

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ

ИСЛАМОВА МАФТУНА ШАРОФИДДИНОВНА

**УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ КИМЁВИЙ
БИЛИМЛАР АСОСИДА КАСБИЙ ДУНЁҚАРАШИНИ
ШАКЛЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИ**

13.00.02 – Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси (кимё)

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

Чирчиқ – 2021

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
педагогическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on
pedagogical sciences**

Исламова Мафтуна Шарофиддиновна

Умумтаълим мактаблари ўқувчиларининг кимёвий билимлар асосида касбий
дунёқарабини шакллантириш методикаси 3

Исламова Мафтуна Шарофиддиновна

Методика формирования профессионального мировоззрения учащихся средней
школы на основе химических знаний 21

Islamova Maftuna Sharofiddinovna

Methodology for the formation of professional worldview of high school students
based on chemical knowledge 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works 43

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ

ИСЛАМОВА МАФТУНА ШАРОФИДДИНОВНА

**УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ КИМЁВИЙ
БИЛИМЛАР АСОСИДА КАСБИЙ ДУНЁҚАРАШИНИ
ШАКЛЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИ**

13.00.02 – Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси (кимё)

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ**

Чирчиқ – 2021

Фалсафа доктори (Doctor of Philosophy) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.4.PhD/Ped1958 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус ва инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.chdpi.uz.ilmiy-kengash) ва «ZiyoNet» Ахборот таълим порталида www.ziynet.uz жойлаштирилган.

| | |
|----------------------------|---|
| Илмий раҳбар: | Химматалиев Дўстназар Омонович педагогика фанлари доктори (DSc), доцент |
| Расмий оппонентлар: | Файзиев Воҳид Бахромович биология фанлари доктори (DSc) |
| | Шерназаров Искандар Эргашович педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) |
| Етакчи ташкилот: | Наманган давлат университети |

Диссертация ҳимояси Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти ҳузуридаги DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил “___” _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 111720, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Амир Темур кўчаси, 104-уй. Тел.: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41; e-mail: chdpi-kengash@umail.uz)

Диссертация билан Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин. (_____ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 111720, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Амир Темур кўчаси, 104-уй. Тел.: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41)

Диссертация автореферати 2021 йил “_____” _____ куни тарқатилди.
(2021 йил “___” _____ да _____ - рақамли реестр баённомаси).

Ж.Э.Усаров
илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш раиси, п.ф.д. (DSc)

Д.М.Махмудова
илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш котиби, п.ф.ф.д. (PhD)

Р.А.Эшчанов
илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш қошидаги илмий
семинар раиси, б.ф.д., профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунда жаҳонда ўқувчиларни техноген тараққиётга муваффақиятли мослашувини таъминлаш, иқтисодийнинг реал соҳаларига мувофиқ равишда таълим олувчиларни мақсадли касбга тайёрлаш, табиий фанлар имкониятларини кенгайтириш асосида касбий дунёқаришини босқичма-босқич шакллантириб боришга катта аҳамият қаратилмоқда. Айниқса, ўқувчиларда махсус билимлар, табиий, шу жумладан, кимё фанига қадриятли йўналганликни таркиб топтириш, касбий фаолиятга объектив ва субъектив муносабатлар тизимининг уйғунлигини таъминлаш, таълим олувчиларнинг ижтимоий - иқтисодий фаоллиги ҳамда унинг асосини ташкил этувчи ўқув материаллари мазмуни билан интеграциясини қарор топтириш муҳим долзарблик касб этади. Замонавий шароитда ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантиришда креативлик, акмеологик, витагенлик каби тамойилларга катта аҳамият берилмоқда.

Дунё илм-фанини ривожлантиришда табиий фанларни гуманитаризациялаш асосида ўқувчиларнинг касбий қизиқиши ва қобилиятларини ривожлантириш, модулли ёндашув асосида ўқув фанларини касбга йўналтириб ўқитишнинг педагогик тизимини такомиллаштириш, қайта алоқа тамойили асосида таълим олувчиларнинг касбий дунёқарашини шакллантириш методикасини ишлаб чиқишга доир қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда. Умумтаълим фанларини касбга йўналтириб ўқитишда синхрон ва асинхрон интеграцияни таъминлаш, ҳаётий кўникмаларни кимёвий билимлар асосида таркиб топтиришнинг интернал мотивацияга асосланган дидактик шарт-шароитларини такомиллаштиришга катта эътибор қаратилмоқда. Шу жумладан, ўқувчиларни касбий фаолиятга мақсадли тайёрлашга доир вариатив таълим мазмунини дидактик лойиҳалаш, ўқувчиларни касбий идентификациялаштиришнинг методик таъминотини такомиллаштириш муҳим долзарблик касб этади.

Республикамизда умумий ўрта таълим тизимига вариатив ўқув дастурларини жорий этиш, ўқувчиларни мақсадли касб-хунарга ўргатишнинг инновацион шакллари татбиқ этишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Шунингдек, “Кичик ёшдан ўқувчиларда ўқишга соғлом, кучли ва таъсирчан мотивацияни шакллантириш ҳамда касб танлаш, касбий ўсишини мустақил режалаштириш, замонавий касбларни эгаллаш қобилиятини ривожлантириш, касбий таълим жараёнини ташкил этишда ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида ҳамда халқаро бозорда талаб катта бўлган мутахассисликлар бўйича йирик тижорат ташкилотларини жалб қилиш”¹ устувор вазифалар сифатида белгилаб олинган. Бу эса ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантиришнинг тузилмаси ва методик хусусиятлари, кимёвий билимларни ўзлаштириш ва амалиётда қўллашнинг алгоритмик

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 29 апрелдаги ПФ-5712-сон “Ўзбекистон Республикаси халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш Концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Фармони // Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 29.04.2019 й., 06/19/5712/3034-сон.

босқичларини аниқлаштириш, кимёвий билимлар асосида ўқувчиларнинг касбий дунёқарашини шакллантиришнинг методик шарт-шароитларини такомиллаштиришни тақозо этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 29 апрелдаги ПФ - 5712-сон “Ўзбекистон Республикаси халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Фармони, 2018 йил 14 августдаги ПҚ-3907-сон “Ёшларни маънавий - ахлоқий ва жисмоний баркамол этиб тарбиялаш, уларга таълим-тарбия бериш тизимини сифат жиҳатдан янги босқичга кўтариш чора-тадбирлари тўғрисида”, 2020 йил 12 августдаги ПҚ-4805-сон “Кимё ва биология йўналишларида узлуксиз таълим сифатини ва илм-фан натижадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 6 апрелдаги 187-сон “Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълимининг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги Қарори ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот иши республика фан ва технологиялари ривожланишининг I.“Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий, ҳуқуқий, иқтисодий, маданий, маънавий - маърифий ривожлантиришда инновацион ғоялар тизимини шакллантириш ва уларни амалга ошириш йўллари” устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Республикамизда таълим олувчиларнинг дунёқарашини шакллантиришнинг илмий асослари А.Боботаев, Р.Джураев, М.Мухамеджанова, Ш.Самиева, А.Турашбеков, А.Хатамовлар, кимё фанини ўқитиш методикасини такомиллаштириш М.Ажиева, Ф.Алимова, Н.Анварова, Л.Зайлобов, Ҳ.Мавлонов, Ш.Мамажонов, Ш.Миркомиллов, Х.Омонов, Н.Рахматуллаев, М.С.Шарипов, Э.Эшчанов, О.М.Ёриевлар, ўқувчиларни касбга йўналтириш масалалари Р.Бакиева, С.Сайитов, О.Сманбаев, А.Хаитовлар тадқиқотларида муайян даражада ўрганилган.

Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги (МДҲ) мамлакатлари олимларидан Е.Астрейко, С.И.Бекетова, А.Бортник, З.Воинкова, Р.Гайсин, И.Н.Голицина, А.Жохов, М.Захарян, Ф.Зейналова, Н.В.Колкова, И.Н.Сиземскаялар мактаб ўқувчиларининг илмий дунёқарашини шакллантиришнинг педагогик - психологик асослари, Е.Артемяева, В.Я.Вивюрский, А.Грабецкий, О.Горбунова, О.Зайцев, Н.Кузьменко, В.Лаврова, В.Лунин, Т.Назарова, О.Рижовалар кимёвий билимларни самарали ўзлаштиришнинг методик жиҳатлари, Р.Абдулгалимов, В.Борисов, С.Борисова, И.Гребенев, Т.Кафаров, Ю.Масленникова, В.Романова, Д.Тарасовлар ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантириш масалаларини тадқиқ этишган.

Хорижлик олимлардан Russell Bertrand (Буюк Британия), А.Carlsson (Швеция), К.Rodjers (АҚШ), С.Shleti (АҚШ)лар илмий ва фалсафий дунёқараш, таълим олувчиларда касбий идентификацияни ривожлантириш масалаларини ёритиб беришган.

Умумтаълим мактабларида ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолиятини

бошқариш, уларни касбий йўналтириш жараёни кўп омилли ва ўзига хос ижтимоий, педагогик, психологик хусусиятларга эга. Мактаб ўқувчиларини касбга йўналтириш, касбий қизиқиши ва лаёқатини ошириш бўйича кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борилган, бироқ кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантириш методикасини такомиллаштириш масаласи махсус тадқиқ этилмаган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №01-729 “Педагогик таълим инновацион кластерининг илмий-назарий асосларини яратиш ва уни амалиётга жорий этиш механизмларини ишлаб чиқиш” (2018-2021 йй.) мавзусидаги илмий лойиҳа доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади умумтаълим мактаблари ўқувчиларининг кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашини шакллантириш методикасини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

умумтаълим мактаблари ўқувчиларининг кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашини шакллантиришнинг методик ўзига хосликларини аниқлаштириш;

кимё фанини ўқитиш жараёнида ўқувчиларда политехнологик фикрлаш кўникмасини ривожлантиришнинг ташкилий-педагогик тузилмасини ишлаб чиқиш;

умумтаълим мактаблари ўқувчиларида кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантириш моделини ишлаб чиқиш;

кимёвий билимлар асосида ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантиришнинг методик шарт-шароитларини такомиллаштириш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида умумтаълим мактаблари ўқувчиларининг кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашини шакллантириш жараёни белгиланиб, тажриба-синов ишларига Жиззах, Навоий, Тошкент ва Самарқанд вилоятларининг 448 нафар 9-11-синф ўқувчилари иштирок этди.

Тадқиқот предметини умумтаълим мактаблари ўқувчиларининг кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашини шакллантириш мазмуни, шакл, метод ва воситалари ташкил қилади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда муаммога доир адабиётларни қиёсий-танқидий ўрганиш ва таҳлил этиш, меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни ўрганиш, педагогик кузатув, анкета, суҳбат, педагогик эксперимент, натижаларни математик ва статистик таҳлил этиш усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

умумтаълим мактаблари ўқувчиларининг кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашини шакллантиришнинг методик жиҳатлари жараёнли, муаммоли-мазмунли, ташкилий-технологик, натижавий-мезонли компонентларнинг кимё фанининг мажбурий ва электив мазмуни билан қайта алоқага киришув даражасининг эмпириклик жиҳатини бевосита ҳисобга олиш орқали аниқлаштирилган;

кимё фанини ўқитиш жараёнида ўқувчиларда политехнологик фикрлаш кўникмасини ривожлантиришнинг ташкилий-педагогик босқичлари илмий тушунча ва далилларни ўзлаштириш, кимёвий билимларни аниқ вазиятларда қўллаш олиш, витаген ва прагматик педагогиканинг имкониятларини кенгайтириш орқали ҳаётий кўникмалар сифатида барқарорлигини таъминлашнинг адаптив методикасини ишлаб чиқиш орқали такомиллаштирилган;

умумтаълим мактаблари ўқувчиларида кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантириш моделининг натижавий компоненти касбий-мослашувчанлик, лойиҳавий-натижавий, политехнологик фикрлаш даражаларининг аксиологик, ижодий-когнитив, операцион-фаолиятли мезонлар билан валидлик ва ишончлилик аломатларининг идентифлиги виртуал лаборатория шароитида квалиметрик баҳолаш орқали такомиллаштирилган;

кимёвий билимлар асосида ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантиришнинг методик шартлари касбий йўналтирилган жараённинг мақсадли ташкил этилганлиги, таълим мазмунининг касбий-технологик вариативлигини таъминлаш, касбий фаолиятни ташкил этишнинг хусусий-методик даражага асосланган технологиясини махсус электрон ресурслар асосида педагогик лойиҳалаш орқали такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қўйидагилардан иборат:

кимё фанини ўқитишнинг интерфаол шакллари умумий ўрта таълимга мослаштириш орқали ўқувчиларда политехнологик фикрлашни шакллантириш методикаси ишлаб чиқилган;

ўқувчиларни касбга йўналтириш ва касбий дунёқарашини шакллантиришга доир амалий таклиф ва тавсиялардан “Педагогик конфликтология” ҳамда “Педагогик маҳорат” номли ўқув қўлланмаларни яратишда фойдаланилган;

кимё фанини ўқитиш жараёнида ўқувчиларда касбий дунёқарашни ривожлантиришнинг электрон ўқув-услубий таъминоти ишлаб чиқилган;

кимёвий билимлар асосида ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантиришни ривожлантиришга оид таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлиги. Тадқиқотда қўлланилган замонавий усуллар ва илмий ёндашувлар асосида олинган натижаларнинг назарий маълумотларга мос келиши, методологик базасининг таъминлангани, олинган эмпирик миқдорларнинг математик статистиканинг ишончли усуллари ёрдамида таҳлил қилингани, хулоса ва тавсияларнинг амалиётга жорий этилгани ҳамда олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлангани билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти кимё фанини ўқитиш жараёнида ўқувчиларни касбий дунёқарашини шакллантиришнинг методик хусусиятларининг очиб берилгани, мактабда электив таълимни жорий этишнинг методик шарт-шароитларининг назарий жиҳатдан белгилаб берилгани, умумтаълим мактабларида кимё фанини ўқитиш жараёнини касбий йўналтириш билан

уйғунлаштириш мазмунининг ёритилгани, ўқувчиларда касбий дунёқарашнинг ривожланганлигини баҳолаш мезонларининг ишлаб чиқилгани, кимёвий билимлар асосида ўқувчиларда касбий дунёқарашни ривожлантиришга таъсир этувчи омилларнинг аниқлаштирилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти кимёвий билимлар асосида ўқувчиларда касбий дунёқарашни ривожлантириш модели, виртуал лаборатория машғулотларини ташкил этиш ва ўтказиш методикасининг такомиллаштирилгани, кимё фанини ўқитишда замонавий педагогик ва ахборот технологияларини қўллаш йўллариининг ишлаб чиқилгани билан белгиланади. Тадқиқот натижаларидан умумий ўрта таълим мактабларида кимё фанини ўқитиш, педагог ходимларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида модуллар мазмунини такомиллаштириш, ўқитувчилар учун кимё фанидан қўлланмаларни яратишда фойдаланиш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Умумтаълим мактаблари ўқувчиларининг кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашини шакллантириш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

умумтаълим мактаблари ўқувчиларининг кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашини шакллантиришнинг методик жиҳатларини жараёнли, муаммоли-мазмунли, ташкилий-технологик, натижавий-мезонли компонентларнинг кимё фанининг мажбурий ва электив мазмуни билан қайта алоқага киришув даражасининг эмпириклик жиҳатини бевосита ҳисобга олиш орқали аниқлаштиришга доир амалий таклиф ва тавсиялардан узлуксиз таълимда кимё фанини ўқитиш Концепциясини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги таълим сифатини назорат қилиш давлат Инспекциясининг 2021 йил 19 июлдаги 03-764-сон маълумотномаси). Натижада кимё фанини касбга йўналтириб ўқитишнинг узвийлиги ва узлуксизлигини таъминлашнинг методик таъминотини такомиллаштиришга хизмат қилган;

ўқувчиларда политехнологик фикрлаш кўникмасини ривожлантиришнинг ташкилий-педагогик босқичларини илмий тушунча ва далилларни ўзлаштириш, билимларни аниқ вазиятларда қўллай олиш, витаген ва прагматик педагогиканинг имкониятларини кенгайтириш орқали ҳаётий кўникмалар сифатида барқарорлигини таъминлашнинг адаптив методикасини ишлаб чиқиш орқали такомиллаштиришга доир амалий таклиф ва тавсиялардан педагогика олий таълим муассасалари бакалавриат йўналишлари учун “Педагогик маҳорат” ўқув қўлланмасини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 30 июндаги 359-сон буйруғи, 359-132 рақамли гувоҳнома). Натижада бўлажак кимё ўқитувчиларининг касбий маҳоратини ривожлантириш самарадорлигини оширишга эришилган;

умумтаълим мактаблари ўқувчиларида кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантириш моделининг натижавий компонентини касбий-мослашувчанлик, лойиҳавий-натижавий, политехнологик фикрлаш даражаларининг аксиологик, ижодий-когнитив, операция-фаолиятли мезонлар билан валидлик ва ишончлилик аломатларининг идентифлигини виртуал

лаборатория шароитида квалиметрик баҳолаш орқали такомиллаштиришга доир тавсиялардан ўқувчиларни касбий йўналтириш жараёнида юзага келадиган объектив ва субъектив низоларни коррекциялаш мақсадида педагогика олий таълим муассасалари бакалаврият йўналишлари учун “Педагогик конфликтология” ўқув қўлланмасини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил 31 майдаги 237-сон буйруғи, 237-137 рақамли гувоҳнома). Натижада таълимни ахборотлаштириш шароитида юзага келадиган касбий-инновацион низоларни бартараф этишнинг квалиметрик жиҳатини такомиллаштиришга хизмат қилган;

кимёвий билимлар асосида ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантиришнинг методик шартларини касбий йўналтирилган жараённинг мақсадли ташкил этилгани, таълим мазмунининг касбий-технологик вариативлигини таъминлаш, касбий фаолиятни ташкил этишнинг хусусий-методик даражага асосланган технологиясини махсус электрон ресурслар асосида педагогик лойиҳалаш орқали такомиллаштиришга доир амалий таклиф ва тавсиялардан ПЗ-2017-0927124 “Таълим муассасаларида ҳамкорлик асосида педагогик фаолиятни ривожлантириш” (2017-2019 йй.) мавзусидаги амалий лойиҳани ишлаб чиқишда фойдаланилган (Халқ таълими вазирлигининг 2021 йил 28 январдаги 02 02/5-237-сон маълумотномаси). Натижада ўқувчиларда касбий дунёқарашни ривожлантиришнинг кооператив электрон-методик таъминотини такомиллаштиришга эришилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 8 та халқаро ва 12 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 36 та илмий иш, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 11 та мақола, жумладан, 5 таси республика ва 6 таси хорижий журналларда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, уч боб, хулоса, 130 саҳифа матн, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, диссертация мавзуси бўйича муаммонинг ўрганилганлик даражаси баён этилган, тадқиқот ишининг фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти, предмети шакллантирилган ҳамда тадқиқотнинг илмий янгилиги, натижаларнинг ишончлилиги, назарий ва амалий аҳамияти, натижаларининг амалиётга жорий этилиши, эълон қилинганлиги, ишнинг тузилиши бўйича маълумотлар ёритилган.

Диссертациянинг “**Мактаб ўқувчиларида кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантиришнинг назарий асослари**” номли биринчи бобида мавзунинг давлат аҳамиятига эга бўлган долзарб масалалардан бири эканлиги қуйидагиларга кўра кўрсатиб берилган: кимё фанини ўқитишни касбга йўналтириш билан уйғунлаштириш орқали ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантириш давлат эътиборидаги муаммолардан бири эканлиги; умумтаълим мактаблари ўқувчиларининг кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашини шакллантиришнинг мавжуд ҳолати ҳамда кимё фанини ўқитишни такомиллаштиришнинг аҳамияти асосланган; касбга йўналтиришнинг ўзига хос хусусиятлари ва ўқувчиларда кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантиришнинг назарий асослари ёритиб берилган.

Кимё – бу моддалар, уларнинг тузилиши, таркиби ва хоссаларини ўрганадиган табиий фандир. Кимёвий қонунлар ва назариялар бошқа боғлиқ табиий ва техник фанларнинг ривожланишига сезиларли таъсир кўрсатади. Шу билан бирга, кимё ижтимоий муаммоларни ҳал қилиш, ҳар бир инсон ва умуман жамият эҳтиёжларини қондириш билан боғлиқ.

Кимёвий билимлар умумий инсоният маданиятининг муҳим қисмидир ва цивилизациянинг барқарор ривожланишига катта ҳисса қўшади. Агар кимёвий билимлар мазмуни аниқроқ режалаштирилган бўлса, касбий характеристикалар прогнози аниқроқ бўлса, машғулотлар самарадорлиги таъминланади.

Мактаб ўқувчиларининг касбий дунёқарашини феномени, тузилиши бугунги кунда аниқланмаган. Кимёвий билимлар асосида таълим олувчиларнинг касбий дунёқарашини шакллантиришни ривожлантириш, ўзини такомиллаштириш ва касбий мослашиш жараёнлари билан уйғунликда шакллантириш жараёни педагогика фанида ҳанузгача етарлича ўрганилмаган.

Кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантириш интеллектуал билимлар асосида, ҳар хил дунёқарашларнинг ўзаро таъсири натижасида, онгли равишда фундаментал ғоялар, тамойилларни назарий ривожлантириш орқали шаклланиши мумкинлиги асосланди.

Касбий дунёқараш – бу дунёқарашлар тизими бўлиб, у тизимли омиллар, муайян касбнинг ижтимоий қадриятлари, касблар ҳақида яхлит фикрлашнинг асоси эканлигига мос равишда, ўқувчиларда кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантиришни самарали амалга ошириш шартлари ишлаб чиқилди.

Ўқувчиларнинг касбий дунёқарашини шакллантириш, билимларни ўзлаштиришнинг мазмуни ва усулларини касбий, шахсий ривожланиш, ўз-ўзини ривожлантириш жараёнлари билан уйғунлаштирадиган технология ишлаб чиқиш, ўқувчининг касбий дунёқарашини шакллантириш мезонлари назарий аниқланди.

Кимё фанини ўқитиш жараёнини касбий йўналтириш билан уйғунлаштириш, педагогик ва психологик тадқиқотлар, политехнологик фикрлаш кўникмасини шакллантириш, мактабда электив таълимни жорий этиш, дарсда ва дарсдан ташқари машғулотларда ўқувчиларни касбга йўналтириш ишлари мазмуни илмий жиҳатдан педагогик таҳлил қилинди.

Ўқувчиларнинг касбий дунёқарашини шакллантиришда билимларни

ўзлаштиришнинг мазмуни ва усуллари касбий, шахсий ривожланиш жараёнлари билан уйғунлаштирадиган технология ишлаб чиқиш, ўқувчининг касбий дунёқарашини шакллантириш мезонлари назарий жиҳатдан аниқланди.

Диссертациянинг **“Кимёвий билимлар асосида мактаб ўқувчиларининг касбий дунёқарашини шакллантириш мазмуни ва методикаси”** деб номланган иккинчи бобида умумтаълим мактаблари ўқувчиларида касбий дунёқарашни шакллантириш жараёнини ташкил этиш мазмуни ёритилди. Кимёвий билимлар асосида ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантириш методикасини ривожлантириш, ўқувчиларда политехнологик фикрлашни шакллантириш методикаси ишлаб чиқилди.

Бугунги кунда кимёни ўқитишнинг устувор мақсади ўқувчиларни фаннинг асосий маълумотлари ва хулосалари билан таништириш, ушбу хулосаларнинг материя табиати ва атрофимиздаги ҳодисаларни тушуниш учун муҳимлигини англашдан иборат. Демак, умумтаълим мактабларида кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантиришда таълим - тарбия жараёнида ўқувчиларда касбий политехнологик фикрлашга эришиш муҳим аҳамиятга эга.

Илмий билиш жараёнида фактлар ва назарияларнинг ўзаро боғлиқлигига алоҳида аҳамият берилди. Назарий материални танлаш, кимёвий билимларнинг умумий тизимида илмий изланиш, фактлар ва назарияларнинг ўзаро боғлиқлиги, кимёвий тушунчаларни ўрганиш кетма - кетлиги, ҳодисалар моҳиятини эксперимент асосида очиб бериш, ўқувчиларга кимёвий кўникмаларини сингдириш зарурияти ва ўрганилган ҳодисалар қонунларини умумлаштириш кимё назариясининг ривожланиши, дунёқарашни шакллантириш муаммосига илмий ёндошиш ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантиришга хизмат қилади.

Касбий дунёқарашни шакллантириш, кимёвий билимлар асосида политехнологик фикрлаш кўникмасининг барча компонентлари ва сифатий характеристикалари ўзаро яқин боғланганлиги ҳамда ўқувчиларнинг кимёвий билимлар ва интеллектуал кўникмаларни эгаллашда уларнинг барқарор бирлигидан келиб чиққан ҳолда уларда касбий политехнологик фикрлаш кўникмасини шакллантириш компонентлари ишлаб чиқилди.

Кимё фанини ўқитиш машғулотида касбий дунёқарашни шакллантиришга хизмат қилувчи касбий политехнологик фикрлаш кўникмасининг тушунчали ва образли компонентларини шакллантириш ва унинг шаклланганлик даражасини баҳолаш учун реал ўқув жараёнини ташкил этишда бир-бирини тўлдириши лозим бўлган услублардан фойдаланиш усуллари тадқиқ этилди.

Кимёвий билимлар тизимида таълим жараёнига реал жараёнлар ва моддаларни акс эттиришни, шунингдек, улар ўртасидаги муносабатларни аниқлашни ўз ичига олувчи фаннинг принциплари, электив таълим (лотинча “elektus” – танлаб олинган) – ўқувчининг танлови бўйича умумий ўрта таълимнинг юқори босқичида ихтисослаштирилган таълим ва электив ўқув курси машғулоти ўтказилди ва ўқитувчи фойдаланадиган асосий тузилмавий элементлар ва ташкилий қисмлари аниқланди (1-расмга қаранг).



**“ЭЛЕКТИВ”
ЎҚУВ КУРСИ**

ГИДРОКИМЕЎГАР ТАЖРИБАЛАРИ

Сувнинг қаттиқлиги ва уни юмшатиш усулларини Гидрокимёгар касби мисолида ўрганиш.
(9-синф Кимё)

Сув H_2O , унинг қаттиқлиги, юмшоқ ва қаттиқ сув тушунчалари (ионлар миқдорига кўра Ca^{2+} Mg^{2+}), сувнинг вақтинча қаттиқлиги ($Ca(HCO_3)_2$ $Mg(HCO_3)_2$), сувнинг доимий қаттиқлиги ($CaSO_4$ $MgSO_4$ $MgCl_2$) тушунчаларини ёритиб бериш.



Ушбу усул ўқувчига сувда ортиқча моддалар мавжудлигини аниқлашни ўргатади. Тоza шаффоф сув идишга солинади ва копкағи ёпилиб қоронғи жойда 3 кун муддатга қолдирилади. Агар 3 кундан сўнг сув юзасида шубҳали белгилар (сув сиртида плёнка, сув сатҳи деворида бўялиш, чўкма чўкиши) пайдо бўлган бўлса демак сув сифатсиз унинг таркибида кўп миқдорда металл тузлари мавжуд.

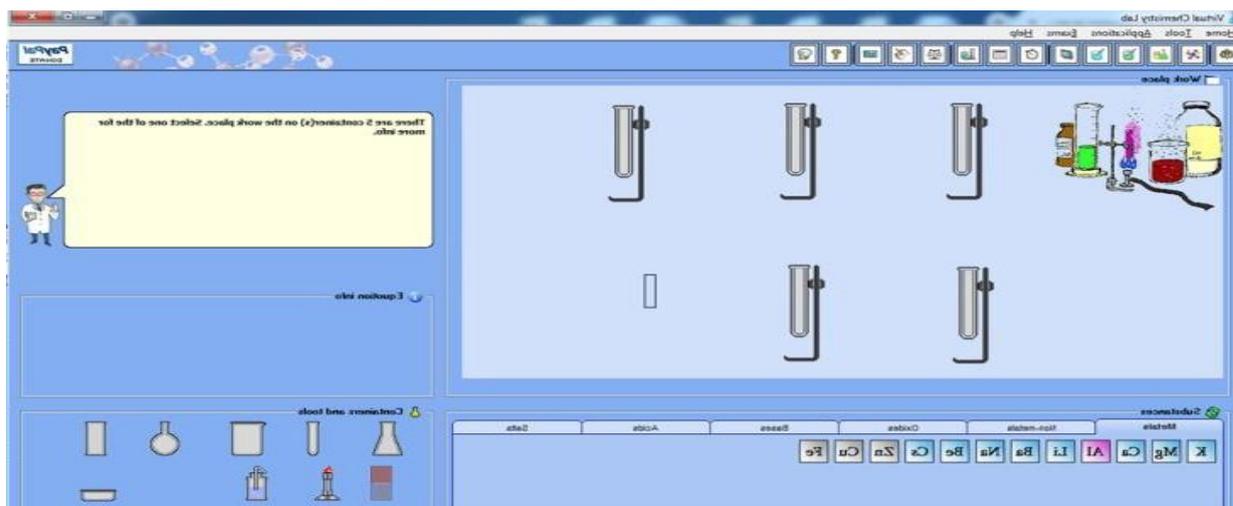
Одий $KMnO_4$ сувни ичишга яроқли эканлигини билишда ёрдам беради. Озроқ миқдорини сувда эритиб олинг ва сув сифатини баҳоланг. Сув оч пушти рангга кирса демак сувни истеъмол қилиш мумкин. Сув сариқ рангга кирса демак у ичишга яроқсиз. $KMnO_4$ органик моддаларни парчалаганда рангсизлашади.



1-расм. Электив ўқув курси доирасида кимёвий билимларни касбга йўналтириб ўқитиш методлари

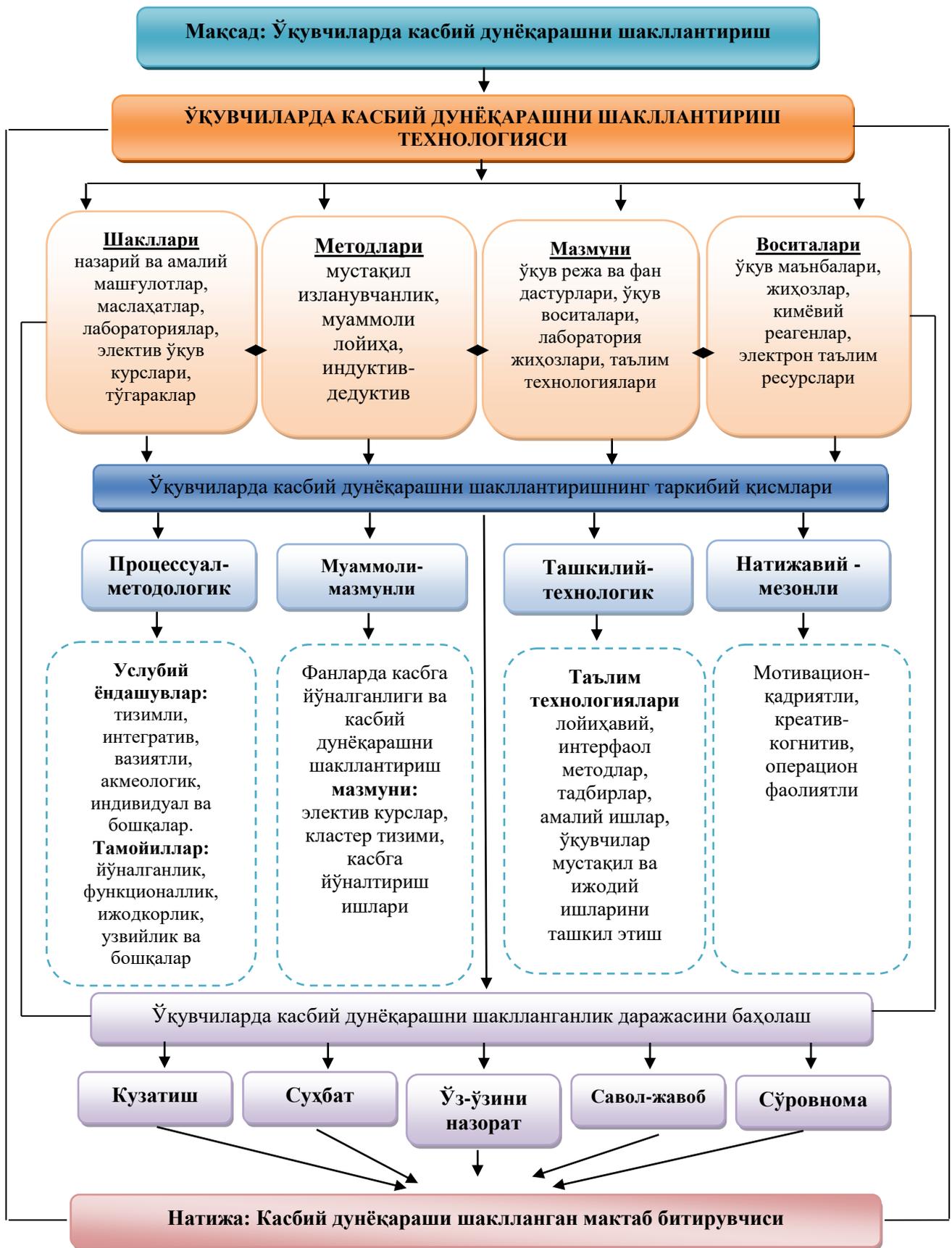
Ўқувчиларнинг кимёвий билимларни билиш соҳасида политехнологик масалалар мажмуасини ечиш муваффақиятини ва касбий дунёқарашни шаклландириш баҳолаш мумкин бўлган ҳар бир категориянинг мазмуни, шаклландириш даражасини баҳолаш учун Б.Блум таксомониясидан фойдаланиб мезон ва кўрсаткичлар тизими ишлаб чиқилди.

Тадқиқот иши доирасида кимё фанини касбга йўналтириб ўқитишнинг инновацион технологиялари ишлаб чиқилди ва амалиётга татбиқ этилди, умумтаълим мактабларида Virtual-Chemistry-Laboratory дастури ёрдамида виртуал лаборатория ишлари бажарилди (2-расмга қаранг).



2-расм. Virtual-Chemistry-Laboratory дастури ёрдамида виртуал лаборатория ишларини бажариш усуллари

Олиб борилган тажриба-синов ишлари натижасида умумтаълим мактаблари ўқувчиларида касбий дунёқарашни шакллантириш модели ишлаб чиқилди (3-расмга қаранг) ва унинг таркибий қисмларининг моҳияти ёритиб берилди.



3-расм. Ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантириш модели

Мактаб ўқувчиларида кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантириш модели қуйидагича модулларнинг ўзаро алоқадорлигини ўз ичига олади:

процессуал-методологик (ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантиришда методологик ёндашув ва тамойилларни амалиётга жорий этиш хусусиятлари);

муаммоли-мазмунли (ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантириш мазмуни: электив ўқув курслари, кластер тизимида касбга йўналтириш ишлари, ўқув фанлари тавсифи (табиати);

ташкилий-технологик (ўқув-амалий фаолиятни ташкил этиш, лойиҳавий, интерфаол методлар, тадбирлар, амалий ишлар, ўқувчилармустақил ва ижодий ишларини ташкил этиш, ўқувчилар политехнологик фикрлаш);

натижавий-мезонли (ўқувчиларда касбий дунёқарашни такомиллаштириш ҳаракатларини баҳолаш мониторинги).

Кимёвий билимлар асосида умумтаълим мактаблари ўқувчиларида касбий дунёқарашни шакллантиришнинг юқорида кўрсатилган тузилмасига мувофиқ, унинг шаклланишини баҳолаш мезонлари қуйидагилардан иборат:

аксиологик (касбий фаолиятга муносабат, касбни эгаллаш истаги ва бошқалар);

ижодий-когнитив (политехнологик тушунчаларни тизимли таҳлилинини амалга ошириш кўникмаси, политехнологик фикрлаш, масалаларни ҳал этишнинг ноанъанавий усулларини ишлаб чиқиш қобилияти, мустақил ижодий фикрлаш);

операцион-фаолиятли (фан, ишлаб чиқариш муаммолари ечимларини мустақил равишда топиш, фаолиятда янги инновацион ғояларни яратиш ва амалга ошириш қобилияти, кластер тизимида ўқувчилар илмий тадқиқот фаолияти шаклланиш ривожлантириш).

Ўқувчиларнинг ўқув билиш фаолиятини (виртуал лаборатория, электрон таълим ресурслари, электрон ўқув контент) ривожлантириш ва натижавий-мезонли (ўқувчиларда касбий дунёқарашни такомиллаштириш ҳаракатларини баҳолаш мониторинги), кимё фанини ўқитиш жараёнини касбий йўналтириш билан уйғунлаштириш, ўқув машғулотларида касбий дунёқарашни шакллантиришга хизмат қилувчи касбий фикрлаш кўникмасининг тушунчали ва образли компонентларини шакллантириш ва унинг шаклланганлик даражасини баҳолаш учун реал ўқув жараёнини ташкил этишда бир-бирини тўлдириши лозим бўлган услублардан фойдаланиш усуллари тадқиқ этилди.

Диссертациянинг “**Мактаб ўқувчиларини кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашини шакллантириш бўйича тажриба-синов ишлари натижалари**” деб номланган учинчи бобида ўқувчиларда кимёвий билимларни ўзлаштиришнинг касбий дунёқарашнинг шаклланиш даражасига таъсири, касбий дунёқарашни шакллантиришга йўналтирилган тажриба - синов ишларининг натижалари ва унинг самарадорлигини аниқлаш баён қилинган.

Тадқиқотнинг биринчи дастлабки (2017-2018 ўқув йили) босқичида умумтаълим мактаблари ўқувчиларида кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантиришни ривожлантиришнинг илмий гипотезаси ишлаб

чиқилди, шу асосида тадқиқотни амалга ошириш режаси тузилди, тадқиқот муаммосининг ҳолати таҳлил қилинди ва мавзу бўйича илмий адабиётлар ўрганилди. Натижада тадқиқотнинг долзарблиги асосланди; муаммо, гипотеза ва тадқиқот мақсадлари шакллантирилди; илмий тадқиқот учун режа ва тузилма ишлаб чиқилди.

Иккинчи босқич (2018-2019 ўқув йили) – илмий-тажриба синовлар босқичи. Бу босқичда ўқувчиларнинг кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашини шакллантириш шартлари ва воситаларини аниқлаш, кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантиришни ривожлантириш методикасини ишлаб чиқиш ва синаш, тадқиқот гипотезасининг асослилигини тасдиқловчи педагогик тажриба-синов ишларини ўтказишдан иборат бўлди.

Учинчи якуний (2019-2020 ўқув йили) босқичда педагогик тажриба-синов ишларининг натижаларини аниқлаш, назорат қилиш босқичлари натижаларини таҳлил қилиш, қайта ишлаш ва изоҳлашга бағишланган ишлар олиб борилди. Тажриба-синов ишлари учун объект сифатида Жиззах вилояти Ғаллорол тумани 9, 10-сонли умумтаълим мактаблари; Тошкент вилояти Олмалик шаҳри 14, 15-сонли умумтаълим мактаблари; Навоий вилояти Навоий шаҳри 6, 14, 16-сонли умумтаълим мактаблари; Самарқанд вилояти Пахтачи тумани 13, 14, 15-сонли умумтаълим мактаблари танланди.

1-жадвал

Тажриба-синов ишининг (2019-2020 ўқув йили) якуний натижалари

| № | Таълим муассасалари (вилоятлар кесимида) | Назорат гуруҳлари | | | | Тажриба гуруҳлари | | | | Т _{куз} қиймати | Критерийҳулосаси |
|---|--|-------------------|---------------------|------|-----------|-------------------|---------------------|------|-----------|--------------------------|------------------|
| | | Ўқувчилар сони | Ўзлаштириш даражаси | | | Ўқувчилар сони | Ўзлаштириш даражаси | | | | |
| | | | аъло | яхши | қониқарли | | аъло | яхши | қониқарли | | |
| 1 | Жиззах вилояти | 49 | 16 | 18 | 15 | 49 | 22 | 20 | 7 | 3,2 | Н1 |
| 2 | Тошкент вилояти | 59 | 19 | 24 | 16 | 59 | 23 | 30 | 6 | 3,4 | Н1 |
| 3 | Самарқанд вилояти | 56 | 18 | 20 | 18 | 56 | 24 | 23 | 9 | 4,1 | Н1 |
| 4 | Навоий вилояти | 60 | 18 | 22 | 20 | 60 | 25 | 27 | 8 | 6,7 | Н1 |
| | Жами: | 224 | 71 | 84 | 69 | 224 | 94 | 100 | 30 | | |

Ўтказилган тажриба-синов ишларида (ҳар ўқув йилида) умутаълим мактабларидан ўртача 448 нафардан ўқувчилар иштирок этишди ва улар мақсадли равишда 224 нафар тажриба ва 224 нафар назорат гуруҳларига ажратилди.



4-расм. Кимё фанидан ишлаб чиқилган махсус электрон таълим ресурслари

Тажриба гуруҳидаги ўқувчилар тажриба-синов давомида махсус ишлаб чиқилган дастурлар асосида электив ўқув курсларида электрон ўқув контент (электрон таълим ресурслари) (4-расм), Virtual-Chemistry-Laboratory компьютер дастури ва инновацион таълим технологиялари асосида ўқитилди. Тажриба-синов ишлари кимё фанини касбга йўналтириб ўқитиш ва электив ўқув курсларида ўқитиш бўйича олиб борилди, машғулотлар ишланмалари ва технологик хариталари, ҳар бир мавзу бўйича ўқув материаллари, савол ва топшириқлар, ўқувчилар билимини баҳолаш учун турли хил тестлар, назорат ва ўз-ўзини назорат қилиш саволлари ҳамда амалий кўникмаларни баҳолаш топшириқлари ишлаб чиқилди.

Касбга йўналтирилган билимларнинг тўғрилиги ва изчиллиги, ўқув дастурида белгиланган ўқув фаолияти услублари, шунингдек, билим ва ўз-ўзини тарбиялаш усуллари бўйича кўрсаткичлар, билим ва кўникмаларни ижодий қўллашга тайёрлик, ўқув материали ҳамда ўқув жараёнида касбга асосланган муносабатнинг шаклланганлиги тажриба-синов ишлари натижасида аниқланди (1-жадвал, 5-расм).



5-расм. Педагогик тажрибанинг якуний босқич таҳлили диаграммаси

Кимё фанини касбга йўналтириб ўқитишнинг инновацион технологиялари асосида ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантириш методикасининг самарадорлиги тажриба синов иши якунида аниқланди.

2-жадвал

Ўтказилган тажриба-синов натижалари (2019-2020 ўқув йили)

| Ўқувчиларнинг ўзлаштириш даражалари | Тажриба гуруҳидан=224 X_i | | Назорат гуруҳидан=224 Y_i | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
| | Тажриба бошида | Тажриба охирида | Тажриба бошида | Тажриба охирида |
| Юқори | 73 (32,6 %) | 94 (42 %) | 64 (28,6 %) | 71 (31,7 %) |
| Ўрта | 85 (38 %) | 100 (44,6 %) | 72 (32,1 %) | 84 (37,5 %) |
| Қуйи | 66 (29,5 %) | 30 (13,4 %) | 88 (39,3 %) | 69 (30,8 %) |

Тажриба якунида эса умумтаълим мактаблари ўқувчиларида касбий дунёқарашни шакллантиришни такомиллаштириш давр талаблари асосида таъминлаш учун муайян технологик тизим асосида ўтказган тажриба-синов натижалари тажриба-синов охирида (1-жадвал) қуйидагича кўринишни олди (2-жадвалга қаранг).

2-жадвал маълумотларини математик-статистик таҳлил қилиш учун Стьюдент-Фишер методи танланди. Тажриба ва назорат синфидаги баҳолаш натижаларини мос равишда 1 ва 2 – танланмалар деб олсак, қуйидаги вариацион қаторга эга бўламиз.

1 – танланма X_i : юқори (5) ўрта (4) қуйи (3)
(тажриба гуруҳи) t_i : 94 100 30 $m=224$.
2 – танланма Y_i : юқори (5) ўрта (4) қуйи (3)
(назорат гуруҳи) n_i : 71 84 69 $n=224$.

Демак, тажриба ва назорат гуруҳлари учун танланма модал қийматлари

мос равишда $MT=5$ ва $MH=3$, яъни улар орасидаги фарқ етарли даражада бўлиб, $MT>MH$ экан. Бу эса, ўз навбатида, бу танланмалар учун мос ўрта қийматлар ҳам $X>Y$ шартларни қаноатлантиришини олдиндан кўрсатади.

Уларни қуйидаги формулалар асосида ҳисоблаймиз:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n=3} n_i x_i = \frac{1}{224} (94 \cdot 5 + 100 \cdot 4 + 30 \cdot 3) = \frac{1}{224} (470 + 400 + 90) = \frac{960}{224} = 4,3$$

$$\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n=3} n_i y_i = \frac{1}{224} (71 \cdot 5 + 84 \cdot 4 + 69 \cdot 3) = \frac{1}{218} (355 + 336 + 207) = \frac{898}{224} = 4$$

Юқоридаги натижаларга асосланиб тажриба-синов ишларининг сифат кўрсаткичларини ҳисоблаймиз. Бизга маълумки, $\bar{X} = 4,3$; $\bar{Y} = 4$; $\Delta_m = 0,05$; $\Delta_H = 0,07$ га тенг. Бундан сифат кўрсаткичлари:

$$K_{\text{хсб}} = \frac{\bar{X} - \Delta_m}{\bar{Y} + \Delta_H} = \frac{4,3 - 0,05}{4 + 0,07} = \frac{4,25}{4,07} = 1,04 > 1;$$

$$K_{\text{одб}} = (\bar{X} - \Delta_m) - (\bar{Y} - \Delta_H) = (4,3 - 0,05) - (4 - 0,07) = 4,25 - 3,93 = 0,32 > 0;$$

Тажриба синов ишларининг якуний натижаларига кўра: назорат гуруҳида ўзлаштиришнинг сифат кўрсаткичи 69,2%ни, тажриба-синов гуруҳида эса, ўзлаштиришнинг сифат кўрсаткичи 86,6% фоизни кўрсатди. Назорат ва тажриба-синов гуруҳи ўртасида ўзлаштиришнинг сифат кўрсаткичидаги фарқ эса 17,4% (2-жадвал).

Ўтказилган педагогик тажриба-синов ишларининг натижаларини математик-статистик метод ёрдамида таҳлил этиш натижасида тажриба гуруҳларида назорат гуруҳига нисбатан ўқувчиларнинг “Кимё” фанидан ўзлаштириш кўрсаткичи ва таълим самарадорлиги юқори эканлиги маълум бўлди. Тажриба синов ишларининг якуний натижаларига кўра, жадваллар қиймати ва диаграммаларнинг кўриниши, математик ҳисоблашлар натижалари олиб борилган тадқиқот натижалари тажриба гуруҳларида самарали эканлигини кўрсатади.

ХУЛОСА ВА ТАВСИЯЛАР

1. Олиб борилган изланишлар ва таҳлиллар умумтаълим мактабларида кимё фанини ўқитиш жараёнида касбга йўналтириш орқали ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантиришни ривожлантириш масаласи педагогик муаммо сифатида етарли даражада ўрганилмаганлигини кўрсатди.

2. Умумтаълим мактабларида кимё фанини ўқитишда политехнологик фикрлаш, электив ўқув курсларида кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантиришнинг мазмунли-технологик хусусиятлари (кимёвий билимдонлик, касбий-техник, касбий-коммуникатив, лойиҳа-технологик, эргономик), касбий дунёқарашни шакллантиришда самара берадиган таълим методлари, шакл ва воситалари, шунингдек, кластер шароитида электив ўқув

курслари методикаси ҳамда виртуал лаборатория машғулотларини ўтказишга йўналтирилган электрон ўқув-услубий таъминот ишлаб чиқилди.

3. Кимё фанини ўқитишда ўқувчиларда касбий дунёқарашни шакллантиришнинг имкониятларини инобатга олиниб, ушбу фан мазмунида ўқувчиларга касбий билим, кўникма, малакалар, мулоҳаза, политехнологик фикрлашни ривожлантиришга кўмаклашувчи мавзуларни замонавий педагогик технологиялар асосида ўқитиш жараёни ташкил этилди ва кимё фанини ўқитиш жараёнини касбий йўналтириш билан уйғунлаштиришнинг фаолиятли-услубий механизмларининг ташкилий компонентлари (режалаштириш, лойиҳалаштириш, амалга ошириш ва баҳолаш) мазмунида касбий дунёқарашни шакллантиришни ривожлантириш модели такомиллаштирилди.

4. Кимёвий билимлар асосида ўқувчиларда касбий дунёқарашнинг шаклланганлик даражалари (касбий-мослашувчанлик, лойиҳалар-натижавий, политехнологик фикрлаш) ва сифат кўрсаткичларини баҳолаш (аксиологик, ижодий-когнитив, операцион-фаолиятли) мезонлари Блум таксомониясига биноан такомиллаштирилди.

5. Умумтаълим мактабларида кимё фанини касбга йўналтириб ўқитиш, электив ўқув курсларида политехнологик фикрлашни ривожлантириш, кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантиришга қаратилган тажриба-синов ишларини математик-статистик ҳисоблашлар натижаси ўқувчиларда кимёвий билимлар асосида касбий дунёқарашни шакллантиришни ривожлантиришга ёрдам бериши борасидаги фикрнинг ҳаққонийлигини тасдиқлади.

Тадқиқот натижалари асосида қуйидаги илмий-методик тавсиялар ишлаб чиқилди:

1. Умумтаълим мактаблари ўқувчиларида касбий дунёқарашни шакллантириш, уларни касбга йўналтириш жараёнида фанлар бўйича инвариант таълим методларни қўллаган ҳолда электив ўқув курсларини ташкил этиш;

2. Умумтаълим мактаблари ўқувчиларида касбий дунёқарашни шакллантириш учун ўқитиш жараёнида ўқувчиларда политехнологик фикрлаш кўникмасини шакллантиришнинг “Устоз-шогирд” тизимини, виртуал лаборатория машғулотларини ўтказишга йўналтирилган электрон ўқув-услубий таъминотни такомиллаштириш.

3. Умумтаълим мактаблари ўқувчиларида касбий дунёқарашни шакллантиришда политехнологик фикрлаш кўникмасини ҳосил қилишга оид ўқув методик адабиётлар, қўлланмалар ва электрон таълим ресурсларини яратиш ва амалда қўллаш.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ЧИРЧИКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ЧИРЧИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ**

ИСЛАМОВА МАФТУНА ШАРОФИДДИНОВНА

**МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МИРОВОЗЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ
НА ОСНОВЕ ХИМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ**

13.00.02 – Теория и методика образования и воспитания (химия)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам

Чирчик – 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В 2020.4.PhD/Ped1958

Докторская диссертация выполнена в Чирчикском государственном педагогическом институте Ташкентской области.

Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме) на веб-странице Научного совета (www.cspi.uz) и на информационно-образовательном портале "ZiyoNET" по адресу (www.ziyo.net).

Научный руководитель:

Химматалиев Дустназар Омонович
доктор педагогических наук (DSc), доцент

Официальные оппоненты:

Файзиев Вохид Бахрамович
доктор биологических наук (DSc), доцент

Шерназаров Искандар Эргашович
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

Ведущая организация:

Наманганский государственный университет

Защита диссертации состоится «___» _____ 2021 года в ___ часов на заседании Научного совета DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 при Чирчикском государственном педагогическом институте. (Адрес: 111720, Ташкент область, город Чирчик, улица Амира Темура, 104-й дом. Тел.: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41; e-mail: cspi-kengash@umail.uz)

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Чирчикского государственного педагогического института Ташкентской области (зарегистрирована за №___). (Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Темура, 104-дом. Тел.: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41).

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2021 года.
(реестр протокола рассылки №___ от «___» _____ 2021 года).

Ж.Э.Усаров
председатель научного совета
по присуждению учёных
степеней, д.п.н. (DSc)

Д.М.Махмудова
ученый секретарь научного
совета по присуждению ученых
степеней, (PhD)

Р.А.Эшчанов
председатель научного
семинара при научном совете
по присуждению ученых
степеней, д.б.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Во всем мире большое значение придается обеспечению успешной адаптации учащихся к техногенному развитию, целевой подготовке обучающихся в соответствии с реальными отраслями экономики, поэтапному формированию профессионального мировоззрения на основе расширения возможностей естественных наук. Большую актуальность приобретают формирование ценностной ориентации в преподавании учащимся специальных знаний, естественных дисциплин, в том химии, обеспечение органического соотношения системы объективного и субъективного отношения к профессиональной деятельности, формирование интеграции социально-экономической активности обучающихся и составляющих ее основу содержания учебных материалов. В формировании профессионального мировоззрения у учащихся в современных условиях преобладающее внимание уделяется принципу креативности, акмеологическому принципу и витагенному принципу.

В мире осуществляется ряд научных исследований, относящихся к развитию профессионального интереса и способностей учащихся на основе гуманитаризации естественных дисциплин, совершенствованию педагогической системы преподавания учебных дисциплин с профессиональной ориентацией на основе модульного подхода, разработке методики формирования профессионального мировоззрения у обучающихся на основе принципа обратной связи. Большое внимание уделяется обеспечению интеграции синхронного и асинхронного в преподавании общепрофессиональных дисциплин с профессиональной ориентацией, совершенствованию дидактических условий, основанных на интернальной мотивации в процессе формирования жизненных навыков на основе химических знаний. В том числе актуальное значение имеют дидактическое проектирование содержания вариативного образования, относящегося к целевой подготовке учащихся к профессиональной деятельности, совершенствование методического обеспечения профессиональной идентификации учащихся.

В нашей республике уделяется особое внимание внедрению вариативных учебных программ в систему общего среднего образования, внедрению инновационных форм целевого обучения профессиям учащихся. Вместе с тем определены такие приоритетные задачи, как “формирование у учеников здоровой, сильной и действенной мотивации к учебе с раннего возраста, а также развитие у них способностей выбора профессии, самостоятельного планирования профессионального роста, освоения современных профессий; привлечение крупных коммерческих предприятий к организации процесса профессионального обучения по востребованным на международном рынке и в сфере информационно-коммуникационных технологий специальностям”¹.

¹ Указ Президента Республики Узбекистан УП-5712 от 29 апреля 2019 года “Об утверждении Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года” // Национальная база данных законодательства, 29.04.2019 г., № 06/19/5712/3034

Это предполагает уточнение структуры и методических особенностей формирования профессионального мировоззрения учащихся, алгоритмических этапов усвоения химических знаний и применения их на практике, совершенствование методических условий формирования профессионального мировоззрения учащихся на основе химических знаний.

Диссертация в определенной степени служит реализации задач, определенных в Указах и Постановлениях Президента Республики Узбекистан УП-5712 от 29 апреля 2019 года “Об утверждении Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года”, ПП-3907 от 14 августа 2018 года “О мерах по поднятию на качественно новый уровень системы духовно-нравственного и физически гармоничного воспитания молодежи, ее обучения и воспитания”, ПП-4805 от 12 августа 2020 года “О мерах по повышению качества непрерывного образования и результативности науки по направлениям химия и биология”, Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан №187 от 6 апреля 2017 года “Об утверждении государственных образовательных стандартов общего среднего и среднего специального образования” и других нормативно-правовых актах, имеющих отношение к данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологии республики. Настоящая диссертация выполнена в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. “Формирование системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурно, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства и пути ее реализации”.

Степень изученности проблемы. В нашей стране научные основы формирования мировоззрения у обучающихся исследованы такими учеными, как А.Боботаев, Р.Джураев, М.Мухамеджанова, Ш.Самиева, А.Турашбеков, А.Хатамов, вопросы совершенствования методики преподавания дисциплины Химия отражены в исследованиях таких ученых, как М.Ажиева, Ф.Алимова, Н.Анварова, Л.Зайлобов, Х.Мавлонов, Ш.Мамажонов, Ш.Миркомиллов, Х.Омонов, Н.Рахматуллаев, М.С.Шарипов, Э.Эшчанов, О.М.Ёриев, профессиональное ориентирование учащихся в процессе обучения и воспитания исследованы Р.Бакиевой, С.Сайитовым, О.А.Сманбаевым, А.Хаитовым.

Педагогическо-психологические основы формирования научного мировоззрения у учащихся школ в научном аспекте освещены такими учеными Содружества независимых государств (СНГ), как Е.Астрейко, С.И.Бекетова, А.Бортник, З.Воинкова, Р.Гайсин, И.Н.Голицына, А.Жохов, М.Захарян, Ф.Зейналова, Н.В.Колкова, И.Н.Сиземская, методические аспекты эффективного усвоения химических знаний изучены такие учеными, как Е.Артемяева, В.Я.Вивюрский, А.Грабецкий, О.Горбунова, О.Зайцев, Н.Кузьменко, В.Лаврова, В.Лунин, Т.Назарова, О.Рыжова, вопросы формирования профессионального мировоззрения учащихся исследованы такими учеными, как Р.Абдулгалимов, В.Борисов, С.Борисова, И.Гребенев, Т.Кафаров, Ю.Масленникова, В.Романова, Д.Тарасов.

Зарубежными учеными, такими как Russell Bertrand (Великобритания), A. Carlsson (Швеция), K. Rodjers (США), С. Shleti (США), освещены вопросы научного и философского мировоззрения, развития профессиональной идентификации у обучающихся.

Управление учебно-познавательной деятельностью учащихся общеобразовательных школ, процесс их профессионального ориентирования являются многофакторными процессами, имеющими своеобразные социальные, педагогические, психологические особенности. Несмотря на то, что осуществлено много научных исследований в области профессиональной ориентации учащихся школ, повышения интереса и способности к профессии, вопрос совершенствования методики формирования профессионального мировоззрения на основе химических знаний не был специально исследован.

Связь исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где была выполнена диссертация. Диссертация выполнена в рамках прикладного проекта 01-729. “Создание научно-теоретических основ инновационного кластера педагогического образования и разработка механизмов его внедрения на практике” (2018-2021гг.), согласно плану научно-исследовательских работ Чирчикского государственного педагогического института Ташкентской области.

Цель исследования состоит в совершенствовании методики формирования у учащихся общеобразовательных школ профессионального мировоззрения на основе химических знаний.

Задачи исследования заключаются в следующем:

определить методическое своеобразие формирования профессионального мировоззрения у учащихся общеобразовательных школ на основе химических знаний;

разработать организационно-педагогическую структуру развития у учащихся навыков политехнологического мышления в процессе преподавания дисциплины химия;

разработать модель формирования профессионального мировоззрения у учащихся общеобразовательных школ на основе химических знаний;

усовершенствовать методические условия формирования профессионального мировоззрения учащихся на основе химических знаний.

Объектом исследования является процесс формирования профессионального мировоззрения на основе химических знаний у учащихся общеобразовательных школ; в экспериментальных работах приняли участие 448 учащихся 9-11-х классов Джизакской, Навоийской, Ташкентской и Самаркандской областей.

Предмет исследования составляют содержание, формы, методы и средства формирования профессионального мировоззрения учащихся общеобразовательных школ на основе химических знаний.

Методы исследования. В исследования использованы такие методы, как сравнительное-критическое изучение и анализ научной литературы, относящейся к проблеме, изучение нормативно-правовых актов, педагогическое наблюдение, анкетный опрос, беседа, педагогический эксперимент, математико-

статистический анализ результатов.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

определены методические аспекты формирования профессионального мировоззрения учащихся общеобразовательных школ на основе знаний по химии с непосредственным учетом эмпирических аспектов уровня вхождения в обратную связь процессуального, проблемно-содержательного, организационно-технологического, результативно-критериального компонентов с обязательным и элективным содержанием дисциплины химия;

усовершенствованы организационно-педагогические этапы развития навыка политехнологического мышления у учащихся, такие как усвоение научных понятий и доказательств, применение химических знаний в конкретных ситуациях, в процессе изучения дисциплины химия посредством разработки адаптивной методики обеспечения стабильности в качестве жизненных навыков посредством расширения возможностей витагенной и прагматической педагогики;

усовершенствован результативный компонент модели формирования профессионального мировоззрения учащихся общеобразовательных школ посредством квалиметрической оценки в условиях виртуальной лаборатории идентичности признаков валидности и достоверности уровней профессиональной приспособляемости, проектно-результативного, политехнологического мышления с аксиологическим, творческо-когнитивным, операционально-деятельностным компонентами;

усовершенствованы методические условия формирования профессионального мировоззрения учащихся на основе химических знаний посредством педагогического проектирования на основе специальных электронных ресурсов целевой организации процесса профессиональной ориентации, обеспечения профессионально-технологической вариативности содержания образования, технологии, основанной на частно-методическом уровне организации профессиональной деятельности.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

разработана методика формирования политехнического мышления у учащихся посредством адаптивирования интерактивных форм преподавания дисциплины химия к общему среднему образованию;

практические предложения и рекомендации по профессиональной ориентации учащихся и формированию профессионального мировоззрения использованы при создании учебных пособий "Педагогическая конфликтология" и "Педагогическое мастерство";

разработано электронное учебно-методическое обеспечение развития профессионального мировоззрения учащихся в процессе преподавания дисциплины химия;

разработаны предложения и рекомендации по формированию профессионального мировоззрения у учащихся на основе химических знаний.

Достоверность результатов исследования определяется соответствием полученных на основе применения в исследовании современных методов и научных подходов результатов теоретическим положениям, обеспечением

методологической базы, анализом полученных эмпирических данных надежными методами математической статистики, внедрением на практике выводов и рекомендаций и подтверждением полученных результатов уполномоченными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется раскрытием методических особенностей формирования профессионального мировоззрения учащихся в процессе преподавания дисциплины химия, теоретическим определением методических условий внедрения элективного обучения в школе, освещением содержания приведения в органическое соответствие процесса преподавания дисциплины химия с профессиональной ориентацией в общеобразовательной школе, разработкой критериев оценки развития профессионального мировоззрения учащихся, определением факторов, влияющих на развитие профессионального мировоззрения учащихся на основе знаний по химии.

Практическая значимость результатов исследования определяется совершенствованием модели развития профессионального мировоззрения учащихся на основе знаний по химии, методики организации и проведения виртуальных лабораторных занятий, разработкой путей применения современных педагогических и информационных технологий в преподавании дисциплины химия. Результаты исследования могут использоваться в преподавании дисциплины химия в средних общеобразовательных школах, совершенствовании содержания специальных модулей на курсах переподготовки и повышения квалификации педагогов, создании учебных пособий по химии для преподавателей.

Внедрение результатов исследования. На основе научных результатов, полученных в процессе исследования формирования профессионального мировоззрения учащихся на основе химических знаний в общеобразовательных школах:

предложения и рекомендации по определению методических аспектов формирования профессионального мировоззрения учащихся общеобразовательных школ на основе знаний по химии с непосредственным учетом эмпирических аспектов уровня вхождения в обратную связи процессуального, проблемно-содержательного, организационно-технологического, результативно - критериального компонентов с обязательным и элективным содержанием дисциплины химия использованы в разработке Концепции преподавания дисциплины химия в непрерывном образовании (справка № 03-764 Государственной инспекции контроля качества образования при Кабинете Министров Республики Узбекистан от 19 июля 2021 года). В результате это послужило совершенствованию методического обеспечения непрерывности последовательности преподавания химии с профессиональной ориентацией;

практические предложения и рекомендации по совершенствованию организационно - педагогических этапов развития навыка политехнологического мышления у учащихся, таких как усвоение научных

понятий и доказательств, применение химических знаний в конкретных ситуациях, в процессе изучения дисциплины химия посредством разработки адаптивной методики обеспечения стабильности в качестве жизненных навыков посредством расширения возможностей витагенной и прагматической педагогики использованы в разработке учебного пособия “Педагогическое мастерство” для направления бакалавриат педагогических высших образовательных учреждений (свидетельство № 359-132, согласно приказу № 359 Министерства высшего и среднего специального образования от 30 июля 2020 года). В результате это послужило повышению эффективности развития профессионального мастерства будущих преподавателей химии данное учебное пособие послужило в качестве учебно-методического;

рекомендации по совершенствованию результативного компонента модели формирования профессионального мировоззрения учащихся общеобразовательных школ посредством квалиметрической оценки в условиях виртуальной лаборатории идентичности признаков валидности и достоверности уровней профессиональной приспособляемости, проектно - результативного, политехнологического мышления с аксиологическим, творческо-когнитивным, операционально-деятельностным компонентами использованы в разработке учебного пособия “Педагогическая конфликтология” для направления бакалавриат педагогических высших образовательных учреждений в целях коррекции объективных и субъективных конфликтов, возникающих в процессе профессиональной ориентации учащихся (свидетельство № 237-137, согласно приказу № 237 Министерства высшего и среднего специального образования от 31 мая 2021 года) В результате этого достигнуто совершенствование квалиметрического аспекта ликвидации профессионально-инновационных конфликтов, возникающих в условиях информатизации образования;

практические предложения и рекомендации по совершенствованию методических условий формирования профессионального мировоззрения учащихся на основе химических знаний посредством педагогического проектирования на основе специальных электронных ресурсов целевой организации процесса профессиональной ориентации, обеспечения профессионально-технологической вариативности содержания образования, технологии, основанной на частно-методическом уровне организации профессиональной деятельности использованы в реализации прикладного исследовательского проекта ПЗ-2017-0927124 “Развитие педагогической деятельности на основе сотрудничества в образовательных учреждениях” (2017-2019 гг.) (справка № 02 02/5-237 Министерства народного образования от 28 января 2021 года). В результате этого достигнуто совершенствование кооперативного электронно - методического обеспечения развития профессионального мировоззрения учащихся.

Апробация результатов исследования. Результаты настоящего исследования обсуждены 8 международных и 12 республиканских научно-правтических конференциях.

Публикации результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 36 научных работ, в том числе 11 статей в научных изданиях,

рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для опубликования основных результатов докторских диссертаций, из которых 5 статей опубликованы в республиканских и 6 статей в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Основной текст диссертации составляет 130 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** диссертации обоснованы актуальность и востребованность темы диссертации, изложена степень изученности исследуемой проблемы, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий, сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследования, а также приведены сведения о научной новизне исследования, достоверности полученных результатов, их теоретической и практической значимости, внедрении результатов в практику, публикациях, структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **“Теоретические основы формирования профессионального мировоззрения учащихся школ на основе химических знаний”**, на основе нижеследующих показано, что тема диссертации является одним из вопросов, имеющих государственное значение: формирование профессионального мировоззрения учащихся посредством приведения в органическое соответствие профессионального ориентирования и процесса преподавания дисциплины химия является одной из проблем, которым государство уделяет внимание; изученность и обоснованность состояния формирования профессионального мировоззрения учащихся общеобразовательной школы на основе химических знаний и значения совершенствования преподавания учебной дисциплины химия; освещение специфических особенностей профессионального ориентирования и теоретических основ формирования профессионального мировоззрения учащихся на основе знаний по химии.

Химия – это естественная наука, изучающая вещества, их структуру, состав и свойства. Химические законы и теории оказывают значительное влияние на развитие смежных естественных и технических наук. Наряду с этим химия связана с решением социальных проблем, удовлетворением потребностей каждого человека и общества.

Химические знания являются важной частью общечеловеческой культуры и вносят большой вклад в устойчивое развитие цивилизации. Конкретно спланированное содержание химических знаний и точный прогноз профессиональных характеристик обеспечивает эффективность занятий.

В настоящее время феномен, структура профессионального мировоззрения учащихся школы не определены. До сих пор в педагогической науке недостаточно изучен процесс органического соотношения формирования профессионального мировоззрения обучающихся с процессами их профессионального и личностного саморазвития, самосовершенствования и профессиональной адаптации.

Обоснована возможность формирования профессионального мировоззрения на основе химических знаний посредством интеллектуальных знаний, взаимовлияния различных мировоззрений, сознательного теоретического развития фундаментальных идей, принципов.

Профессиональное мировоззрение – это система мировоззрений, в соответствии с тем, что оно является основой целостного мышления о системных факторах, социальных ценностях определенной профессии, профессиях в целом, разработаны условия эффективного формирования у учащихся профессионального мировоззрения на основе знаний по химии.

В теоретическом аспекте определены критерии разработки технологий, способствующих гармоническому соответствию формированию профессионального мировоззрения у учащихся, профессионального и личностного развития содержания и методов усвоения знаний, процессов саморазвития, а также формирования профессионального мировоззрения учащегося.

В научно-педагогическом плане проанализированы приведение в гармоническое соответствие процесса преподавания дисциплины химия с профессиональным ориентированием, педагогические и психологические исследования, формирование навыков политехнологического мышления, внедрение в школе элективного обучения, содержание работы по профессиональному ориентированию учащихся на занятиях и вне учебных занятий.

Определен теоретический аспект критериев разработки технологий, гармонизирующей содержание и методы овладения знаниями при формировании профессионального мировоззрения учащихся, с процессами профессионального, личностного развития, были теоретически определены критерии формирования профессионального мировоззрения учащегося.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **“Содержание и методика формирования профессионального мировоззрения у школьников на основе знаний по химии”**, освещено содержание организации процесса формирования профессионального мировоззрения у учащихся общеобразовательных средних школ. Разработана методика развития формирования профессионального мировоззрения учащихся на основе знаний по химии, методика формирования политехнологического мышления у обучающихся.

Преобладающая цель обучения химии в настоящее время состоит в ознакомлении обучающихся с основными сведениями и выводами по данной дисциплине, понимании ими важности этих выводов для осознания природы материи и окружающих нас явлений. Следовательно, важное значение имеет достижение профессионального политехнологического мышления учащимися в учебно-воспитательном процессе по формированию профессионального мировоззрения на основе химических знаний общеобразовательных школах.

В процессе научного познания особое внимание уделяется взаимосвязи фактов и теорий. Выбор теоретического материала, взаимосвязь научных изысканий, фактов и теорий в общей системе химических знаний, последовательность изучения химических понятий, раскрытие сущности явлений на основе экспериментов, необходимость овладения учащимися

исследовательскими навыками, обобщение закономерностей в развитии химической теории, научный подход к проблеме формирования мировоззрения служат формированию профессионального мировоззрения учащихся.

Разработаны компоненты формирования навыка профессионального политехнологического мышления у учащихся, исходя из устойчивого единства формирования профессионального мировоззрения, тесной взаимосвязи всех компонентов и качественных характеристик навыка политехнического мышления, основанного на знаниях по химии, и овладения учащимися знаний по химии и интеллектуальных умений.

Исследовано использование методов формирования понятийных и образных компонентов профессионального политехнического навыка мышления, служащего формированию профессионального мировоззрения на занятиях по изучению дисциплины химия, а также методы оценки его сформированности, которые должны дополнять друг друга в организации реального учебного процесса.

Определены принципы, включающие отражение реальных процессов и предметов, имеющих отношение к образовательному процессу в системе химических знаний, а также определения взаимоотношений между ними, наряду с этим определены основные структурные элементы и организационные части элективного обучения (от лат. "elektus" - выборный) – проведения специализированного обучения и занятий элективных курсов обучения в старших классах общего среднего образования по выбору учащихся (рисунок 1).

“ЭЛЕКТИВ”
учебный курс

ЭКСПЕРИМЕНТЫ ГИДРОХИМИКА

Изучение жесткость воды и способы ее смягчения на примере профессии Гидрохимика
(9 класс химии)

Вода H_2O , ее жесткости, объяснить понятия жесткой и мягкой воды, (зависимости от количества ионов Ca^{2+} Mg^{2+}), временной ($Ca(HCO_3)_2$ $Mg(HCO_3)_2$) и ($CaSO_4$ $MgSO_4$ $MgCl_2$) постоянной жесткости воды

Этот метод учит ученика определять наличие лишних веществ в воде. В емкость наливают чистую прозрачную воду, закрывают крышкой и оставляют в темном месте на 3 дня. Если через 3 дня на поверхности воды появляются подозрительные следы (пленка на поверхности воды, пятна на поверхности водной поверхности, отложения), это означает, что вода некачественная и содержит большое количество солей металлов.

Простой $KMnO_4$ помогает понять, что вода безопасна для питья. Растворите небольшое количество в воде и оцените качество воды. Если вода станет светло-розовой, значит, воду можно употреблять. Если вода пожелтела, она непригодна для питья. $KMnO_4$ обесцвечивается при разложении органических веществ..

Рис.1. Методы профориентации учащихся на основе химических знаний в сфере элективных учебных курсов.

Разработана с использованием таксономии Б.Блума система критериев и показателей для оценки содержания каждой категории, уровня ее сформированности, позволяющие оценить успешность решения комплекса политехнологических вопросов в области познания учащимися химических

знаний и сформированности у них профессионального мировоззрения.

В рамках исследования разработана и внедрена в практику инновационная технология преподавания дисциплины химия, основанного на профессиональном ориентировании, в общеобразовательных школах организованы виртуальные лабораторные занятия по программе Virtual-Chemistry-Laboratory (рисунок 2).

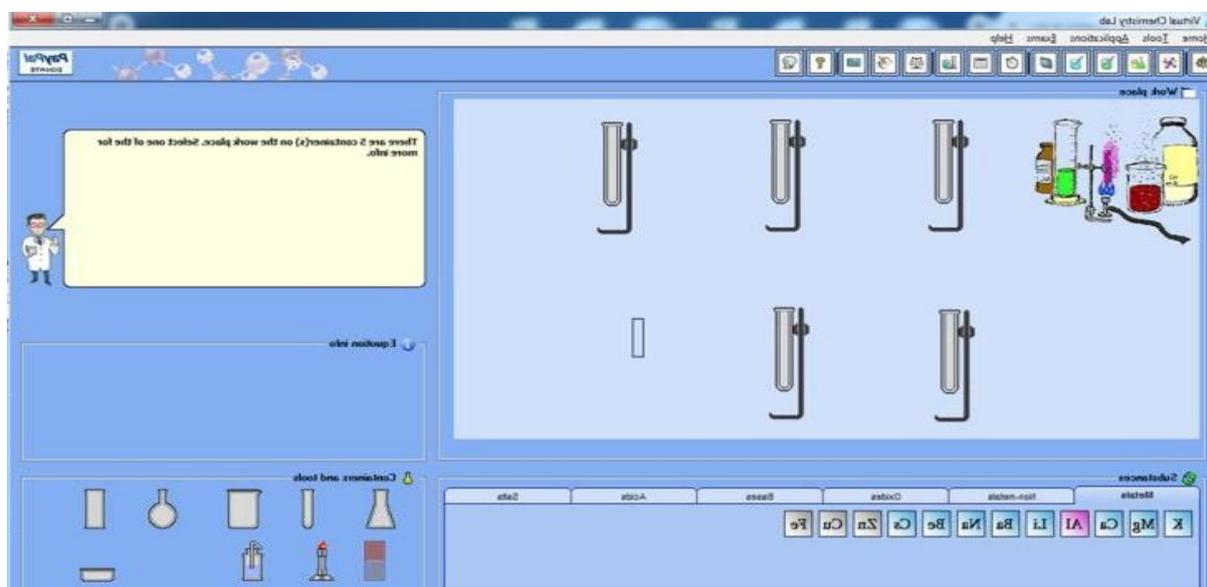


Рис.2. Выполнение виртуальных лабораторных работ с помощью программы Virtual-Chemistry-Laboratory

В результате проведенных экспериментальных работ разработана модель формирования профессионального мировоззрения учащихся общеобразовательных средних школ (рисунок 3) и освещена сущность ее составных частей.

Модель формирования профессионального мировоззрения у учащихся школ на основе знаний по химии включает следующие взаимосвязанные модули:

процессуально-методологический (особенности внедрения в практику методологических подходов и принципов в формировании профессионального мировоззрения учащихся);

проблемно-содержательный (содержание формирования профессионального мировоззрения учащихся: учебные элективные курсы, профессионально-ориентационные работы в системе кластера, характеристика (природа) учебных дисциплин);

организационно-технологический (организация учебно-практической деятельности, проектные, интерактивные методы, мероприятия, практическая работа, организация самостоятельной и творческой работы учащихся, политехнологическое мышление обучающихся);

развитие форм деятельности (виртуальная лаборатория, ресурсы электронного образования (электронный учебный контент));

результативно-критериальный (мониторинг оценки деятельности по совершенствованию профессионального мировоззрения учащихся).

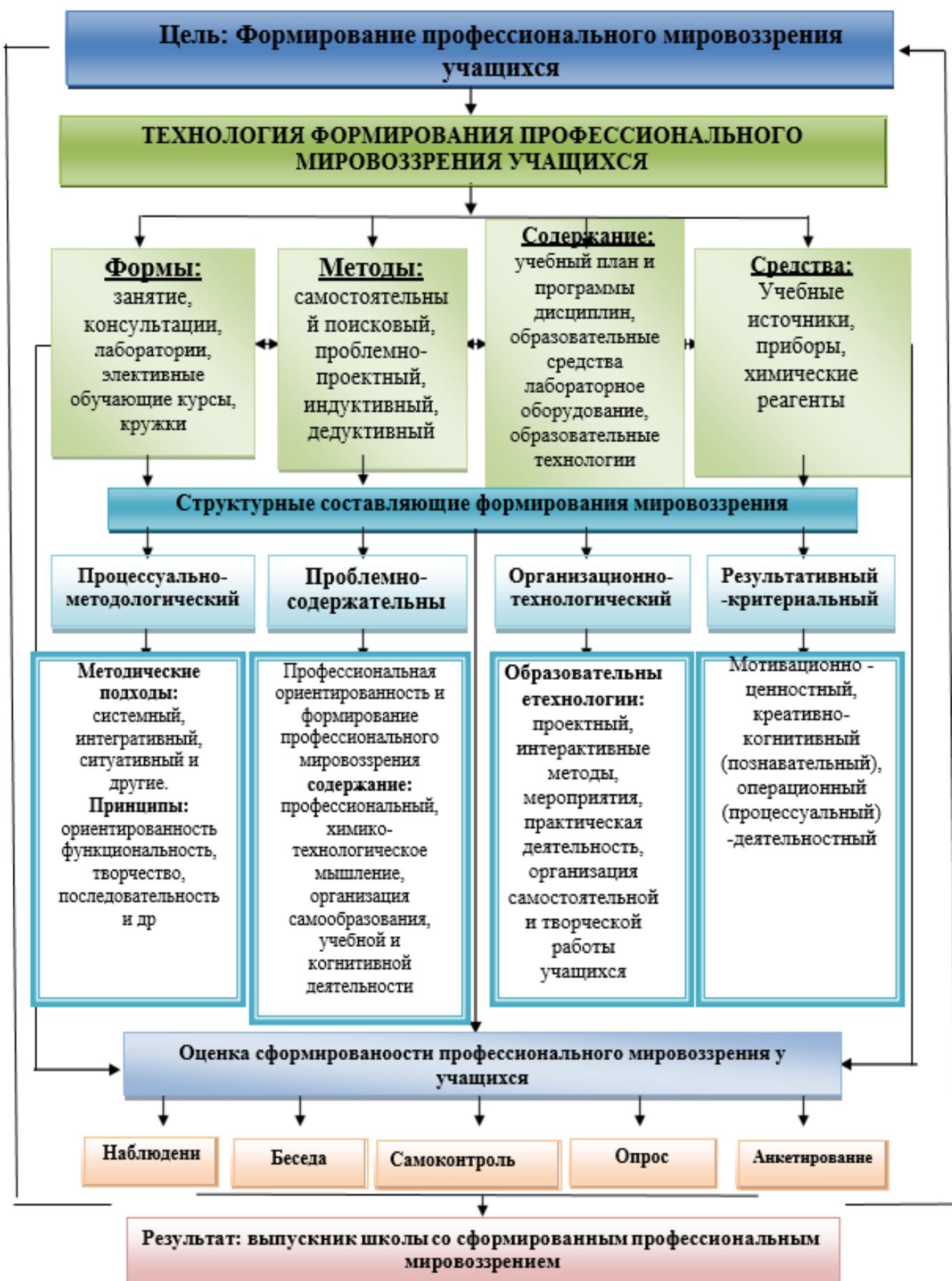


Рис.3. Модель формирование профессионального мировоззрения учащихся

Исследованы развитие познавательной познавательной деятельности студентов (виртуальная лаборатория, электронные учебные ресурсы, контент электронного обучения) и оценка результата-критерия (мониторинг улучшения профессионального мира у студентов), гармонизация химической науки с профессиональной направленностью учебного процесса, на тренингах были изучены методы использования методов, которые должны дополнять друг друга при организации реального образовательного процесса для формирования и оценки уровня его сформированности и формирования понятийно-образных компонентов навыков профессионального мышления, которые служат формированию профессионального мировоззрения.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **“Результаты экспериментальных работ по формированию профессионального мировоззрения учащихся школ на основе знаний по химии”**, изложено о влиянии усвоения знаний по химии на уровень сформированности у учащихся профессионального мировоззрения, определении результатов и эффективности экспериментальных работ, направленных на формирование профессионального мировоззрения.

Первый этап исследования (2017-2018 учебный год) – предварительный этап. На этом этапе разработана научная гипотеза развития формирования профессионального мировоззрения учащихся школ на основе знаний по химии, на этой основе разработан план реализации экспериментального исследования, проанализировано состояние проблемы исследования и изучена научная литература по теме. В результате была обоснована актуальность исследования; сформированы проблема, гипотеза и цели исследования; разработаны план и структура научного исследования.

Второй этап (2018-2019 учебный год) – этап научно- экспериментальных испытаний. Этот этап состоял из определения условий и средств формирования профессионального мировоззрения учащихся на основе знаний по химии, разработке и испытания методики развития формирования профессионального мировоззрения на основе химических знаний, проведения педагогических экспериментальных работ, подтверждающих обоснованность гипотезы исследования.

Третий этап (2019-2020 учебный год) – завершающий этап. На этом этапе проведены работы по определению результатов педагогической экспериментальной работы, анализу, обработке и изложению результатов контрольных этапов.

Объектом (экспериментальной площадкой) экспериментальных работ для осуществления практической деятельности, организованной с целью развития методики формирования профессионального мировоззрения учащихся были избраны общеобразовательные школы № 9, № 10 Галлааралского района Джизакской области; общеобразовательные школы № 14, № 15 города Алмалыка Ташкентской области; общеобразовательные школы № 6, № 14, №16 города Навои Навоийской области; общеобразовательные школы № 13, № 14, № 15 Пахтачинского района Самаркандской области.

Таблица 1

Итоговые результаты экспериментальных работ (2019-2020 учебного года)

| № | Образовательное учреждение (по областям) | Контрольные группы | | | | Экспериментальные группы | | | | Значение $T_{\text{куз}}$ | Заключение по критерию |
|---|--|--------------------|------------------|------|--------|--------------------------|------------------|------|--------|---------------------------|------------------------|
| | | Число учащихся | Уровень усвоения | | | Число учащихся | Уровень усвоения | | | | |
| | | | отл. | хор. | удовл. | | отл. | хор. | удовл. | | |
| 1 | Джизакская область | 49 | 16 | 18 | 15 | 49 | 22 | 20 | 7 | 3,2 | Н1 |
| 2 | Ташкентская область | 59 | 19 | 24 | 16 | 59 | 23 | 30 | 6 | 3,4 | Н1 |
| 3 | Самаркандская область | 56 | 18 | 20 | 18 | 56 | 24 | 23 | 9 | 4,1 | Н1 |
| 4 | Навоийская область | 60 | 18 | 22 | 20 | 60 | 25 | 27 | 8 | 6,7 | Н1 |
| | Итого: | 224 | 71 | 84 | 69 | 224 | 94 | 100 | 30 | | |

В проведенной экспериментальной работе (в каждом учебном году) приняли участие в среднем по 448 учащихся общеобразовательных школ, которые были целенаправленно разделены на состоящие из 224 человек в экспериментальные группы и 224 человек контрольные группы.



Рис.4. Разработанные специальные электронные образовательные ресурсы по химии

Учащиеся в экспериментальной группе в продолжении эксперимента обучались в элективных учебных курсах на основе специально разработанной программы, в соответствии с электронным образовательным контентом (электронным образовательным ресурсом) (рисунок 4), компьютерной программе Virtual-Chemistry-Laboratory и на основе инновационных образовательных технологий.

Экспериментальные работы осуществлены на основе преподавания

дисциплины химия с профессиональной ориентацией и обучения в элективных учебных курсах, были разработаны разработки и технологические карты занятий, учебные материалы вопросы и задания по каждой теме, различные тесты, контрольные вопросы и вопросы для самостоятельного контроля для оценки знаний учащихся, а также задания по оценке практических навыков.

На основе результатов экспериментальных работ определены правильность и последовательность профессионально ориентированных знаний, методы учебной деятельности, определенные в учебной программе, а также показатели знаний и методов самовоспитания, готовности творчески применять знания и умения, сформированности профессионального отношения к учебному материалу, учебному процессу (таблица 1, рисунок 5).

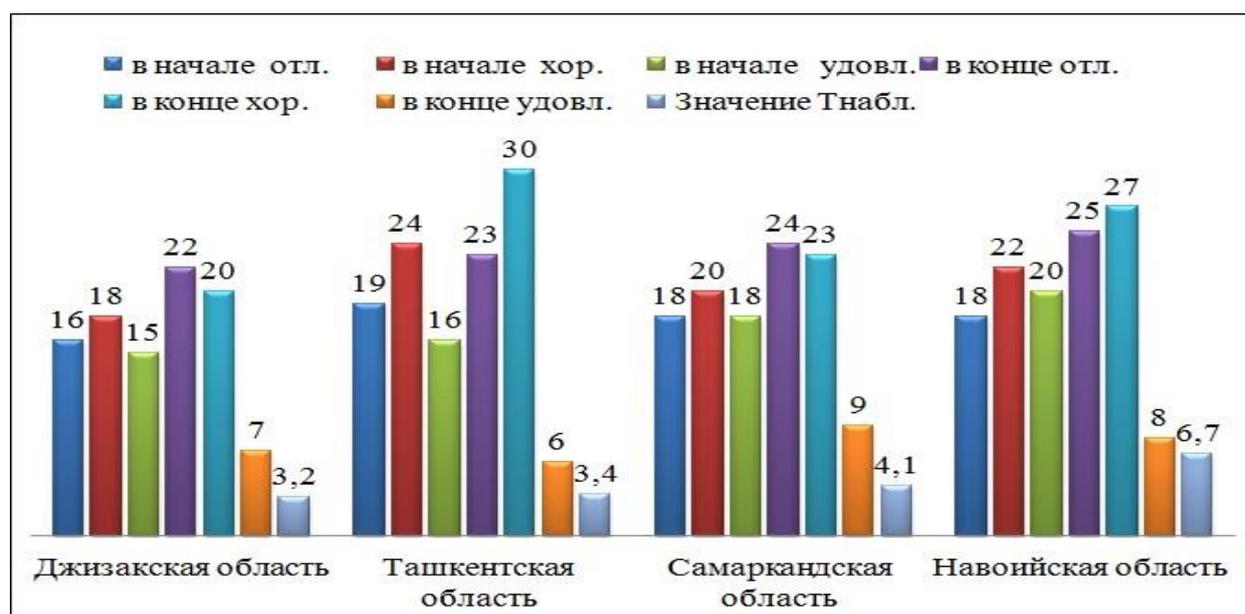


Рис. 5. Диаграмма анализа завершающего этапа педагогического эксперимента

И в конце эксперимента результаты экспериментов-испытаний, проведенных на основе определенной технологической системы для обеспечения совершенствования формирования профессионального мировоззрения у учащихся общеобразовательных школ на основе требований периода, в конце эксперимента-испытаний (таблица 1) приняли следующий вид (таблица 2).

Таблица 2

Проведенный опыт-результаты тестирования (2019-2020 учебный год)

| Уровень успеваемости учащихся | в экспериментальной группе m=224 X _i | | в контрольной группен=224 Y _i | |
|-------------------------------|---|---------------|--|---------------|
| | в начале опыта | в конце опыта | в начале опыта | в конце опыта |
| Высокий | 73 (32,6%) | 94 (42 %) | 64 (28,6%) | 71 (31,7%) |
| Средний | 85 (38%) | 100 (44,6%) | 72 (32,1%) | 84 (37,5%) |
| Низкий | 66 (29,5%) | 30 (13,4%) | 88 (39,3%) | 69 (30,8%) |

Для математико–статистического анализа данных таблицы 2 был выбран метод Стьюдента-Фишера. Если мы примем результаты оценки в

экспериментальном и контрольном классе за 1 и 2 выборки соответственно, мы получим следующий диапазон вариаций.

| | | | | |
|------------------------------------|-------------|-------------|------------|---------|
| 1 – выборка X_i : | высокий (5) | средний (4) | низкий (3) | |
| (экспериментальная группа) t_i : | 94 | 100 | 30 | $m=224$ |
| 2 – выборка Y_i : | высокий (5) | средний (4) | низкий (3) | |
| (контрольная группа) n_i : | 71 | 84 | 69 | $n=224$ |

Итак, для экспериментальной и контрольной групп модальные значения переменных соответственно $MT=5$ и $MH=3$, то есть разница между ними достаточна, так как $MT > MH$. Это, в свою очередь, заранее указывает на то, что даже соответствующие средние значения для этих выборок удовлетворяют условиям $X > Y$.

Мы рассчитываем их на основе следующих формул:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n=3} n_i x_i = \frac{1}{224} (94 \cdot 5 + 100 \cdot 4 + 30 \cdot 3) = \frac{1}{224} (470 + 400 + 90) = \frac{960}{224} = 4,3$$

$$\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n=3} n_i y_i = \frac{1}{224} (71 \cdot 5 + 84 \cdot 4 + 69 \cdot 3) = \frac{1}{224} (355 + 336 + 207) = \frac{898}{224} = 4$$

Основываясь на приведенных выше результатах, мы рассчитываем показатели качества опытно-испытательной работы. Как мы знаем, $\bar{X} = 4,3$; $\bar{Y} = 4$; равно $\Delta_m = 0,05$; $\Delta_H = 0,07$. От этого показателей качества:

$$K_{усб} = \frac{\bar{X} - \Delta_m}{\bar{Y} + \Delta_H} = \frac{4,3 - 0,05}{4 + 0,07} = \frac{4,25}{4,07} = 1,04 > 1;$$

$$K_{доб} = (\bar{X} - \Delta_m) - (\bar{Y} - \Delta_H) = (4,3 - 0,05) - (4 - 0,07) = 4,25 - 3,93 = 0,32 > 0;$$

По итогам экспериментальных работ определена эффективность методики формирования профессионального мировоззрения учащихся на основе инновационных технологий обучения дисциплине химия с профессиональной ориентацией.

По окончательным результатам экспериментального тестирования: качество усвоения в контрольной группе составило 69,2%, а качество усвоения в экспериментальной группе - 86,6%. Разница в качестве обучения между контрольных и экспериментальных групп составила 17,4% (табл. 2).

В результате анализа результатов проведенного педагогического эксперимента с помощью математико-статистического метода стали известны более высокие показатели усвоения учащими дисциплины “Химия” и более высокая эффективность обучения в экспериментальных группах по отношению к контрольным группам. Согласно итоговым результатам экспериментальных работ, значению таблиц и их диаграмм, результаты математических вычислений результатов исследования подтверждена эффективность экспериментальных групп.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Проведенные исследования и анализ источников показали недостаточную изученность вопроса развития формирования профессионального мировоззрения учащихся общеобразовательных школ в

процессе обучения дисциплине химия с профессиональным ориентированием в качестве педагогической проблемы.

2. Разработаны эффективные методы, формы и средства развития политехнологического мышления, формирования профессионального мировоззрения учащихся общеобразовательных школ, а также методика элективных учебных курсов в условиях кластера и электронное учебно-методическое обеспечение, направленное на проведение виртуальных лабораторных занятий.

3. Учитывая возможности формирования профессионального мировоззрения у учащихся при преподавании химии, в содержании этой науки, процесс обучения учащихся профессиональным знаниям, умениям, навыкам, рассуждениям, политехническому мышлению был организован на основе современных педагогических технологий и модели формирования профессионального мировоззрения в содержании организационных компонентов (планирование, проектирование, реализация и оценка) обучения.

4. На основе химических знаний был улучшен уровень сформированности профессионального мировоззрения у учащихся (профессионализм-гибкость, проекты-результативность, политехническое мышление) и критерии оценки показателей качества (аксиологические, креативно-когнитивные, операционно-активные) в соответствии с таксономией Блума.

5. Результат математико-статистических расчетов экспериментальное тестирование, направленной на формирование профессионального мировоззрения на основе химических знаний в общеобразовательных школах, развитие политехнологического мышления в учебных курсах электив, профессионально-статистические расчеты на основе химических знаний в общеобразовательных школах подтвердила правильность идеи о том, что формирование поможет в развитии профессионального мировоззрения на основе химических знаний у учащихся.

Основываясь на проведенных исследованиях, разработаны следующие **методические рекомендации** по применению инновационных технологий профессионально ориентированного обучения учащихся общеобразовательных средних школ, формированию у них навыков политехнологического мышления:

1. Формирование профессионального мировоззрения у учащихся общеобразовательных школ, в процессе направления их на профессию, Организация учебных курсов по предметам с использованием методов воспитания учащегося;

2. Совершенствование электронного учебно-методического обеспечения, направленного на формирование у учащихся навыков политехнологического мышления в процессе преподавания для формирования профессионального мировоззрения в общеобразовательных школах, система "Наставник- ученик", виртуальное лабораторное обучение.

3. Создать и применять на практике учебно-методическую литературу, пособия и электронные образовательные ресурсы, имеющих отношение к образованию у учащихся общеобразовательных школ навыка политехнологического мышления в процессе формирования профессионального мировоззрения.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/30.04.2021. Ped. 82.03 ON AWARDING
SCIENTIFIC DEGREES AT TASHKENT REGION CHIRCHIK STATE
PEDAGOGICAL INSTITUTE**

TASHKENT REGION CHIRCHIK STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE

ISLAMOVA MAFTUNA SHAROFIDDINOVNA

**METHODOLOGY FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL
WORLDVIEW OF HIGH SCHOOL STUDENTS BASED ON CHEMICAL
KNOWLEDGE**

13.00.02 – The theory and method of teaching and education (chemistry)

DISSERTATION ABSTRACT
for the doctor of philosophydegree (phd) in pedagogics

Chirchik– 2021

The theme of the doctoral (PhD) dissertation was registered by the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under No.B 2020.4.PhD/Ped1958.

The dissertation was accomplished at Tashkent Region Chirchik State Pedagogical Institute.

The abstract of the dissertation was posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of the Scientific Council at (ww.cspi.uz) and on the website of “ZiyoNet” Information and Educational Portal at www.ziyo.net.uz.

Scientific adviser: **Khimmataliev Dustnazar Omonovich**
Doctor of Pedagogical Sciences (DSc.), Associate Professor

Official opponents: **Fayziyev Vokhid Bakhramovich**
Doctor of Biological Sciences (DSc.),

Sharnazarov Iskandar Ergashovich
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

Leading organization: **Namangan State University**

The Defence of the doctoral dissertation will be held on “_____” _____ 2021, at _____ the meeting of the Scientific Council No. DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 at Tashkent Region Chirchik state pedagogical institute (Address: 104 Amir Temur Str., Chirchik town, Tashkent Region, 111720. Tel. (+99870) 712-27-55; Fax: (+99870) 712-45-41; e-mail: cspi-kengash@umail.uz.)

The doctoral dissertation can be found in the Information Resource Centre at Tashkent Region Chirchik state pedagogical institute (registered under No. _____). Address: 104 Amir Temur Str., Chirchik town, Tashkent Region, 111720. Tel. (+99870) 712-27-55; Fax: (+99870) 712-45-41.

The abstract of the dissertation was distributed on “_____” _____ 2021.

(Registry record No. _____ dated “_____” _____ 2021)

J.E.Usarov
Chairman of the Scientific council
on awarding scientific degrees,
DSc in pedagogy

D.M.Makhmudova
Scientific secretary of the
Scientific council on awarding
scientific degrees, PhD in
pedagogy

R.A.Eshchanov
Chairman of the scientific seminar
of the Scientific council on
awarding scientific degrees, PhD in
biology, professor

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The purpose of the research is to improve the methodology of forming the professional outlook of secondary school students on the basis of chemical knowledge.

The object of the research is the process of forming the professional outlook of secondary school students on the basis of chemical knowledge, and 448 students of 9-11 grades from Jizzakh, Navoi, Tashkent and Samarkand regions have taken part in the experimental work.

The subject of research is the content, form, methods and means of forming the professional outlook of secondary school students on the basis of chemical knowledge.

The scientific novelty of the research is as follows:

methodological aspects of forming the professional outlook of secondary school students on the basis of chemical knowledge have been determined by directly taking into account the empirical aspect of the degree of interaction of process, problem-meaning, organizational-technological, result-criteria components with the mandatory and elective content of chemistry;

organizational and pedagogical stages of developing polytechnological thinking skills in students in the process of teaching chemistry have been improved through the development of adaptive methods to ensure their stability as vital skills through the acquisition of scientific understanding and evidence, application of chemical knowledge in real situations;

the final component of the model of forming a professional outlook on the basis of chemical knowledge in secondary school students has been developed by qualitative assessment of the identification of signs of validity and reliability in the virtual laboratory with axiological, creative-cognitive, operational-activity criteria of professional-flexibility, design-result, polytechnological thinking;

methodological conditions for the formation of professional outlook in students on the basis of chemical knowledge have been done up by purposeful organization of professionally oriented process, ensuring professional and technological diversity of educational content, pedagogical design of technology based on special electronic resources.

The implementation of the research results. On the basis of scientific results obtained on the formation of professional outlook of secondary school students on the basis of chemical knowledge, followings have been fulfilled:

practical suggestions and recommendations to determine the methodological aspects of the formation of professional outlook of secondary school students on the basis of chemical knowledge by directly taking into account the empirical aspect of the level of feedback of process, problem-meaning, organizational- technological, result-criteria components with compulsory and elective content of chemistry have been used in the development of the Concept of teaching chemistry (Reference 03-764 by the State Inspectorate for Education Quality Control under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, dated July 19, 2021).

Consequently, it has served to improve the methodological support of ensuring

the continuity and continuity of vocational training in chemistry;

practical suggestions and recommendations to improve the organizational and pedagogical stages of developing poly-technological thinking skills in students through the development of adaptive methods to ensure their sustainability as life skills by mastering scientific concepts and evidence, applying knowledge in real situations, expanding the capabilities of vitagenic and pragmatic pedagogy have been used in the development of the textbook 'Pedagogical skills' (Order 359 and Reference 237-137 of the Ministry of Higher and Secondary special education, dated May 31, 2021). As a result, the development of the professional skills of future chemistry teachers has served to increase efficiency;

proposals for professional development of the final component of the model of formation of professional worldview on the basis of chemical knowledge in secondary school students through qualitative assessment of virtual identity in the laboratory conditions, in order to correct objective and subjective conflicts arising in the process of referral, pedagogical higher education institutions have been used in the development of the textbook 'Pedagogical Conflictology' for undergraduate students (Order 237 and Reference 237-137 of the Ministry of Higher and Secondary special education, dated May 31, 2021). That has led to improving the qualitative aspect of resolving professional-innovative conflicts arising in the context of informatisation of education;

practical proposals and recommendations on improving the methodological conditions for the formation of professional outlook in students on the basis of chemical knowledge, purposeful organization of the professionally oriented process, ensuring professional and technological variability of educational content, private-methodical level-based technology of professional organization have been used in the development of a practical project on PZ-2017-0927124. 'Development of pedagogical activity in educational institutions on the basis of cooperation' (2017-2019) (Reference 28 02 02/5-237 by the Ministry of Public Education of the Republic of Uzbekistan, dated January 28, 2021). That has been the result of improving the cooperative electronic-methodological support for the development of professional outlook in students.

The structure and volume of the dissertation. The structure of the dissertation consists of introduction, three chapters, a conclusion, reference and addenda. The volume of the work is 130 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLICATIONS

I бўлим (I часть; I part)

1. Исламова М.Ш. Таълим олувчиларнинг касбий дунёқарашини шакллантириш (Кимё фани мисолида). Монография. – Тошкент: ТТЕСИ босмахонаси, 2020. – 152 б.

2. Исламова М.Ш. Совершенствование подготовки к профессии учащихся профессиональных колледжей на основе акмеологического подхода // Pedagogy and Psychology Theory and practice International scientific journal, 2019. ISSN 2412-8201.2019. – № 6 (26). – P. 52-55 (3. № 1).

3. Исламова М.Ш. Ўқувчиларда кимёвий билимлар асосида касбий дунёқараши шакллантириш усуллари тизими // Илмий-методик журнал. “Мактаб ва ҳаёт” махсус сон. – Тошкент, 2020. – № 1. – Б. 29-50 (ISSN 2010-5460) (13.00.00. № 4).

4. Исламова М.Ш. Место психологических услуг в личном развитии // Муғаллим илмий методологик журнал, 2020. – № 1-1. 28 август. ISSN 2181-7138. – Б. 89-90 (13.00.00. № 20).

5. Исламова М.Ш. Ёшларда креатив тафаккурни шакллантиришнинг педагогик асослари // Халқ таълими Республика илмий-методик журнали. – Тошкент, 2020. 3-сон (ISSN 2181- 7839). – Б. 33-37 (13.00.00. № 17).

6. Исламова М.Ш. Шахсининг касбий шаклланишида касбий дунёқараши шакллантириш // Сборник тезисов Международной конференции “Педагогические и лингво-психологические особенности развития, формирования и становления личности врача”. – Самарканд, 2021. Май. – С. 421-424.

7. Исламова М.Ш. Замонавий педагогик технологияда педагогик прогностиканинг янги шакл, восита ва усулларидан фойдаланиш // “Инновацион иқтисодиёт: муаммо, таҳлил ва ривожланиш истиқболлари” номли Халқаро илмий-амалий анжуман тўплами. 3-қисм. – Қарши, 2021. 20-21 май. – Б. 365-369.

8. Исламова М.Ш. Кимёвий билимлар асосида касбий дунёқараши шакллантириш имкониятлари // “Фан ва техника ютуқларини таълим тизимига жорий қилиш муаммолари” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман материаллари. – Нукус, 2020. – Б. 85-86.

9. Islamova M.Sh. System of methods for forming professional worldview in pupils based on chemical knowledge // Novateur Journal NX. – Pune (India), 2021. ISSN 2581-4230 (Impact Factor 7.299). – P. 581-583 (3. № 2).

II бўлим (II часть; II part)

10. Исламова М.Ш. Мактаб ўқувчиларини кимёвий билимлар асосида касбга йўналтириш бўйича “Электив” ўқув курси номли Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги интеллектуал мулкагентлигининг

№003661 гувоҳномаси.

11. Islamova M.Sh. The possibilities of forming professional worldview // International scientific journal “Asian Journal of Multidimensional Research” (AJMR). – India, 2021. ISSN (Online) 2278-4853 (Impact Factor: SJIF 2021 = 7.699) (3. № 2).

12. Исламова М.Ш., Жуманова Ф.У. Кимё фанларини ўқитишда *virtual-chemistry-lab* дастуридан фойдаланишнинг афзалликлари // “Товарлар кимёси ҳамда халқ таъбири” VIII Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Андижон, 2021. 15-16 сентябрь. – Б. 274-277.

13. Islamova M.Sh. The system of methods of forming a professional worldview in students on the basis of chemical knowledge // Международный научный журнал “Образование и воспитание”. – Казан (Россия), 2020. ISSN 2410-4515. – № 5 (31). – С. 60-64.

14. Исламова М.Ш. Касбий дунёқарашни шакллантириш асослари // Scientific journal “Science and Education”. – Тошкент, 2021. ISSN 2182-0842. Volume 2. Special Issue 1 (3. № 2).

15. Islamova M.Sh. The formation of a culture of professional outlook on the basis of forsee technologies in cluster conditions // Journal NX a multidisciplinary Peer Reviewed Journal (ISSN: 2581-4230), 2020. – P. 306-309 (3. № 2).

16. Islamova M.Sh. Vocational training of students // Международный научный журнал “Young Scientist” – «Молодой учёный», 2020. – № 18 (308). Май. – С. 533-536 (ISSN 2072-0297). – С. 501-503.

17. Исламова М.Ш. Инновацион таълимнинг ривожланиши // Илмий журнал Academic Research in Educational Sciences (ARES). – Tashkent, 2021. ISSN 2181-1385 (SJIF 2021: 5.723). – P. 1564-1572 (3. № 23).

18. Исламова М.Ш. Замонавий таълимда «Кимё» фани бўйича электрон ўқув контент // “Замонавий таълимда рақамли тизимларни қўллаш: филология ва педагогика соҳасида замонавий тенденциялар ва ривожланиш омиллари” Халқаро илмий-амалий масофавий конференция тўплами. – Тошкент, 2020. Май. – Б. 152-156.

19. Исламова М.Ш., Эрназарова Г.О. Педагогик маҳорат. Ўқув қўлланма (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги 2020 йил 30-июн №359 гувоҳнома). – Тошкент: ТТЕСИ босмахонаси, 2021. – 220 б.

20. Исламова М.Ш. Таълим оловчиларни касбга йўналтириш методлари. Ўқув-услубий қўлланма. – Тошкент: ТТЕСИ босмахонаси, 2020. – 194 б.

21. Исламова М.Ш., Эрназарова Г.О. Педагогик конфликтология. Ўқув қўлланма (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил 31 май № 237-сонли буйруғи). – Тошкент: ZEBO PRINTS MCHJ босмахонаси, 2021. – 210 б.

22. Исламова М.Ш. Внедрение кластерной системы для непрерывного инклюзивного образования // Сборник статей международной научно-практической конференции “Психолого-педагогические аспекты инклюзивного образования”, 2019. 20-21 ноябрь. – С. 53-56.

23. Islamova M.Sh. Problems of vocational training in the application of

modular technologies // “Замонавий педагогиканинг долзарб муаммолари” номли илмий мақолалар тўплами. Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти. – Тошкент, 2020. – Б. 265-257.

24. Исламова М.Ш. Таълимда замонавий кластер тизими // Қўқон давлат педагогика институти. “Филологиянинг долзарб масалалари” мавзусидаги Республика илмий-услубий конференция тўплами. – Қўқон, 2020. – Б. 241-244.

25. Исламова М.Ш. Проблемы профессионального обучения при применение модульных технологий // “Замонавий педагогиканинг долзарб муаммолари” илмий мақолалар тўплами. – Тошкент, 2020. – Б. 265-267.

26. Исламова М.Ш. Педагогик олий таълимда чет тилини ўқитишни касбга йуналишни ташкил этиш масалалари // “Мактабгача таълим муассасаларида, умумтаълим мактабларида ва олий таълим муассасаларида чет тилларини ўқитишнинг узвийлиги” мавзусидаги Халқаро онлайн илмий- амалий конференция материаллари. – Андижон, 2020. 22-23-май. – Б. 405- 406.

27. Исламова М.Ш. Акмеологический подход при повешение качество образования // “Замонавий узлуксиз таълим сифатини ошириш: инновация ва истиқболлар” мавзусидаги Халқаро илмий-амалий масофавий конференция тўплами. – Тошкент, 2020. 24-апрель. – Б. 501-503.

28. Исламова М.Ш. Педагогик инновацияларнинг таълим тизимини мукаммаллаштиришдаги турлича аспект ва стратегияларда намоён бўлиши // “Таълим тизимида инновацион ва интегацион ёндашувлар” мавзусидаги Халқаро илмий-амалий онлайн конференция тўплами. – Жиззах, 2021. 30.04. – Б. 96-101.

29. Исламова М.Ш. Замонавий педагогик технологияда педагогик прогностиканинг янги шакл, восита ва усулларидадан фойдаланиш // “Инновацион иқтисодиет: муаммо, таҳлил ва ривожланиш истиқболлари” номли Халқаро илмий-амалий анжуман тўплами. 3-қисм. – Қарши, 201. 20-21 май. – Б. 265-269.

30. Исламова М.Ш. Педагогик прогностиканинг янги восита ва усулларидадан фойдаланиш // “Инновацион иқтисодиет: муаммо, таҳлил ва ривожланиш истиқболлари” номли Халқаро илмий-амалий анжуман тўплами. 2-қисм. – Қарши, 2021. 20-21 май. – Б. 365-369.

31. Исламова М.Ш., Кадирова Х. Таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясини изчиллик билан таъминлаш // “Таълимда инновациялар ва ислохотлар контекстида замонавий кластер тизими: муаммолар, ёндошувлар ва истиқболлар” мавзусидаги илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. Том-1. – Чирчиқ, 2019. 17-декабрь. – Б. 84-86.

32. Исламова М.Ш., Мўминов С., Омонов Н. Кимё фанининг ҳарбий таълимдаги ўрни ва аҳамияти // “Ҳарбий тайёргарликни оширишда касбий ва табиий фанлар интеграцияси” мавзусидаги Республика илмий-услубий семинар материаллари тўплами. – Чирчиқ, 2021. 27 май. – Б. 22-24.

33. Исламова М.Ш. Ҳарбий тайёргарликни оширишда кимё ва ҳарбий касбий фанлар интеграцияси: зарурат ва натижа // “Ҳарбий тайёргарликни оширишда касбий ва табиий фанлар интеграцияси” мавзусидаги Республика илмий-услубий семинар материаллари тўплами. – Чирчиқ, 2021. 27 май. – Б. 126-130.

34. Исламова М.Ш. Кимё фанини интегратив ёндашув асосида ўқитиш// “Ҳарбий техник масалаларни ечишда табиий ва аниқ фанларнинг ўрни” номли Республика илмий-амалий анжумани тўплами. – Тошкент, 2021. – Б. 37-39.

35. Исламова М.Ш., Фаттоев Ш.Й. World and uzbek experience in distance education // “Таълим сифати ва самарадорлигини оширишда халқаро тажрибадан фойдаланиш: муаммо ва ечимлар” мавзусидаги Халқаро илмий-амалий анжуман. – Чирчиқ, 2021. 16 октябрь. – Б. 727-731.

36. Исламова М.Ш., Исроилов Қ.Т. Формирование креативного потенциала будущего учителя // “Таълимда креатив ёндашув йўлларини ривожлантиришнинг долзарб масалалари” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами. – Жиззах, 2021. Сентябрь. – Б. 272-275.

Автореферат “ЎЗМУ Хабарлари” илмий журнали таҳририяти томонидан таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди (30.11.2021 й.)

Босишга рухсат этилди: 30.11.2021 йил.
Бичими 60x84 ¹/₁₆, «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи: 3. Адади 50. Буюртма № 172.
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти босмаҳонаси.
Босмаҳона манзили: 100100, Тошкент ш., Шоҳжаҳон-5.

