language teaching by means of mass communication, namely the Internet, is also regarded in papers on education (Molchanova, 2011). Nevertheless, communicative competence is regarded as the main aim of learning a foreign language.

The structure of the communicative competence has been described in a wide range of publications. For example, L.V. Sukhova distinguishes the following components:

- 1) language competence including the knowledge of vocabulary, pronunciation and grammar rules;
- 2) sociolinguistic competence, which is the ability to react appropriately in different cultural and social situations choosing and applying adequate language forms and means depending on the aim of communication, type of communicative situations, and the social roles of participants;
- 3) discourse competence, which is the ability to understand the utterances of different communicative types, make up linked and logical sentences in different functional styles;

- 4) strategic competence including being aware of verbal and nonverbal means or strategies which can be applied if the communicative task is not achieved;
 - 5) sociocultural competence includes the knowledge of the cultural peculiarities of native speakers, their customs, traditions, norms of behavior and etiquette and the ability to understand and adequately use them in the process of communication being the representative of a different culture;
 - 6) social competence is an ability and desire to interact with people and self-confidence in communication
- (Sukhova, 2007).

The foreign language is an obligatory subject in all the universities. The curriculum is based on knowledge and skills obtained by students at schools. By the end of their study technical students must possess the skills of everyday communication, understand monological and dialogical speech on general and cultural topics; know the rules of grammar and be able to use basic grammatical phenomena, typical of everyday oral and written communication, know essential vocabulary used in everyday and professional communication; read and understand literature on general and special topics using a dictionary; master the skills of oral speech; make prepared reports; take part in discussions on general, cultural and scientific topics; master basic writing skills for everyday and professional correspondence; master basic skills of abstracting and translating literature on general and special topics. The first challenge which faces a teacher of English at university is the fact that an academic group includes students demonstrating different levels of language skills. Groups may comprise beginners, intermediate and advanced learners. Formation of groups in accordance with the students' language skills is not always possible. This requires using the individual approach and graded language, especially in the beginning. Nevertheless, textbooks and final assessment materials are equal for everyone. Besides, teaching English to technical students presupposes teaching not only the language for general purposes (LGP), but also the language for special purposes (LSP).

Learning terms requires background knowledge from both students and English teachers. However, as the foreign language is always studied during the first or the first two years at universities, most students are not familiar with the system of special

concepts of their future profession. Thus, the subject has interdisciplinary links with other subjects of the curriculum.

The introduced model of English teaching process includes 3 stages. During the first one, English for general purposes is studied. English for professional purposes is supposed to be studied during the last two years. The second stage is devoted to studying the relevant technical vocabulary, working with technical texts, and developing all four language skills in a technical context. The main task is to teach to cope with the problem of translating simple and compound terms in professional discourse and that of choosing language means to make abstracts of special texts. The third stage is optional: the students make a choice of studying either academic or business English depending on their professional plans. Students studying academic English are expected to get knowledge of the scientific language style and corresponding language skills. The other group of students are supposed to learn business English sufficient for practical everyday use in a business environment. Making a strict border between all the three stages is suggested. All the stages have their own peculiarities of content, including vocabulary and grammar, as well as in the formation and development of practical skills.

МОТИВАЦИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Юсупова Ш. Б., Джемилова Л., Исмоилова Ш. Ургенчский филиал ТУИТ

В настоящее время выпускник вуза, несомненно, должен быть многосторонне образованным человеком, в арсенале которого - фундаментальная подготовка по своей специальности. При этом необходимым условием его компетентности, позволяющее работать с огромным объемом информации, а также общаться с коллегами из зарубежных стран является знание иностранных языков.

Современные исследования в области педагогики и психологии уделяют достаточно большое внимание явлению мотивации. В настоящее время, факт того,

что мотивация играет огромную роль при изучении любого предмета, особенно иностранных языков, является общепринятым.

По мнению Р.А. Готлиба «мотивация — это такая движущая сила, которая побуждает человека к успешному изучению иностранного языка». Следовательно, мотив рассматривается как внутреннее побуждение учащегося к учебной деятельности, вызванное личными потребностями самого обучаемого, в частности, индивидуальными особенностями развития его личности. В педагогической литературе достаточно подробно описаны два вида мотивов: внутренние и внешние. Внутренние — которые развиваются под воздействием собственных мыслей обучаемого, его стремлений, переживаний, возникновения определенных потребностей, в результате чего появляется осознание внутренней необходимости.

При опросе мнения студентов-первокурсников о необходимости изучения иностранного языка у большинства респондентов преобладала внешняя мотивация, которая, в основном, носила социальный характер: устройство на престижную работу; поездки за границу (деловые поездки, стажировки, обучение, путешествия); карьерный рост. Более того, их мотивация не основывается на положительном отношении к самому языку и к его изучению, а главное для студентов - повысить свой собственный престиж и свой уровень развития, как личности. Мотивация к изучению иностранных языков для студентов часто воспринимается как «спасательный круг» при преодолении ими повседневных трудностей, с которыми им неизбежно приходится сталкиваться. Это своего рода импульс для положительно движущих сил, представляющих собой совокупность мотивов и поводов для движения к поставленным целям.

Эффективная реализация единой государственной политики по своевременному обеспечению секторов и отраслей экономики Узбекистана высококвалифицированными и конкурентоспособными специалистами, преподавателями и исследователями на международном рынке труда, их подготовка по программам магистратуры и докторантуры, повышение квалификации и стажировки, обучение в ведущих зарубежных учебных заведениях Совершенствование механизмов отбора кандидатов на конкурсной основе, контроля за их трудовой и научно-педагогической деятельностью, а также широкое вовлечение высококвалифицированных зарубежных ученых,

преподавателей и специалистов в образовательный процесс высших учебных заведений, центров переподготовки и повышения квалификации.

В условиях глобализации и быстрого обмена информацией в мире, в условиях жесткой конкуренции между странами, компаниями и корпорациями, высококвалифицированный персонал должен быть готов к таким чрезвычайным ситуациям. Однако, как отмечается в Целях устойчивого развития ООН до 2030 года, высшее образование становится ведущим фактором устойчивого экономического роста в мире. В результате темпы подготовки высококвалифицированных кадров в мире в последние годы сохраняются, и к 2030 году количество студентов вузов прогнозируется на уровне 414 миллионов, что в 4,2 раза больше, чем в 2000 году. Таким образом, вопрос повышения качества высшего образования - это комплексный вопрос, который необходимо решать в контексте того, что фундамент знаний, полученных современными специалистами в течение жизни, закладывается в высших учебных заведениях.

Для конкурентоспособного современного специалиста важна не только высокая квалификация в его профессиональной деятельности, но и готовность решать профессиональные задачи в условиях иноязычной коммуникации.

«Общение на иностранном языке становится существенным компонентом для профессиональной подготовки специалистов любого профиля, так как основной задачей студентов является не только овладеть навыками общения на иностранном языке, но и приобрести специальные знания терминологии по своей специальности».

Сегодня, современному молодому специалисту для успешной профессиональной деятельности необходимы такие профессиональные и личностные качества как:

- умение осуществлять проектную деятельность, профессионально подходить к решению технических задач и проблем;
- вести техническую документацию;
- использовать современные информационные технологии при разработке новых образцов техники;
- владеть графической и компьютерной культурой;

- владеть, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения и применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка и т. д.

По мнению Е. И. Пассова, низкий уровень иноязычной грамотности специалистов не только подрывает конкурентоспособность нашего государства, но и мешает экономике внутри страны. Особенно заметно это проявляется при организации совместных предприятий, где партнеры должны хорошо знать друг друга, без чего нет доверия. Самый большой барьер к узнаванию друг друга - языковой.

В современном обществе иноязычное общение становится значимым компонентом будущей профессиональной деятельности выпускника вуза, и, исходя из этого, существенно возрастает роль дисциплины «иностранный язык» в технических ВУЗах. Профессионально-ориентированный подход является приоритетным в решении проблемы повышения значимости предмета.

Одной из главных проблем, возникающих перед преподавателем иностранного языка в техническом вузе, является отсутствие у большинства студентов должного уровня мотивации, так как, к сожалению, иностранный язык воспринимается студентами неязыковых образовательных учреждений как второстепенный предмет, да и загруженность другими предметами очень высока. Поэтому, первостепенным является создание условий для формирования мотивации и повышение интереса к изучению иностранного языка.

Мир давно уже перестал быть закрытым для общения. Студенты выезжают по обмену для обучения в учебных заведениях других стран, поэтому подобные программы привлекают тех молодых людей, которые отличаются высокой работоспособностью, имеют собственные амбиции, мечтают о международной карьере, хотят улучшить владение иностранным языком, обладают коммуникативными навыками. Набирает силу и становится очень популярным у студентов волонтерское движение, которое помогает формировать и совершенствовать иноязычную коммуникативную компетенцию, расширять и систематизировать знания о языке, расширять лингвистический кругозор и лексический запас, овладевать общей речевой культурой.

Как известно, общение с иностранцами - это один из лучших способов быстро и легко выучить новый язык. Сегодня для того, чтобы общаться с

носителями языка, достаточно зарегистрироваться на одном из многочисленных сайтов для общения изучения иностранных языков; наиболее популярны среди студентов - Interpals.net, Conversationexchange.com, Unilang.org, Livemocha.com и др.

Таким образом, и программы по обмену, и волонтерское движение, и общение на сайтах - все это повышает мотивацию к изучению иностранного языка.

Следует пояснить, что в каждом конкретном случае особенности применения иностранного языка обусловлены профилем вуза и содержанием деятельности студента в качестве будущего специалиста.

Например, для формирования профессионально ориентированных иноязычных знаний и навыков на занятиях по иностранному языку могут применяться следующие задания:

- перевод и адаптация оригинальных текстов из журналов по специальности;
- подготовка презентаций на различные темы;
- общение (как по e-mail, так и на конференциях);
- учебная и научно-исследовательская работа;
- участие в студенческих научных секциях.

Таким образом, для повышения мотивации к изучению иностранных языков у студентов технического вуза, необходимо информировать их о возможностях, которые предоставляет университет в плане участия в международных обменных программах и обучения за рубежом. Также студенты должны иметь представление о требованиях работодателей к современным специалистам не только хорошо знать свой профилирующий предмет, но владеть иностранным языком на достаточном уровне. Повышение мотивации, несомненно, будет способствовать эффективности изучения иностранного языка, что повысит как успеваемость студентов по дисциплине, так и качество знания в целом.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ В ДЕЛЕ ПОДГОТОВКИ КОМПЕТЕНТНЫХ КАДРОВ

Мусинов С., Абдукаримов А., Бобокулов Ф.А., СФ ТУИТ

В настоящее время происходит интенсивный поиск новых подходов, методов, средств, обеспечивающих оптимизацию познавательного процесса, от чего зависит качество получаемых знаний, формирование умений и навыков будущих специалистов.

Известно, что познавательный процесс у каждой личности протекает по законам психологии. От отражения и ощущения до восприятия и представления образов на основе полученной информации – все эти процессы происходят по законам психологии и физиологии. По результатам нашего исследования в таксономии Б.Блума, в которой отражены ступени познания на основе знания, понимания, применения, анализа, синтеза и оценки, не учтена процедура сознательного вызывания чёткого, ясного, продолжительного представления между процедурами «знание» и «понимание».

Наше исследование посвящено в заполнении этого пробела.

По законам психологии познавательный процесс протекает на основе получения, обработки и обмена информации. В этом процессе активно участвуют органы ощущения, восприятия, которые обеспечат появление представления.

Овладение педагогами таксономией Б.Блума представляет часть их профессиональной инструментальной подготовки, так как эта системная подготовка включает в себе теоретическую, методологическую, практическую и методическую подготовку. В этом плане актуально звучит мнение И.Захаровой, которая подчёркивает, что «...решение проблем образования начинается с профессиональной подготовки педагогов. Без качественного роста педагогического профессионализма, - отмечает она, - мы будем обречены, оставаться в прошлом».

Жизненные обстоятельства требуют, что необходимо научить будущих педагогов навыкам и умениям целенаправленно вызвать и удерживать в памяти студентов яркие, чёткие, продолжительные представления. Это требование

приобретает особую актуальность сегодня, когда компьютерное получение необъятной информации через сети Интернет, дисков и электронных источников не дают человеку нормально сосредоточивать сознание и внимание на объект, вызвать и продержать представление для его осознания и понимания.

В данной статье, на основе длительного анализа процесса формирования активного познавательного процесса в обучении мы попытаемся обосновать роль процедуры «Представления» для ясного понимания, применения, анализа, синтеза и оценки получаемой информации.

Представление – это восстановление памятью образа воспринятого предмета или явления, а также создание образа путём воображения.

Представление - процесс и результат мысленного воссоздания образов предметов и явлений, которые в данный момент не воздействуют на органы чувств человека. Образы представления являются основой нашей памяти в полном смысле слова.

В настоящее время все вузы Республики Узбекистана постепенно переходят на модульную и кредитную организацию учебно– воспитательного процесса. Модульное обучение и кредитная его организация, как эффективный процесс создания учебно–воспитательной работы направлены на обеспечение профессиональной компетентности будущих специалистов, что тоже протекает на основе таксономии Б.Блума, актуализирует проблему научной разработки категории «Представление».

Развитие профессиональных компетенций педагогов путём модульного обучения призвано обеспечить формирование практических способностей решать конкретные задачи обучения и воспитания. В конечном счёте, эти способности выражаются в умениях и навыках, которые выражаются на уровне методической готовности к деятельности. Такие умения и навыки развиваются успешно при использовании вышеуказанной таксономии в учебно-воспитательном процессе.

По результатам нашего исследования среди педагогов СамГУ, Самаркандского филиала ТУИТ, Самаркандского медицинского института, которое проведено в последние двенадцать лет, многие слабо знают понятие «педагогическое мышление», законы превращения полученной информации до уровня понимания, психологические закономерности компетентностного подхода к своей профессии.

Согласно таксономии Б.Блума образовательные цели разбиваются на три части: *когнитивную, аффективную и психомоторную*.

В *когнитивную* (познавательную) область входят цели от запоминания и воспроизведения изученного материала до решения проблем, в ходе которых необходимо переосмыслить имеющиеся знания, строить их новые сочетания с имеющимися идеями, методами, включая создание нового.

Функцией категории «Представление» является то, что из полученной и бывшей в памяти информации создать как можно ярче, продолжительнее образы представления, показать связи между частями полученного образа, создать как можно больше образы и картины о предметах, явлениях и процессах, чтобы улавливать причинно-следственные связи.

В процессе появления представления актуально участвуют память, мышление, воображение, эмоции и др. В целом, представление – это процесс и результат мысленного воссоздания образов предметов и явлений, которые в данный момент не воздействуют на органы чувств человека. Также известно, что образы представления являются основой отражения в памяти информации, закрепления и воспроизведения её.

Сознательно вызванное представление, которое яркое, чёткое и объёмное, существенно облегчает происхождение таких процессов мышления, как дедукция, индукция, сравнение, определение, классификация, анализ, гипотеза. На основе этих процессов происходит правильное и эффективное мышление. Диалектическое мышление ориентировано на проблему, выявляет противоречия объекта, определяет тенденции его изменения и развития. Ядром такого мышления является навык вскрывать противоречие, находить пути его разрешения путём конкретного рассмотрения, анализа существующих положений дел. Развитие такого мышления – основа его инновационности, что является источником появления изобретательства и рационализаторства.

Устойчивость и чёткость представления помогает познающему определить понятие и классифицировать его. Неотенима роль представления в понимании причинных связей в процессе формирования мыслей. Причинно–следственная связь в мышлении, обнаруживается тогда, когда индивид в представлении обнаруживает связи изменения одного явления с изменениями в другом явлении, а остальные обстоятельства остаются неизменными. Тут человек улавливает то,

что между данными явлениями существует причинная связь. Она является ядром, основой формирования знания.

Педагогическая деятельность представляет собой сложнейшую систему воздействий, управления, контроля и оценки, которая направлена на другую открытую систему – человека, которая динамична, адаптивна, рационально–чувственна. Будущим педагогам до экспериментов, начала применения новых идей в практику учебно-воспитательной работы такую процедуру можно производить в представлениях, которые намного упрощают поиск и нахождение эффективных путей обучения и воспитания.

Таким образом, таксономия Б.Блума, обогащённое нами новой категорией «Представление» намного может улучшать процесс познания, формирования профессиональной компетентности кадров.

KVANT GENETIK ALGORITMLAR ORQALI FUNKSIYALARNI OPTIMALLASHTIRISH

Toirov Sh.A., Fattayeva D.A., Rajabov O., TATU Samarqand filiali

Kvant genetik algoritmlarni kvant hisoblash printsiplaridan kelib chiqqan xolada klassik optimallashtirish usullari sifatida ko'rib chiqish mumkin.

Hozirgi vaqtda kvant sun'iy intellektining muammolaridan biri haqiqiy kvant evolyutsion algoritmlarini va kelajakda kvant kompyuterida bajarilishi mumkin bo'lgan dasturlarni ishlab chiqishdan iboratdir. Biroq, biz oddiy genetik algoritmnining asosiy bosqichlarini kvant versiyasiga tarjima qilganimizda ba'zi muammolar paydo bo'ladi. Bu paradoksal holat, chunki oddiy genetik algoritmi Groverning kvant algoritmiga o'xshaydi va u oddiy genetik algoritmlar parallel izlash usullari bo'lib hisoblanadi. Kvant genetik algoritmlaridagi asosiy muammolardan biri bu xromosomalarning superpozitsion holatini buzmasdan induvidlarning populyatsiyasini o'lchash xolatini topishdir. Bundan tashqari, bugungi kunda hal qilinmagan eng muhim masalalardan biri bu kvant kompyuterda krossover operatorini qanday amalga oshirish haqida. Mutatsiyani kvant kompyuterida osonlikcha amalga oshirish mumkinligini hisobga olsak, ya'ni Pauli(x)

darvozasidan foydalangan holda, bu maqsadda kvant-mexanik hodisalar yordamida krossoverni qanday bajarish kerakligi aniq emasligi aytilgan.

Eng qiziqarli g'oyalardan biri 2006 yilda kvant kompyuterida genetik algoritmi amalga oshirishda birinchi qadamlarni qo'yish orqali taklif qilingan. Ushbu ishlarning mualliflari qisqartirilgan kvant genetik algoritmi deb nomlanadigan haqiqiy kvant evolyutsion algoritmini taklif qilishdi. Algoritm quyida keltirilgan asosiy bosqichlardan iboratdir:

Barcha mumkin bo'lgan xromosomalarni superpozitsiyasini yaratish

F operatori bilan maqsad funksiyani baholaydi

Grover algoritmini qo'llash

Oracle O ga murojaat qilish

Governing diffuzion operatorini qo'llash

Natija

Birinchi navbatda, algoritm barcha induvidlarning superpozitsiyasini, ya'ni N yoki populyatsiyaning $Q(t)$ xromosomalarni yaratish jarayonidan boshlaydi. Ya'ni $|\psi\rangle^{Q(t)}$ hosil qilinadi

Shuning uchun xamma induvidlar faqat bitta yagona kvant registri bilan taqdim etiladi. Ya'ni, butun populyatsiya superpozitsiyadagi yagona xromosoma bilan ifodalanadi:

$$\begin{pmatrix} \alpha_j \\ \beta_j \end{pmatrix}_i = c_0|00 \dots 00\rangle + c_1|00 \dots 01\rangle + \dots + c_{2^n-2}|11 \dots 01\rangle + c_{2^n-1}|11 \dots 11\rangle$$

(1)

Qisqartirilgan kvant genetik algoritmining asosiy bosqichlaridan biri bu yagona kvant registri $|x\rangle_i$ va maqsad funksiya- $|fitness_x\rangle_i$ kvant registri o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ko'rib chiqishdan iborat b'ladi.

Shu nuqtai nazardan, biz induvidlarning holatini baholaydigan F -ning kvant eshiklariga egamiz. Shunga o'xshash g'oya «Kvant genetik optimallashtirish algoritmi» deb nomlangan haqiqiy kvant evolyutsion algoritmining boshqa versiyasida ham qo'llanilgan.

Ikkinchi bosqichda algoritm maqsad funksiyaning maksimal moslikni qidiradi. Bu moslikni qidirish 90-yillarning oxirida N qiymatlari orasida maksimal qiymatni qidirish uchun kvant algoritmlar orqali qidirishni taklif qiladi.

F operatori qo'llanilgandan so'ng, qisqartirilgan kvant genetik algoritmi Grover qidiruv algoritmi asosida maksimal maqsad funksiya qiymatini qidiradi. Bu tartibsiz ma'lumotlar bazada qidirishga yo'naltirilgan eng samarali kvant algoritmlaridan biridir. Qisqartirilgan kvant genetik algoritmi quyidagi ikki bosqichni bajaradi.

Birinchidan, Oracle O maqsad funksiya qiymatlari to'plamiga ega bo'lgan registrda barcha to'plamlarni belgilash uchun mo'ljallangan bu erda ψ ($n \times n$) matritsiadan iborat:

$$|\psi\rangle_i$$

maqsad funksiya qiymatiga ega bo'lish uchun $O|\psi\rangle^{Q(t)}$ dan foydalanamiz

Ikkinchidan, algoritm Groverning diffuziya operatorini qo'llash yo'li bilan yakunlanadi. Bu operator belgilangan holatlarni topishga, ya'ni $f(|fitness_x\rangle_i) = 1$ bo'ladi. Va nihoyat, $|\psi\rangle^{Q(t)}$ bajarish bilan maksimal darajada xromosoma olinadi. Ushbu bosqichlarning barchasi 2-rasmda ko'rsatilgan kvant tizimida umumlashtiriladi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan foydalanib biz sodda optimallashtirish muammosidan foydalanib, kvant genetik algoritmlarini qanday amalga oshirishligini va funksiyalarni berilgan oraliqlarda maksimal nuqtasini topishda o'llashimiz mumkindir.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak ushbu ishda biz kvant hisoblash va kvant evolyutsion hisoblashdagi asosiy tushunchalarni ko'rib chiqdik. So'nggi yillarda kvantli kompyuterni taqlid qilish imkoniyati yangi genetik algoritmlarni, ya'ni kvant genetik algoritmlarni paydo bo'lishiga olib keldi. Hozirgi vaqtda ushbu algoritmlar sinfida tadqiqotlar ikkita tendentsiya o'rtasida taqsimlangan. Bir tomondan, ba'zi tadqiqotchilar kvant mexanikasida yangi genetik algoritmlar sinfini yaratishga imkon bersa. Bunday holda, tadqiqotchi yaqin kelajakda algoritmni kvant kompyuterida boshqarishni rejalashtirmaydi.

Мундарижа

Abduraxmanova Y.M. Narmanov O.A., MAPLE 18 dasturida differensial tenglamalar fanidan masalalarni grafiklarini chizishda plot buyrug'idan foydalanish.....	3
Narziev N., Atoev S., Utkurov M.R., Priorities of training qualified personnel in the field of software engineering and their solutions.....	5
Ниёзматова Н.А., Исмоилов А.И., Рахматова С.Р., методика выполнения курсовой работы по предмету «проектирование систем программного обеспечения».....	7
Мустапакулов Я.У., Масофавий таълим шароитида талабаларнинг ўқув фаолияти баҳолаш ва фаоллигини ошириш	10
Мухсинов Ш.Ш., Рузibaев О.Б., И.Исмоилов А., Дидактические методы и средства обучения на примере дисциплины «Эволюция и построение программного обеспечения».....	13
Марышева Л.Т., Медетова К.М., Перспективы использования технологий больших данных в системе образования	15
Талипова О.Х. Фозилов Ф.Д., Методика обучения клиент серверной технологии используя простые синтаксические методы языка программирования C++.....	18
Садуллаева Ш.А. Фозилов Ф.Д., Методика обучения алгоритмам сортировки с помощью визуализации процесса сортировки в консольном режиме.....	21
Латипова Н.Х., Марышева Л.Т., Концепция обучения по предмету «Структуры данных и алгоритмы» при подготовке квалифицированных кадров по направлению «Программный инжиниринг».....	22
Рахимова Ф.С., Усмонов А.Х., Дискрет тузилмалар фанини ўқитишда йўналтирилган графлар мавзусини maple пакетидан фойдаланиб ўргатиш ҳақида Шарипов Б.А., Ўқитишнинг поғонали усули.....	25
Atoev S.G., Rakhmatullayev B.J., Teaching of two simple rules to prevent deadlocks while using mutex in programming language C++	29
Нарманов О.А., Насридинов С.С., Пайзиева М.Т., Дискрет тузилмалари фанидан графикларни чизишда maple 13 дастуридан фойдаланиш усуллари.....	32
Murodilloyeva Z.Kh. Branch of the Moscow State University M.V.Lomonosov in Tashkent, An overview of some artificial intelligence programs in education.....	34
Yusupova Z.Dj., Dasturlashga oid mutaxassis fanni samarali o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash	37
Ruzibaev O.B., Utkurov M.R., Faxriddinov B.F., Issues and solutions of machine learning in the field of education system.....	41
Нишанов А.Х., Акбаралиев Б.Б., Хан И.В., Методика выявления дубликатов учетных записей в системе Moodle.....	44
Aliqulov A.X., Mirzayeva G.R., Masofaviy o'qitishda ta'limning keng tarqalgan metodikasi.....	47
	50

Aliqulov A.X., Saidov S.M., Saidova F.M., Masofaviy ta'lim va tijoriy maqsadda qo'llaniluvchi veb-sayt qidiruv tizimlarini optimallashtirish usullari.....	53
Mirzayeva G.R., Aliqulov A.X., Ta'limni rivojlantirishda masofaviy o'qitish texnologiyalaridan foydalanish usullari.....	57
Qodirov Z.Z., Rustamova M.Ya., Ta'limda intellektuallashtirish aqlli tizimlardan foydalanish texnologiyalarini va samarali vositalarini qo'llanilish usuli.....	59
Raximov S.M. Chirchiq davlat pedagogika instituti, C++ dasturlash tili kursini o'qitishda innovatsion va pedagogik texnologiyalaridan foydalanish.....	62
Saidov S.M., TATU, Doniyorova X.X., Denov tumani 24 –maktab, Maktabgacha ta'lim muassasalarining pedagog xodimlarini masofaviy o'qitishning muammo va yechimlari	65
Абдурахманов А. А., Рустамова М. Я., Пандемия шароитида олий ўқув юртлирида талабаларни масофавий ўқитишнинг муаммо ва ечимлари.....	68
Ибрагимова К.А., Масофавий таълимнинг афзаллиги ва муаммолари.....	72
Мўминов Б.Б. ТАТУ, Муродова З.Р. БухМТИ, Интеллектуал салоҳиятни шакллантиришда педагогик дастурий воситаларнинг ўрни.....	75
Мўминов Б.Б. ТАТУ, Джураев Д.Д. Навоий давлат педагогика институти, Педагогик дастурий воситалар таълим самарадорлигини ошириш таъминоти сифатида.....	78
Рахимов С.М., Чирчиқ давлат педагогика институти, Дастурлашга асосланган фанларни сиртки таълимда ўқитиш муаммо ва ечимлари.....	80
Рустамова М.Я., Абдурахманов А.А., Масофавий ўқитиш шароитида электрон дарсликларнинг ўрни.....	83
Саттаров А.Б., Абдуллаева З.Ш., Решение проблемы несанкционированного взлома дистанционного обучения и методы их решения для обучения по программированию.....	87
Хайдарова М.Ю., Абдул-Азалова М.Я., Проблемы преподавания предмета «Основы информатики» в условиях онлайн-образования.....	90
Рахматов Р.Р., Файзуллаев Ш.М., Ҳозирги шароитда “Ҳисоб” фанидан электрон таълимни ташкил этишда authoring tools дастурий пакетларининг ўрни	93
Sadaddinova S. S., Raxmatova Z.A., Jadval ma'lumotlari bilan ishlashda nyuton interpolatsion formulasidan foydalanishning uslubiy jihatlari.....	95
Адилов Т.Х., Матчанова А.А., Раҳматова З.А., Ўқитувчининг математикадан дарсларни ташкил этиш бўйича ўқув услубий таъминотига қўйиладиган асосий вазифалар ҳақида.....	99
Yadgarov T.G., Xaitmetov A.O.t, Aliqulov A.X., dasturiy ta'minot yaratishda taxlillash jarayonini mukammal o'rganish malakali kadrlar tayyorlashning yechimlaridan biridir.....	101
Абдуганиева О.И., Алиқулов А.Х., Ядгаров Т.Г., «Математика» фанининг матрицалар ва улар устида амаллар мавзусини ўқитишнинг услубий жиҳати.....	104

Adirov T.X., Matchanova A.A., Rahmatova Z.A., Hozirgi sharoitda matematika fanining boshqa fanlar bilan hamkorlikda ilmiy qo‘llanilishining amaliy ahamiyati to‘g‘risida.....	108
Адизов А.А., Таджибаева Ш.Э., Применения информационно-коммуникационных технологий при обучении calculus (исчисление) в онлайн обучения	110
Маматов А.Э., Исломова О.А., Эхтимоллар назарияси ва математик статистика фанини ўқитиш самарадорлигини контексли таълим асосида ошириш.....	114
Сададдинова С.С., Кошининг “Ўрта қиймат ҳақида”ги теоремасини амалиётга татбиқ қилишнинг услубий жиҳатлари.....	118
Qalandarov O‘.N. Abdullayeva F.S., Dasturchilarning matematik ta’limidagi zamonaviy muammolar va ularning yechimi	121
Mamatov A.E., Nafasov A.Y., Fayzullaev SH.M., Kredit tizimida “Differensial tenglamalar” fanini o‘qitishda zamonoviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish...	124
Сафаров Ж.Ш., Нафасов А.Ю., ТАТУ, Сафарова М.Ж., ТДШУ, Дифференциал тенламалар фанини масофавий ўқитишнинг ижобий ва салбий томонлари.....	127
Чай З.С., О парадоксах при изучении биномиального распределения в традиционной интерпретации.....	130
Abdul-Azalova M., Organization of the education process based on a credit system, advantages and prospects of introduction in technical universities.....	132
Асқаралиев О.У., Эрназарова Д.Д., Пулатова Э.У., ТАТУ, ТДПУ, Масофавий таълим жараёнлари самарадорлигини оширишда google хизматларидан фойдаланиш.....	135
Кувнаков А.Э., Джураев Т.Б., Атаджанова М.П., Таълим жараёнини ташкил этишда актининг ўрни.....	138
Усмонов Ж.Т., Аллаёров О.Х., ТАТУ, ТДШУ, Кредит тизимида маълумотлар базаси фанини ўқитишда махсус дастурлардан фойдаланиш.....	140
Каримова В.А., Зайнутдинова М.Б., Цифровая трансформация в сфере подготовки кадров по направлению «Компьютерный инжиниринг».....	143
Ганиев А.А., Хозирги шароитда “Компютер ўйинларини яратиш” фанидан маъруза машғулотларини масофавий ўтказишнинг айрим услубий масалалари ҳақида.....	146
Кузнецова В.Б., Мухтарова Г.Х., Азимова У.А., Проблемы методики преподавания спецдисциплин при дистанционном обучении для развития профессиональной компетентности выпускников	149
Пулатова З.М., Проблемы в дистанционном обучении студентов по дисциплинам направления компьютерного инжиниринга.....	152
Расулова Т.П., Андижанский машиностроительный институт, Косимова У.З., ТУИТ, Влияние кибербезопасности на образование.....	154
Kuvnakov A.E., Djuraev T.B., Biznes tizimlari tahlili va loyihalash fani rejasidagi	158

laboratoriya va amaliyot mashg'ulotlarini masofaviy tashkil etishda yangi yondashuvlar.....	161
Bekmurodov Q.A., Sadullayev D, Bekmurodov D.Q., Samarqand filiali, Android platformasida "Sun'iy intellekt va neyron to'rlar" fanidan mobil ilova yaratish.....	164
Мусинов С., Абдукаримов А., Бобоқулов Ф.А., СФ, Исследование психологических закономерностей в деле подготовки компетентных кадров.....	167
Каримова Д.К , Хашимова Ч.С. ТГТУ, Использование сети интернета в web-ориентированном образовании.....	171
Каримова Д.К , Хашимова Ч.С, Джураева Ш.Т, ТГТУ, Система адаптивной среды дистанционного обучения WARE.....	174
Тилепова А.А. Нукусский филиал, Аналитический подход для подготовки квалифицированных кадров в области программной инженерии и их решений....	176
Абдужамилов А.Т., АКТ ва АҲИ, Ҳарбий-махсус фанларни ўқитиш услубияти сифатини ошириш муаммолари	180
Омонов Б., Электрон ҳукумат – ахборотлашган жамиятнинг муҳим тармоғи....	182
Қўчқоров Т.С., Қувондиқов А., Паттахов А., Рақамли иқтисодиёт технологияларини таълим жараёнига жорий этиш зарурияти.....	186
Atadjanova N.S., "O'rnatilgan tizimlar" fanidan onlayn darslarni tashkil etishda zamonaviy texnologiyalarni joriy etish.....	189
Djumanov J.X., Xaytmetov E.A., Haqnazarova D.O., Geografik axborot tizimlari va ilovalar ishlab chiqish" fanini o'qitishning uslubiy jihatlari.....	191
Абдумажидов Ш.Ш., Турсунов А.А., Компьютерно-опосредованная коммуникация как неотъемлемая составляющая учебного процесса	194
Яхшибоев Р.Э., Холдоров Ш.И., Очилов Т.Д., Зоиров Ф., Компьютер архитектураси фанини онлайн-интерактив ўқитиш.....	196
Сайфуллаева Н.А., Турсунов А.А., Абдумажидов Ш.Ш., Методы организации тестирования студентов в высших учебных заведениях с использованием компьютерных технологий.....	199
Murodullayev B. T., Haqnazarova D. O., Filtratsiya parametrlarini aniqlashning o'lchamlar nazariyasi usuli.....	202
Сайфуллаева Н.А., Турсунов А.А., Абдумажидов Ш.Ш., Методика автоматизированного дистанционного контроля знаний студентов по дисциплине «компьютерные сети».....	204
Abdurashidova K. T., Mamadjanov D. A., Azliyev R. E., Xayrullayev M. R, Sinxron masofaviy o'qitish jarayonlarining rivojlanish tendensiyasi.....	206
Яхшибоев Р, Сафарова З, Хасанов У., Мухитдинов А., Мустақил таълимни ташкил этишининг интерактив усуллари.....	208
Atadjanova N.S., Mirzaxalilov S.S., Dovletova S.B., Jamolov X.M., Arduino to'plamini fan to'garaklarida qo'llash ahamiyati.....	

Шаисламова М.Р., Джалалов Ж.М., Турсунова М.Т., Бошқарув тамойиллари фанини ўқитиш технологияларини ишлаб чиқишнинг услубий жиҳатлари	211
Nosirova Z.X., Masofaviy ta'lim jarayonida darslarni tashkil etish texnologiyalari va muammolari.....	214
Гафурова Д.Р., Методы преподавания дисциплины “Основы управление взаимоотношениями с клиентами”	217
Исмоилова Г.Ф., Асамитдинова М., Рахмонова Б., Иқтисодий фанларларни ўқитишда маърузаларни турли хилда ташкил этиш методлари	220
Parpieva M.M., Асамитдинова М., Ta'limda moodle tizimi yordamida innovatsion testlar yaratish metodi.....	222
Shaislamova M.R., Xojiyeva N.D., Nosirova Z.X., Talabalarni mustaqil ravishda bilim olishida zamonaviy axborot texnologiyalar o'rni	226
Ишдавлетов Э.Т., Использование медиа средств при дистанционном обучении.....	227
Исмоилова Г.Ф., Рахмонова Б., Каримова Ш., “Бошқарув тамойиллари” фанини ўқитишда турли педогогик услублардан фойдаланиш зарурлиги.....	231
Иминова Н.А., Камалова Ж.М., рақамли иқтисодиёт шароитида масофавий таълимнинг муаммолари ва истиқболлари.....	233
Маматқулов Ғ.Р., Нарзуллаева М.Ш., Бизнес жараёнлари ва электрон ҳужжат айланиш тизими фанини ўқитишда рақамли технологияларни қўллаш.....	237
Хакимджанова Д.К., Шаисламова М.Р., “Электрон тиждат” фанини ўқитишда замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш.....	238
Маматқулов Ғ.Р., Қурбонов Ш.Л., Талабаларнинг “почта хизмати регламенти” фанини ўрганишида меъёрий ҳужжатлардан фойдаланиш усуллари	240
Бабаханова Д.Р., Интерактивные методы обучения экономических дисциплин	242
Мирзарахимова А.А., Использование активных методов обучения как способ повышения качества образования.....	246
Кудрявцева Л.В., Айтмухамедова Т.К., Методика применения дистанционных технологий в образовательном процессе.....	249
Abdullayeva Z.N., Oliy o'quv yurtlarida masofaviy ta'lim tizimini joriy etilishi: yutuq va kamchiliklar.....	253
Sanaqulov A.N., “Dinshunoslik” fanini o'qitish samaradorligini o'shishda ko'rgazmali qurollar va tarqatma materiallardan foydalanishning ahamiyati.....	256
Алимова Ш.Х., “Диншунослик фанига кириш” мавзуси бўйича амалий машғулоти ташкил этишда янги педагогик технологиялардан фойдаланиш усуллари.....	260
Бобоёров Б.Н., ОТМда кредит-модуль тизимига ўтишнинг афзалликлари: муаммо ва ечимлари.....	263
Зайниддинова В.Б., “Диншунослик” фанидан семинар машғулотларини самарадорлигини ошириш масалалари.....	267

Зияева Д., Ўзбекистон тарихи фанини ўқитишнинг айрим масалалари ҳақида	270
Каримова Г.А., Олий таълим тизимида инновацион технологиялардан фойдаланиш – таълим самарадорлигини оширишнинг муҳим омили.....	275
Каримова Г.Г., Наманган шаҳар 48- мактаб, Оилани мустаҳкамлашда ёшларнинг маънавий маданиятини шакллантириш ва оилавий ҳаётга тайёрлаш – муҳим йўналиши сифатида.....	277
Касимова З.С., Опыт применения педагогических технологий на семинарских занятиях при преподавании гуманитарных предметов.....	283
Носиров Л.Х., К вопросу эффективности системы moodle при дистанционном обучении.....	286
Ташкенбаева Д.А., Преимущества и недостатки дистанционного обучения в процессе преподавания истории	289
Туленова Г.Ж., Семинарда муаммоли вазиятлар.....	292
Туленова Г.Ж., Чиқишнинг “Кириш” ва “Якуний қисми”ни қандай ташкил қилиш керак?.....	297
Шерматова Н.С., Использование образовательных технологий в преподавании курса «Философия».....	300
Ширинова Ф.Н., Оммавий очик онлайн курсларни олий таълимга жорий этиш масалалари.....	304
Юнусов Л.Э., Такдимот ўтказишнинг кўникмалари.....	307
Кадирова Ф.Х., Таълим жараёнида ахборот ва компьютер технологияларидан фойдаланиш самарадорлиги.....	311
Насирова Н.Ш., Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компитентлик.....	314
Shakhakimova M.T., Interpersonal relationship in terms of credit system of education	317
Сафарова Ф.И., Инглиз тилини ўргатишдаги муаммолар ҳамда ечимлар.....	324
Раззакова Г. Р., Проблемы преподавания английского языка у преподавателей....	327
Nigmatova X.A., The issues related social science teaching.....	331
Аташикова Н.А., Образовательные технологии при обучении дисциплине иностраный язык (английский).....	334
Абдувахабова Д.Н., Место эмотивного компонента в содержании обучения иноязычной лексике.....	337
Suleymanova G.N., Applying technology as an effective means for esp eaching.....	341
Насирова Н.Ш., Француз тилини ўқитишда ҳар хил методларни қўллаш.....	350
Ибрагимова Ш.Т., Саидвалиева Д.Р., Коммуникативная методика в обучении иностранному языку.....	352
Ibragimova Sh. T., Method of projects in teaching foreign languages.....	356
Karimova D.A., Modern technologies for learning foreign languages.....	358
Abdurakhmonova M. S., The use of multimedia technologies in teaching foreign languages.....	361

Абдурахмонова М.С., С использованием ролевой игры в преподавании английского языка.....	364
Gaziyeva V.X., Xaitov A.A., Ingliz tilini o'rgatishda duch kelinadigan muammolar va ularga yechimlar.....	368
Sultanova Kh.J., Modern teaching of foreign languages and using new pedagogical methods in higher educational system.....	372
Ibragimova N.A., Opportunities for language education in a (post) pandemic world....	375
Sultanova H.J., Teaching english in the classroom: uzbekistan perspective.....	377
Ибрагимова Ш.Т., Саидвалиева Д.Р., Коммуникативная методика в обучении иностранному языку	380
Султанова Х.Ж., The role of teaching english.....	384
Алимухамедова Х.Р., Peculiarities of language teaching.....	387
Юсупова Ш. Б., Джемилова Л., Исмоилова Ш. Ургенчский филиал, Мотивация к изучению иностранных языков у студентов технических ВУЗов.....	390
Мусинов С., Абдукаримов А., Бобокулов Ф.А., СФЮ, Исследование психологических закономерностей в деле подготовки компетентных кадров.....	395
Toirov Sh.A., Fattayeva D.A., Rajabov O., Samarqand filiali, Kvant genetik algoritmlar orqali funksiyalarni optimallashtirish.....	398