

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ
А.ҚОДИРИЙ НОМИДАГИ ЖИЗЗАХ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА
УНИВЕРСИТЕТИ**

**Қўлёзма ҳуқуқида
УДК: 373:001.895:591**

БЕКМИРЗАЕВ МАВЛОН ХУДАЁРОВИЧ

**ЗООЛОГИЯ ДАРСЛАРИДА ТАЪЛИМ ШАКЛ ВА
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН КОМПЛЕКС ФОЙДАЛАНИШНИНГ
ИННОВАЦИОН МОДЕЛИ**

13.00.01 – Педагогика назарияси. Педагогик таълимотлар тарихи

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
илдмий даражасини олиш учун ёзилган
ДИССЕРТАЦИЯ**

**Илмий раҳбар: Ш.Қ. Мардонов
педагогика фанлари доктори, профессор**

Жиззах - 2023

МУНДАРИЖА

КИРИШ	3
I БОБ. УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА ТАЪЛИМ ШАКЛ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН КОМПЛЕКС ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ	12
1.1. Ўзбекистонда таълим шакллари ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг методологик асослари	12
1.2. Умумтаълим мактабларида “Зоология” ўқитишнинг мақсади вазифаси ва ўзига хос хусусиятлари	21
1.3. Умумтаълим мактабларида инновацион педагогик фаолиятнинг мазмуни	31
I боб юзасидан хулосалар	40
II БОБ. УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИНИНГ ЗООЛОГИЯ ДАРСЛАРИДА ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ ШАКЛ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН КОМПЛЕКС ФОЙДАЛАНИШ ИННОВАЦИОН МОДЕЛИ	43
2.1. Умумтаълим мактабларида таълим шакл ва технологияларидан зоология ўқитишда комплекс фойдаланиш	43
2.2. Зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишни моделлаштириш.....	56
2.3. Ишлаб чиқариш, умумтаълим мактаблари, ОТМ ҳамкорлигида умумтаълим ва касб-хунар мактаблари ўқувчиларининг таянч компетенцияларини шакллантириш технологияси	70
II боб бўйича хулосалар	85
III БОБ. ПЕДАГОГИК ТАЖРИБА-СИНОВ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ ВА ЎТКАЗИШ МЕТОДИКАСИ	88
3.1. Педагогик тажриба-синов ишларини ташкил қилиш ва ўтказиш методикаси	88
3.2. Педагогик тажриба-синов ишларининг натижалари таҳлили	103
III боб бўйича хулосалар.....	124
ХУЛОСАЛАР	125
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	128
ИЛОВАЛАР	146

КИРИШ

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳонда жамиятлар ривожининг ҳозирги босқичида таълим тизимига нисбатан сиёсий, ижтимоий-иқтисодий, экологик, мафкуравий ва бошқа омилларга асосланган талаблар қўйилмоқдаки, улар орасида биологик таълимни модернизация қилиш, таълим шакллари ва инновацион технологияларидан комплекс фойдаланишга алоҳида аҳамият берилмоқда. Таълим жараёнига татбиқ этилаётган инновацион технологияларнинг самараси мактаб ўқитувчиларида таянч компетенцияларнинг ривожланганлик даражасини умумий таълим давлат таълим стандарти (ДТС) ва ўқувчиларнинг билим даражасига жамият талаблари белгилаб бермоқда. Сарбон декларацияси (Corbonne Declaration), Таълим барча учун (Education For All (EFA)), Минг йиллик ривожланиш мақсадлари (Millennium Development Goals (MDGs)), Жаҳон таълим форуми (World Education Forum) ва Лиссабон Конвенциялари инновацион таълим технологиялари асосида таянч компетенциялари ривожланган кичик мутахассисларни тайёрлашда муҳим аҳамият касб этмоқда.

Дунё тажрибаларига кўра умумий ўрта таълим тизимида зоология ўқитиш самарадорлигини ошириш, мактаб ўқувчиларига замонавий таълим шаклларида ҳамда фаолиятга йўналтирилган ривожлантирувчи ва шахсни ривожлантиришга йўналтирилган, дифференциаллашган технологиялардан комплекс фойдаланиш орқали ўқитувчи-ўқувчи ҳаракатларини алгоритмик мувофиқлаштириш ҳамда таълимнинг шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион моделини ишлаб чиқиш, зоологиядан умумтаълим жараёнида инновацион технологияларни жорий этиш, дастурий таъминотини яратиш, таълим сифатини яхшилашнинг психологик-педагогик механизмлари, жумладан, ўқитиш технологияларининг дидактик тизимини такомиллаштириш муҳим вазифа сифатида белгиланган. Шу сабабли ишлаб чиқариш, умумтаълим мактаблари, ОТМ ҳамкорлигида умумтаълим ва касб-

хунар мактаблари ўқувчиларининг таянч компетенцияларини шакллантириш технологиясини ишлаб чиқиш заруратини тақозо этмоқда.

Мамлакатимизда сўнгги йилларда умумтаълим мактабларида зоология ўқитишни мазмунан ривожлантириш, ўқитишнинг инновацион технологиялари ҳамда сифат ва самарадорлигини ошириш борасида олиб борилаётган ислохотлар таълим-тарбияни инсонпарварлаштириш, зоология ўқитишда шахсга йўналтирилган ёндашувлардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтирмоқда. 2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг Тараққиёт стратегиясида “Умумтаълим мактабларида дарслик ва ўқув-методик мажмуаларни тажриба-синовдан ҳамда чет эллик мутахассислар иштирокида экспертизадан ўтказиш тизимини жорий этиш” ҳамда “Халқ таълими тизими туман бўлимлари фаолиятини тўлиқ рақамлаштириш ҳисобига оптималлаштириш”¹ устувор вазифалар этиб белгиланган. Бу эса, умумий ўрта таълим мактабларининг зоология дарсларида таълимнинг шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион моделини ишлаб чиқиш орқали ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини ривожлантириш технологияларини ишлаб чиқиш заруриятини кўрсатади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28-январдаги ПФ 60-сонли “Янги Ўзбекистоннинг Тараққиёт стратегияси тўғрисида” Фармони, 2017 йил 21 апрелдаги ПФ 5024-сонли “Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш тўғрисида”ги Фармони, 2019 йил 29 апрелдаги “ Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Фармони, 2018 йил 5 июндаги ПҚ 3775 – сонли “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Янги Ўзбекистоннинг Тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони.// Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. –Т., 2022. –Б.39. www.lex.uz

Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Республикамиз олимларидан Ш.Мардонов [118], О.Мусурмонова [120], А.Нурманов [124], У.Толипов [165], Н.Азизходжаеваларнинг [12] диссертацион тадқиқот ишларида таълим сифати ва самарадорлигини оширишда инновацион педагогик ва ахборот-коммуникацион технологияларнинг имкониятлари очиб берилган. О.Мавлонов [113], Ж.Толипова [113], С.Наджимова [113], М.Нишанбоеваларнинг [113] илмий-тадқиқот ишларида биологияни ўқитишда таълим сифати ва самарадорлигини ошириш имкониятлари очиб берилган, ўқитувчи ва ўқувчиларнинг фаоллигини шакллантирувчи таълим усуллари, воситалари ва шаклларининг тизимли тўплами сифатида таърифланган.

МДҲ олимлари В.П.Беспалько [19; 192-б], Г.К.Селевко[144; 256-б], А.В.Хуторскойлар [175; 256-б] педагогик технологияларни қўллаш масалалари, Ж.Толипова [162], Т.В.Демина [57], Е.В.Иванова [77], Р.Ш.Избасарова [80; 423-б], Н.Мустафаева [80; 282-286-б], Т.И.Корнилова [100] ва бошқаларнинг тадқиқот ишларида биологияни ўқитишда замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш йўллари, педагогик инновация тизимлари Н.А.Вернер [42], Н.П.Крылова [102; 190-б], М.С.Бургин [28; 4-19-б], В.И.Загвязинский [65; 5-14-б], С.Д.Поляков [135; 176-б], В.М.Полонский [134; 4-14-б], М.М.Поташник [168; 464-б], Н.Р.Юсуфбековалар [182; 91-б] томонидан очиб берилган бўлса, биология/зоология дарсликлари ва дидактик

материаллар Н.Д.Андреева [15; 166-б], А.А.Вахрушев [40; 320-б], В.Вестхайде [44; 512-б], А.И.Никишов [122; 304-б], В.В. Латюшин [21; 302-б], Н.В.Погодина [74; 104-б] томонидан ишлаб чиқилган.

Э.Гидденс [46; 116-б], П.Друкер [61; 256-б], М.Кастельс [90; 608-б], Э.Тоффлер [159; 784-б], Ф.Саттон [50; 336-б], М.Фуллан [171; 272-б] каби хорижий тадқиқотчилар томонидан инновацион тараққиётнинг асосий хусусиятлари, инновацион ривожланиш вариантлари ҳамда инновацион таълим тизимига тегишли талаблар ўрганиб чиқилган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Жиззах давлат педагогика институти илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ ПҚ-2017-0927124 “Таълим муассасаларида ҳамкорлик асосида педагогик фаолиятни ривожлантириш” мавзусидаги амалий лойиҳа доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион моделини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

умумтаълим мактабларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланиб, зоология ўқитишни мазмунан ривожлантириш, педагогик шарт-шароитларни аниқлаш;

умумий ўрта таълимда инновацион таълим функциялари, тамойиллари, босқичлари, мезонлари ва фаолият механизмларини аниқлаш, зоология ўқитишнинг инновацион моделини ишлаб чиқиш, зоология ўқитишни мазмунан ривожлантириш;

умумтаълим мактабларида ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантиришга қаратилган таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланиш орқали зоология ўқитиш технологиясини такомиллаштириш;

зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланиш инновацион моделининг самарадорлигини аниқлаш, педагогик шарт-шароитларни белгилаш, таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида умумий ўрта таълим муассасаларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион моделини ишлаб чиқиш асосида зоология ўқитиш жараёни олинган.

Тадқиқотнинг предметини таълим шакллари ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион моделини ишлаб чиқиш асосида зоология ўқитишнинг мазмуни, шакли, метод ва воситалари ташкил этади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот жараёнида педагогик кузатув, эксперт баҳолаш, қиёсий таҳлил, педагогик мониторинг, суҳбат, сўровнома, умумлаштириш, тажриба-синов, математик-статистика каби усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг мазмуни креатив топшириқларни ривожлантиришнинг тизимли, комплекс ва компетенциявий хусусиятлари ҳамда фанни ўқитишни ривожлантирувчи узлуксизлик, узвийлик, тадрижийлик ва инсонпарварлик каби таълим тамойилларига устиворлик бериш асосида такомиллаштирилган;

зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг структураси, мазмуни, функциялари, тамойиллари, босқичлари, мезонлари ва фаолият механизмлари ривожланган хорижий давлатлар тажрибасини имплементация қилиш орқали такомиллаштирилган;

зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион модели ва алгоритмик харитасининг дидактик таъминоти идентив хусусиятларга кўра ўқитиш воситалари, методлари ва шакллариининг интеллектуал топшириқлар, педагогик дастурий воситалар, тизимлаштирилган маълумотлар базаси, баҳоловчи-натижавий компонентларнинг узвийлигида такомиллаштирилган;

зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг самарадорлигини оширишга оид ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг яшаш тарзи қонуниятлари, ўқитишнинг ривожлантирувчи функциялари ва дифференциялашнинг устуворлиги ҳамда янги таълим

парадигмаларининг ривожланиш босқичларини асослашга доир таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

мактаб ўқувчиларига замонавий таълим шакл ва ҳамда фаолиятга йўналтирилган ривожлантирувчи ва шахсни ривожлантиришга йўналтирилган, дифференциал технологиялардан комплекс фойдаланиш орқали зоология ўқитиш технологияси ўқитувчи-ўқувчи ҳаракатларини алгоритмик мувофиқлаштиришнинг дастурий-мобил иловасини ишлаб чиқилган;

экспериментал тадқиқотлар давомида зоологияни ўқитиш, ўқитувчиларнинг инновацион ғоялари борасида тўпланган маълумотлар, ўқитувчиларнинг инновацияларни жорий этиш бўйича билим ва кўникмаларининг етишмаслиги, ўқувчиларнинг инновацион таълим усулларини жорий этишга муносабатлари ҳамда педагогик инновациялар самарадорлигини баҳолаш мезонлари ишлаб чиқилган;

инновацион комплекс моделни жорий этиш мактаб ўқувчиларининг билим ва амалий кўникмаларини чуқурлаштириш ва бойитишга ёрдам бериши, замонавий биологик (зоологик) таълим мисолида асослаб берилган;

таълим тизимидаги ўзгаришларга мойил, ностандарт фикрлайдиган ҳамда инновацияларни қўллай оладиган зоология ўқитувчисини тайёрлаш сифатини оширишга доир методик тавсиялар ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланган ёндашув ва усулларнинг замонавий назарияларга мослиги ҳамда методологик жиҳатдан асосланганлиги, тадқиқ материалининг ишончли манбалардан олинганлиги, муаммонинг аниқ шакллантирилганлиги, хулосаларнинг қатъийлиги, таклиф ва тавсияларнинг амалиётга жорий этилгани, олинган натижалар татбиғининг ваколатли ташкилотлар томонидан тасдиқланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти компетентли ёндашув асосида зоология

дарсларида ўқитиш шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион модели, алгоритмик харитаси ҳамда уларни жорий этиш методикасининг ишлаб чиқилганлиги, методологик ёндашувлар билан бойитилганлиги, баҳолаш мезонлари ва технологиясининг такомиллаштирилганлиги, тадқиқот муаммосининг ижобий ечимини таъминловчи илмий-назарий ёндашувларнинг илгари сурилганлиги, умумтаълим мактабларида компетентли ёндашув асосида таълим сифати ва самарадорлигини таъминлаш, ўқув жараёнини ташкил этиш, ўқув режа ва дастурларни такомиллаштириш бўйича услубий таклиф ва тавсияларнинг ишлаб чиқилганлиги билан тавсифланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти олинган натижалардан умумтаълим мактаблари ва академик лицейларда таълим самарадорлигини оширишда, педагогик мониторинг ва умумтаълим фанларини ўқитишда, педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини оширишнинг ўқув-услубий мажмуаларини яратишда, баҳолаш тизимлари топшириқларини ишлаб чиқишда қўлланилиши мумкинлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион моделини такомиллаштириш асосида:

зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг мазмуни креатив топшириқларни ривожлантиришнинг тизимли, комплекс ва компетенциявий хусусиятлари ҳамда фанни ўқитишни ривожлантирувчи узлуксизлик, узвийлик, тадрижийлик ва инсонпарварлик каби таълим тамойилларига устиворлик бериш асосида такомиллаштиришга оид тавсиялар Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 6 апрелдаги “Умумий ўрта ва ўрта-махсус, касб-хунар таълимининг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 187-сонли қарорини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Халқ таълими вазирлигининг 2020 йил 15 декабрдаги 02-02/4-1569-сон маълумотномаси). Натижада, мактаб

Ўқувчиларининг таянч компетенцияларини ривожлантиришга ва зоология фанидан таълим сифатини ошишига эришилган;

зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг структураси, мазмуни, функциялари, тамойиллари, босқичлари, мезонлари ва фаолият механизмлари ривожланган хорижий давлатлар тажрибасини имплементация қилиш орқали такомиллаштиришга доир тавсиялар ПҚ-2017-0927124-сон “Таълим муассасаларида ҳамкорлик асосида педагогик фаолиятни ривожлантириш” мавзусидаги амалий лойиҳа доирасида белгиланган вазифалар ижросини таъминлашда фойдаланилган (Халқ таълими вазирлигининг 2020 йил 15 декабрдаги 02-02/4-1569-сон маълумотномаси). Натижада, таълим олувчиларнинг зоология фанидан таълим сифати ва самарадорлигини оширишга эришилган;

зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион модели ва алгоритмик харитасининг дидактик таъминоти идентив хусусиятларга кўра ўқитиш воситалари, методлари ва шакллариининг интеллектуал топшириқлар, педагогик дастурий воситалар, тизимлаштирилган маълумотлар базаси, баҳоловчи-натижавий компонентларнинг узвийлигида такомиллаштиришга оид тавсияларидан Жиззах шаҳридаги 9,19,15, Навоий шаҳридаги 5,9,14 ва Самарқанд шаҳридаги 14,63,64-сонли мактаблари ўқув амалиётига жорий этилган (Халқ таълими вазирлигининг 2020 йил 15 декабрдаги 02-02/4-1569-сон маълумотномаси). Натижада ишлаб чиқилган инновацион модел зоология ўқитиш сифати ва самарадорлигини ошишига хизмат қилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 3 та халқаро, 10 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 22 та илмий иш чоп этилган, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари

асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 13 та мақола, 10 таси республика ва 3 таси хорижий нашрларда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, учта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат бўлиб, асосий матн 127 саҳифани ташкил этади.

I БОБ. УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА ТАЪЛИМ ШАКЛ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН КОМПЛЕКС ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

1.1. Ўзбекистонда таълим шакллари ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг методологик асослари

XXI асрда маданиятлараро ҳамкорлик ва ўзаро боғлиқлик кўламини узлуксиз кенгайтириш, илмий ва технологик тараққиётнинг ўсиши, ижтимоий, техноген ва экологик муаммоларнинг кучайиши содир бўлиб, бу ёш авлодни ҳаётга янги муносабатда бўлиш, табиат ва инсонни янги идрок этиш, тушунишга тайёрлаш ҳамда тарбиялашга бўлган эҳтиёжни белгилаб беради.

2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси Президенти фармонининг “Адолатли ижтимоий сиёсат юритиш, инсон капитални ривожлантириш” деб номланган IV-бобнинг 41-45-мақсадларида мактаб таълими тизимини модернизация қилиш ҳамда таълим олувчида ижодий фикрлаш, кўникма ва мотивацияни янада такомиллаштиришга қаратилган замонавий таълим усуллари ва технологияларидан фойдаланишга ўтишни таъминлаш, муаммоларни аниқлаш ва шакллантириш, уларни ҳал этишга қаратилган янги билимларни яратиш, ахборотни қидириш ва қайта ишлаш, мустақил ва жамоавий иш ҳамда инновацион фаолиятнинг бошқа ваколатлари кўрсатиб берилган. Шу муносабат билан, энг яхши жаҳон амалиётларига асосланган инновацион моделни ишлаб чиқиш ва жорий этиш таълим тизимининг устувор вазифасидир.

Инсон салоҳиятини мустаҳкамлаш ижтимоий тараққиётнинг энг муҳим йўналиши ҳисобланади. Шу мақсадда инновацион иқтисодиёт талабларига жавоб берадиган узлуксиз таълимнинг яхлит тизимини ривожлантиришни таъминлаш зарур.

Концепцияда, шунингдек, мактаб таълимини ривожлантириш доирасида ўқувчининг ижодий тафаккури ва мотивацияни доимий равишда ривожлантириш ва такомиллаштиришга қаратилган замонавий таълим усуллари ва технологияларидан фойдаланишга ўтишни таъминлаш, муаммоларни аниқлаш, уларнинг ечимига қаратилган янги билимларни яратиш, ахборотни излаш ва таҳлил қилиш, таянч компетенцияларини ривожлантириш билан боғлиқ вазифалар кўрсатиб ўтилган.

Илм-фан, техника ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари, табиий фанларнинг асосий соҳалари ва ўқувчиларни фаолиятга тайёрлаш соҳасида, биринчи навбатда, илмий ва технологик билимларнинг замонавий жаҳон даражасини ҳисобга олган ҳолда, умумий ва қўшимча таълим дастурларининг мазмунан долзарблигини таъминлашга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Инновацион ривожланиш мақсадларига мос келадиган илғор педагогик услублар ва уларнинг энг яхши амалиётини мақсадли шакллантириш, идентификациялаш, тестдан ўтказиш ва кейинчалик тарқатиш мақсадида инновацион таълим дастурларини амалга оширадиган умумтаълим мактабларини қўллаб-қувватлаш зарур.

Ушбу қоидалар таълим тизимига янги вазифалар қўяди ва замонавий ижтимоий жараёнлар тараққиётида шаклланади: юқори сифатли тафаккур, ижодий қобилият, қобилият ва кўникмаларга эга бўлган шахсни шакллантириш учун таълим жараёнини босқичма-босқич қайта ташкил этиш, мустақил равишда билим олиш ва улар асосида инновацияларни ишлаб чиқиш ва тадбиқ этишга қодир янгиларини яратиш кабилар. Юқорида айтилганларнинг барчаси жамиятнинг бутун фаолияти ривожи учун энг муҳим шартлардан ҳисобланади.

Социолог олимлар А.Б.Голубенко [52], А.Ю.Пентин [129; 73-80-б], Р.Ш.Избасарова [79; 106-б], Б.А.Мансуров [79; 106-б], К.А.Жумагулова [79; 106-б] кабиларнинг фикрича XXI аср табиий фанлар асри бўлиши мумкин. Табиий фанлар (Биология, Зоология, Кимё) муайян мамлакатлар ва бутун

дунёдаги иқтисодий ва маданий ривожланиш концепциясини ишлаб чиқишда сезиларли ҳисса қўшади.

Атроф-муҳит, ўсимлик дунёси муҳофазаси инсоният учун ҳаётий муҳим аҳамиятга эга. Ўзбекистонда бу муаммоларни ҳал этишга катта эътибор қаратилмоқда. Табиий ресурслардан фойдаланиш жараёнида инсон асрлар давомида шаклланган табиий ландшафтларга салбий таъсир кўрсатмоқда. Саноат ва қишлоқ хўжалигининг ривожлантирилиши, табиий ҳудудларнинг кенг миқёсда ўзлаштирилиши экологик мувозанатнинг бузилишига олиб келмоқда. Натижада ўсимликлар, ҳайвон турларининг камайиши ҳамда ўсимлик ва ҳайвонот дунёси генофондининг йўқолиш хавфи ортиб бормоқда [1].

Экологиянинг бузилиши ҳамда инсоннинг табиатга қўпол аралашуви туфайли кўплаб ҳайвонот турларининг сони (леопард, йўлбарс, Бухоро тоғ кўйи, қизил бўри) сезиларли даражада камайди ва баъзи турлар (қора лайлак, шипун оқ қуши, Марказий Осиё кобраси, узун қуйруқли бургут) йўқ бўлиш арафасида турибди. Бирор бир турнинг йўқолиб кетиши табиий баланс бузилишининг аянчли оқибатларига олиб келади [7].

Ўзбекистон Республикасининг мустақилликка эришуви атроф-муҳит, ўсимлик ва ҳайвонот олами муҳофазаси жараёнига янги туртки берди. 1992 йил 9 декабрда “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги Қонун, 1993 йил 7 майда “Махсус табиий кўриқхоналар тўғрисида”ги Қонун ва 1997 йил 26 декабрда “Ўсимликлар ҳимояси ва улардан фойдаланиш тўғрисида”ги Қонун, 1999 йилда “Ўрмон тўғрисида”ги Қонун қабул қилинди. Ушбу муҳим ҳужжатлар ўсимликлар дунёсининг барча хилма-хиллиги шароитида сақланиб қолишининг гаровидир. Республикамизда “Ўзбекистон Қизил китоби” таъсис қилиниб, нашр этилган [7]. Китоб ноёб, йўқ бўлиб кетиши хавфи бўлган ўсимлик ва ҳайвонот турлари ҳақида асосий маълумотларни ўз ичига олади. Қизил китобнинг вазифаси – табиатни муҳофаза қилиш муаммоларига жамоатчилик ва давлат органлари эътиборини жалб қилиш, генофондни сақлашга ёрдам беришдир.

“Қизил китоб” қуйидагиларни ўз ичига олади: а) алоҳида чоралар ёрдамида сақланиб қолиши мумкин бўлган, йўқолиб бораётган турлар; б) кам сақланиб қолганлиги ҳамда мос атроф-муҳитнинг қисқариши туфайли камёб, ноёб турлар; с) қисқарган турлар, сони тобора камайиб бораётган жонзотлар; г) кам ўрганилган ёки умуман ўрганилмаган, аниқланмаган турлар.

Ўзбекистоннинг Қизил китоби 184 ҳайвон турини ўз ичига олади, улардан 83 таси умуртқасиз ҳайвонлар, 18 турдаги балиқ, 21 турдаги судралувчилар, 52 турдаги қушлар ва 32 турдаги сут эмизувчилардир [7].

Бугунги кунда биология (хужайра ва ген муҳандислиги, трансген ўсимлик ва ҳайвонларни яратиш, организмларни клонлаштириш ва бошқалар)нинг ажойиб ютуқлари, инсониятнинг табиатга техноген ҳужуми, турли глобал муаммоларни ҳал қилишда биологиянинг ҳиссаси ёш авлоднинг биологик ва зоологик саводхонлигига бўлган ижтимоий эҳтиёж ва аҳамиятни кескин оширмоқда.

Ўзбекистоннинг биологик хилма-хиллигини сақлашда муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар (МЭТХ) тармоғи муҳим ўрин тутди. Ўзбекистон МЭТХ тизимига 8 та давлат қўриқхонаси, битта қуйи Амударё давлат биосфера резервати, 2 та миллий табиий боғ, 9 та давлат қўриқхонаси ва ноёб ҳайвон турларини қўпайтириш бўйича ягона республика маркази – “Жайрон” экомаркази киради [1].

Ушбу тармоқдаги асосий ўринни давлат табиат заҳиралари эгаллайди, уларнинг асосий вазифаси табиат манзараларини, ноёб ва қимматли ҳайвон ва ўсимликлар турларини табиий шароитда ва кейинчалик бошқа ҳудудларни бойитиш учун сақлашдир. Бугунги кунда улар билан ишлайдиган мутахассислар аҳоли билан фаол ҳамкорлик қилиши, шунингдек ҳимояланган ёввойи табиат қийматини, Ер юзида ҳаётни сақлаб қолишда ҳимояланган табиий ҳудудлар родини тушунишга имкон берадиган иш шакл ва усулларини топишлари лозим. Қўриқланадиган табиий ҳудудларда ҳар куни ноёб флора ва фаунани тиклаш ва қўпайтириш бўйича кенг қўламли

ишлар олиб борилмоқда. Ушбу ҳудудлар кўплаб илмий тадқиқотлар ва кузатувлар учун табиий асос бўлиб хизмат қилади.

Мамлакатнинг биологик хилма-хиллигини сақлаб қолишда Миллий табиий боғлар ҳам ўз ҳиссасини қўшмоқда. Шунинг учун олиб “Меҳр ва оқибат” жамияти тузилди [1]. Аҳолида ҳайвонларга эҳтиёткорона муносабатда бўлиш, уларни шафқатсизликлардан ҳимоя қилиш, қонун ҳужжатларига таклифлар киритиш, маърифий фаолият ва бошқа кўплаб масалалар бўйича ишларни амалга ошириш ушбу жамиятнинг асосий вазифаси сифатида белгиланган.

Ёш авлоднинг биологик, зоологик ва экологик тарбиясида ҳайвонот боғларига алоҳида аҳамият берилмоқда. Замонавий ҳайвонот боғлари халқаро ва республика қизил китобларига киритилган ноёб ва йўқолиб бораётган ҳайвон турларининг тўпламларини яратиш, уларни сунъий кўпайтириш ва аҳолини республика ва дунё фаунаси билан таништириш маркази ҳисобланади. Бундан ташқари, у ҳайвонларнинг ноёб ва қимматли турларини сақлаш, кўпайтириш ва қайта тиклаш бўйича маданий-маърифий ва илмий-тадқиқот олиб борувчи муассасадир.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Тошкент ҳайвонот боғини келгусида модернизация қилиш чора-тадбирлари тўғрисида “Тошкент ҳайвонот боғини ривожлантириш концепцияси” ишлаб чиқилди. Концепцияни ишлаб чиқишдан мақсад (бундан кейин – Концепция) ҳайвонот боғини ривожлантиришнинг асосий йўналишларини белгилаш, унинг яқин ва узоқ муддатга мўлжалланган маданий, кўнгилочар ва илмий-маърифий муассаса сифатида ташкил этилиши, тизимни тўлдириш бўйича ишларни янада кенгайтириш ва чуқурлаштириш, ҳайвонот боғининг йиғим фондиди тўлдириш, Ўзбекистоннинг табиий бойлиги, айниқса, ноёб, Қизил китобга кирувчи ҳайвон турларини мунтазам ўрганиш ва сақлаб қолишга қаратилган [6].

Комплекс тадбирлар доирасида мактаб ёшидаги болалар учун махсус тўғараклар ташкил этиш, мактаб ўқувчилари учун мультимедияли ўқув

дастурларини ишлаб чиқиш, тўгаракларни ташкиллаштириш орқали таълим-тарбия ва маърифий ишларни ривожлантириш ҳамда экскурсиялар, кўргазмалар, телевидение дастурлари ва оммавий ахборот воситаларида чиқишларни ташкил қилиш режалаштирилган.

“Таълим ва маданий-маърифий фаолиятни ривожлантириш”да таълим муассасалари таълим-тарбия жараёнида ҳайвонот боғининг моҳияти очиб берилади – бу ҳайвонот оламининг хилма-хиллигини ўрганиш, ёш авлодда ҳайвонот оламига муҳаббат ҳиссини ва ҳайвонларга эҳтиёткорона муносабатни тарбиялашга ёрдам беради. Ҳайвонот боғидаги ўқув жараёнининг ўзига хос хусусияти ва асосий устуворлиги ҳайвонлар иштирокида ўтказиладиган амалий машғулотлар ҳисобланади. Бунда ҳайвонот боғининг ресурс сифатидаги алоҳида роли намоён бўлади, бу нафақат жониворларни, хусусан, дунёнинг бошқа қитъаларида яшовчи жониворлар билан танишиш, балки улар билан ишлашнинг амалий кўникмаларига эга бўлиш имкониятини яратади.

Кенг қўламли тадбирлар орасида амалга оширилаётган маданий ва маърифий тадбирлар муҳим ўрин тутаяди:

- ҳайвонот боғи ҳақида визуал кўргазмалар ахборот материалларини ишлаб чиқиш, нашрга тайёрлаш ва эълон қилиш;

- оммавий ахборот воситаларида экскурсиялар, кўргазмалар, оммавий маърузалар, телевизион дастурларни ташкил этиш;

- “Бутунжаҳон Ер куни”, “Бутунжаҳон атроф-муҳит куни”, “Бутунжаҳон биологик хилма-хиллик куни” каби атроф-муҳитни муҳофаза қилиш муаммоларига бағишланган тадбирларни ташкил этиш ва ўтказиш.

Ҳайвонот боғининг фаолияти Ўзбекистон Давлат табиат музейи, Юрий даври Парки (Тошкент шаҳар савдо ва кўнгилочар “Нехт” мажмуаси), академик Ф.Н.Русанова номидаги Тошкент Ботаника боғи фаолияти билан тўлдирилади. Табиат музейи кўплаб илмий ва маърифий ишларни олиб боради: маърузалар ўқилади, маданият саройларида, кинотеатрлар, маданият ва дам олиш масканлари, мактабларда, маҳаллаларда, дам олиш уйлари,

стационарларда кўчма кўргазмалар ташкил этади. Ўзбекистоннинг қишлоқ аҳолисига хизмат қилувчи кўчма музей яратилган.

Жамиятни демократлаштириш ва инсонпарварликка йўналтирилган экологизация тенденцияси Ўзбекистонда биологик таълимнинг янги мақсадларини аниқлади:

- ёввойи табиат ҳақидаги билимларни, уни ўрганишнинг умумий усулларини, таълим қобилиятларини ўрганиш;

- бу билимлар асосида дунё илмий суратининг ўқувчилар томонидан тушунилиши;

- гигиеник тарбия ва соғлом турмуш тарзини шакллантириш;

- талабаларнинг экологик саводхонлигини ошириш;

- табиат, жамият, шахс ўртасида уйғун муносабатларни ўрнатиш.

Мактаб ўқувчилари биологик (зоологик) таълимнинг замонавий мазмуни ўртасидаги асосий фарқ унинг ўзгарувчанлиги бўлиб, муқобил муаллифлик дастурлари ҳамда муаллифлик дарсликларини яратишда намоён бўлади. Мустақил Ўзбекистоннинг янги давлатчилигини шакллантириш шароитида янги ёндашувлар, фундаментал муносабатлар, ўқув материалларини тузиш принципларини излаш муҳим вазифа саналади.

Биологик таълим ўқув материалларининг хилма-хиллиги доирасида **асосий ғоялари** сифатида қуйидагилар белгиланди:

- ёввойи табиатни даражама-даража ташкил этиш ғояси;

- организмларнинг тузилиши ва функциялари билан ўзаро боғлиқлик ғояси;

- организмнинг атроф-муҳит билан алоқа қилиш ғояси;

- ҳаётнинг қийматини баҳолаш ғояси.

Янги биологик таълимнинг **етакчи йўналишлари** қуйидагилар: - ўзгарувчанлик; - кўпдаражалилик; - фарқлаш; - эркин танлов.

Биологик таълим соҳасидаги асосий ўзгаришлар қуйидагилардан иборат:

-ривожланиш функциясининг устуворлигини аниқ белгилаш учун мақсадли йўналишни ўзгартириш;

- таълим олишнинг узлуксизлиги;

- биологиянинг барча бўлимларини ўрганиш;

-таълим даражасига қўйиладиган умумий талабларни сақлашда муқобил ўқув дастурлари ва қўлланмалардан фойдаланиш;

- биологиянинг барча бўлимлари мазмунини экологиялаштириш;

-тегишли профил учун ишлаб чиқилган янги ўқув-услубий қўлланмалар асосида таълимни дифференциаллаш;

-биологик таълимнинг мажбурий минимал даражасини мактабнинг амалий фаолиятига киритиш.

Илмий-педагогик адабиётларни таҳлил қилиш шуни кўрсатмоқдаки, умумтаълим мактабларида зоологияни ўқитишнинг инновацион моделини илмий асослаш ва амалиётга тадбиқ этиш учун муайян шарт-шароитлар яратилган, ўқувчиларнинг назарий ва амалий билимларини ошириш омили сифатида шаклланган, шунингдек, уларнинг таянч компетенциялари интеллектуал ва коммуникатив, рефлексив ва ўз-ўзини ўқитиш қобилиятларини шакллантиришга имконият яратилган. Бундай хулоса қилиш учун Н.Д.Андреева [15; 166-б], И.Т.Богдан [22; 480-481-б], К.Я.Вазина [29; 15-б], Е.Ю.Ибатуллина [76; 183-б], Р.Ш.Избасарова [80; 282-286-б], Н.Мустафаева [80; 282-286-б], А.И.Никишов [122; 304-б], Л.В.Нироева [123; 89-90-б], И.В.Сниховскаяларнинг [151; 161-б] тадқиқотлари асос бўлиб хизмат қилади.

Таълим жараёнига инновацияларни жорий этиш ва педагогик инноватика назарияси ва методологияси асосларини ишлаб чиқиш масаласи М.В.Кларин [93; 180-б], Н.И.Лапин [109; 329-б], Н.Я.Найн [121; 21-28-б] А.П.Панфилова [121; 192-б], В.А.Сластенин [150; 224-б], Л.С.Подымова [133; 207-б], Н.Р.Юсуфбековаларнинг [185; 20-26-б] тадқиқотларида ёритилган бўлиб, уларда турли таълим муассасаларида таълим тизими, технологиялари, методологиясини ўқув-тарбия жараёнларида янгилаш муаммолари кўриб

чиқилган. Инновацион педагогик фаолиятнинг умумий ва ўзига хос хусусиятлари ижод сифатида В.И.Андреев [14; 500-б], Д.Б.Богоявленская [23; 320-б], В.И.Загвязинский [68; 160-б], В.А.Кан-Калик [88; 144-б], Н.Д.Никандровларнинг [88; 144-б] тадқиқотларида таҳлил қилинган.

Назарий тадқиқотлар билан бир қаторда тадқиқотимизнинг амалий шартлари ҳам шакллантирилди:

-давлат таълим стандартларида замонавий таълим жараёнига инновацияларни жорий этиш, жамиятда муваффақиятли мослашишга имкон берадиган ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантириш вазифасининг белгиланганлиги;

-узлуксиз, шу жумладан, умумий ўрта таълимнинг педагогик асосларини интеграциялаш муаммолари билан шуғулланадиган алоҳида ўқитувчилар ва педагогик жамоаларнинг оммавий таълим амалиёти ва инновацион изланишлардаги замонавий тенденциялари.

Педагогик инновацияларни ишлаб чиқишда педагогика фани ва таълим амалиётининг сезиларли ютуқларига қарамасдан уларнинг ўқитувчилар томонидан кенг қўлланилиши жуда чекланган. Умумтаълим мактаблари фаолиятининг таҳлили шуни кўрсатдики, ўқитувчиларнинг инновацион фаолияти етарли даражада ривожланмаган, эпизодик хусусиятга эга, инновацион фаолиятнинг илмий асосланган тизими мавжуд эмас, шунинг учун бир қатор барқарор қарама-қаршиликлар мавжуд:

-педагогик технологияларни комплекс қўллаш асосида мактабда зоологияни ўқитишнинг инновацион тизимини яратишга, назария ва амалиётнинг онгли равишда жорий этилишига қодир бўлган ўқитувчиларнинг фаол, ташаббускор педагогик фаолиятига жамиятнинг эътиборсизлиги;

-зоология фанини ўқитишнинг инновацион тизимига амалий эҳтиёж ва бундай тизимни яратиш ва фаолият кўрсатиш учун шарт-шароитлар аниқланмаганлиги ўртасида;

-ўқувчиларнинг жамоавий, гуруҳий ва индивидуал фаолиятининг мазмуни, усуллари, шакллари ва воситаларини тубдан қайта кўриб чиқиш лозим, бугунги кунда уларнинг қобилиятлари, манфаатлари ва имкониятлари бўйича нафақат чуқур билимларни, балки ўқувчилар шахсини мактаб ўқув муҳитининг ресурсларидан фойдаланган ҳолда шакллантириш зарурати пайдо бўлди, бу эса ўқитувчилар томонидан ўқув фаолиятини ташкил этишга ноанъанавий, анъанавий ёндашувлардан фойдаланишга қаратилган.

1.2. Умумтаълим мактабларида “Зоология” ўқитишнинг мақсади вазифаси ва ўзига хос хусусиятлари

Сўнги ўн йилликларда ижтимоий ҳаётнинг турли соҳаларида биологик илм-фан ютуқларидан фойдаланиш сезиларли даражада кенгайди, инсон ва жамият маданиятини шакллантиришда унинг роли сезиларли даражада ошди. Ҳозирги вақтда биология инсон саломатлигига таъсир қилишнинг оптимал усуллари аниқлаш, инсон саломатлигини сақлаш ва мустаҳкамлаш, унинг умр кўриш давомийлигини ошириш учун чора-тадбирларни ишлаб чиқиш учун асос бўлди. Молекуляр биология ва биотехнология соҳасидаги тадқиқотлар шуни кўрсатдики [162, 170], билим асосида табиатни ўзгартириш ва уни сақлаб қолиш ва ҳатто қайта тиклаш мумкин. Бугунги кунда мавжуд сутэмизувчилар ва уларнинг генетик нусхаларини олиш ва хужайранинг хромосомалар мажмуасини ўрганиш асосида шахсни аниқлаш мумкин бўлади. Биологиянинг маданиятнинг бошқа соҳалари билан ўзаро алоқалари: биоэтика, биосиёсат, биоэстетика каби янги билим соҳаларни ҳосил қилди.

Замонавий биологиянинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат: тирик организмларнинг умумий хусусиятларини аниқлаш, уларнинг хилма-хиллиги сабабларини тушунтириш, организмларнинг тузилиши ва атроф-муҳит шароитлари ўртасидаги алоқаларни очиб бериш, ҳаётнинг пайдо бўлиши ва ривожланиш муаммоларини аниқлаш.

Биологик таълим мақсадларига эришиш муаммоси айниқса кескин кўйилган, чунки ҳар бир инсон экологик муаммоларни ҳал қилишда иштирок этиши, соғлигига ғамхўрлик қилиши, ижтимоий ва амалий фаолиятда иқтисодиётнинг муаммоларини ҳисобга олиши жуда муҳимдир. Ушбу мақсадларни ҳал қилиш жамиятнинг ижтимоий буюртмасини амалга ошириш имконини беради – халқ хўжалигида фаол фаолият юритадиган, шу жумладан биологик тизимлар ҳақидаги билимлардан фойдаланадиган соҳаларда иштирок этишга қодир юқори малакали мутахассисларни тайёрлашга эришилади.

Мактаб таълим тизимида ёш авлоднинг умумий маданиятини шакллантириш, ижодий шахсни тарбиялаш, ер юзида ҳаётни сақлаб қолиш зарурлигини тушунтиришда биологиянинг ўрни ва роли, унинг жамият олдидаги масъулиятини англашдаги аҳамияти билан боғлиқ. Бинобарин, мактаб биология курси ўқувчиларни асосий биологик қонунлар билан таништиради ва уларни табиатнинг ноёб гўзаллигини сақлаб қолишга ўргатади, шунингдек у табиий фанлар таълими ва болалар ахлоқий тарбиясида муносиб ўринга эга бўлиши, ҳаётий муҳим бўлган кўплаб экологик муаммоларга нисбатан ижодий муносабатда бўлишга ўргатади.

Биологик таълимнинг мақсади – биология ва экология бўйича билимли, ўқимишли инсонларни тайёрлаш ҳамда уларга ҳаётнинг энг олий қадрият эканлигини тушуниш, инсон ва табиат билан муносабатларни ўзаро ҳурмат асосида қуриш, экологик маданиятга эга бўлишда ёрдам бериш, биологияни ва унга яқин бўлган атамалар, тушунчаларни ўзлаштириш, назарий билимлардан амалиётда фойдалана олиш кўникмаларини шакллантиришдан иборат.

Умуман олганда, 7-синфда Биология (Зоология) ни ўрганиш қуйидаги мақсад ва вазифалар ечимига қаратилган:

- ҳайвонлар ҳақидаги билимларни ёввойи табиатнинг бир қисми сифатида табиат қонунлари асосида ўрганиш – ҳайвонларнинг тузилиши,

ҳаёт тарзи, атроф-муҳитда тутган ўрни, табиатда ва одамларнинг амалий фаолиятидаги роли;

- ёввойи табиат жараёнлари ва ҳодисаларини, ҳайвон организмнинг ҳаётини фаолиятини тушунтириш учун биологик билимларни қўллаш қобилиятларини ўзлаштириш;

- биология ва экология соҳасидаги замонавий ютуқлар, биологик стендлар, маълумотномалар билан ишлаш, биологик объектларни кузатиш, биологик экспериментларни ўтказиш;

- тирик организмларни кузатиш, биологик экспериментлар ўтказиш, турли ахборот манбалари билан ишлаш жараёнида ўқувчиларнинг англаш фаолиятларини, интеллектуал ва ижодий қобилиятларни ривожлантириш;

- ёввойи табиатга, ўз соғлигига ва бошқа одамларнинг соғлигига, табиатдаги ҳуқ-атвор маданиятига нисбатан ижобий қадриятли муносабатларни тарбиялаш;

- кундалик ҳаётда уй ҳайвонларини парвариш қилиш, ўз соғлиги тўғрисида ғамхўрлик қилиш, ўзига ва бошқаларга биринчи соғломлаштириш ва экологик нуқтаи-назардан ёрдам бериш учун олинган билим ва кўникмалардан фойдаланиш;

- чорва қорамоллари ва фермасини иш фаолиятини ўрганиш фаолиятининг табиий муҳитга, ўз танасига, бошқа одамларнинг соғлигига, атроф-муҳитдаги хатти-ҳаракатлар қоидаларига, соғлом турмуш тарзи меъёрларига, касалликларнинг олдини олишга таъсирини баҳолаш.

З.А.Абитова, Н.А.Асаналиевалар биология (зоология)нинг мақсади сифатида талабаларга биологиядан олинган маълумотларни узатиш, табиат ҳақидаги янги билимларни доимий равишда излашдир дея таъкидлашади [10; 5-13- б].

А.И.Никишовнинг тадқиқотлари умумтаълим мактабларида замонавий биологик таълимнинг энг муҳим хусусияти шундаки, унинг асосий мақсад ва вазифалари ўқувчилар шахсини ривожлантиришга, уларни тирик табиат ҳақидаги (тузилмавий, функционал ва генетик ҳаёт асослари, асосий бош

организмлар хилма-хиллиги, уларнинг ҳаёт фаолияти, экотизимлар ва бошқалар) чуқур ва мустаҳкам билим билан қуроллантиришга, шулар асосида умумбашарий маданиятнинг бир бўлаги сифатида инсон маънавий-ахлоқий ва жисмоний саломатлигини асрашга ҳамда тиббиёт, қишлоқ хўжалиги, биотехнология, атроф-муҳитни бошқариш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида фаолият юритишга қизиқишни оширишга, олам тузилишининг илмий харитаси ва илмий тасаввур ва дунёқарашни шакллантириш ва ривожлантиришга қаратилган [122; 304-б].

Биологик таълимнинг асосий мақсад ва вазифалари мактабда Халқ таълими вазирлигининг соҳага оид меъёрий ҳужжатлари доирасида ишлаб чиқилган ўқув дастурлари ва дарсликлар ҳамда Давлат таълим стандартлари (ДТС)да акс эттирилган умумий ўрта таълим муассасалари ўқув режаси, умумий ўрта таълим мажбурий минимал талаблари асосида амалга оширилади. Ушбу ҳужжатлар ягона таълим соҳасини сақлаб қолиш ва Ўзбекистонда биологик таълим даражасига қўйилган ягона талабни таъминлашга қаратилган.

Биология, шу жумладан зоология унинг бир қисми сифатида бошқа фанлардан кўпроқ инсоннинг инсонпарварлик моҳияти билан алоқадорлиги жиҳатидан ажралиб туради. Бу ҳақида Т.В.Барсуков [15; 170-б], И.М.Льонькова [111; 142-б], Л.В.Нироевалар [123; 89-90-б] ўз изланишларида таъкидлашган. Биологик фанлар ўқувчига барча жонзотларнинг табиий алоқадорликларини кўриш ва тушуниш, табиатнинг энг бой ва хилма-хил дунёсида инсоннинг ўрнини аниқлашга ёрдам беради. Узок вақт давомида биологияга иккинчи даражали фан сифатида муносабатда бўлиш таълим ва тарбия жараёнига салбий таъсир кўрсатди.

Ҳозирги давр биология фани, айниқса унинг бўлимлари: генетика, микробиология, биопсихология, биокибернетиканинг жадал ривожланиши таълим жараёнини муайян тарзда замон талабларига мослаштирмоқда. Масалан, давлат таълим стандартлари, биология бўйича фан дастурларида ўқувчиларда биологиянинг генетика, бионика бўлимлари бўйича чуқур ва

замонавий тушунча ҳосил қилиш кўзда тутилган. Мактабда биологиянинг экологик муаммолари ҳақида тушунча ҳосил қилишга эътибор қаратиш, одам руҳиятини бошқариш имконини берувчи биологик жараёнларда маълумот назарияси элементларини қўллашга эътибор кучайтирилмоқда. Бу ҳолат мактаб олдида биринчи даражали бош вазифани – фан ютуқларидан фойдаланишда маълум бир одамга, табиатга, умуман, башариятга зарар етказишдан сақлаган ҳолда, келажак авлодни инсонпарварлик анъаналари асосида тарбиялаш вазифасини қўяди.

Биология фанининг инсонпарварлик моҳиятини англашда биологик таълимнинг энг муҳим вазифаларидан бири унинг инсон шахсига нисбатан англаш, муомала ва ижодкор объект сифатида муносабатда бўлишдир.

Ҳозирги кунда биологик таълимда унинг таркибига кирувчи ўқув ва методик имкониятларидан тўлиқ фойдаланмаслик кўзга ташланмоқда. Унинг камчилиги биологик моҳиятнинг номаълумлиги (унинг катта қисмида), унинг ҳақиқатдан узоқлиги, кўп ҳолларда, ўқувчидан йироқлигида кўринади. Аслида, мактаб амалиётида ўқув курси нафақат табиат, балки инсон ҳаётининг чуқур маъносини очиш учун мўлжалланган, лекин у (ўқув курси) шахсиз объектив қадриятлар соҳасини ифодалайди. Биологик мазмунни объектив қадриятлар даражасидан нафақат объектив маъноларни, балки уларга нисбатан субъектив муносабатларни ҳам ўз ичига олган шахсий маъно даражасига олиб чиқиш вазифаси мавжуд. Бу вазифа аслида гуманитар ва биологик таълимнинг “инсонпарварлаштириш” жараёни, унинг шахсий йўналиши, маъноларни бойитиш ва ушбу мавзунини инсонпарварлик деб аташ мумкин. Аслида, бу интегратив жараёндир, чунки у ўзаро таъсир ўтказиш, турли хил тушунчаларни синтез қилиш ва шунга мос равишда турли хил педагогик таъсирларни ўз ичига олади, бу билим, дунёқараш, мотивацион, ахлоқий соҳага умумий кириш имконини беради.

Таълимни инсонпарварлаштириш шахс ва жамиятнинг ўзаро муносабатларини оптималлаштиришга қаратилган бўлиб, шахсни тўла-тўқис

очиб беришни таъминлайдиган таълим ва тарбиянинг мазмуни, шакллари ва усуллари яратишга қаратилган.

Таълим инсонпарварлиги уни инсонпарварлаштириш В.П.Зинченко ва И.М.Люньковаларнинг фикрига кўра ўқувчиларни етук шахс қилиб шакллантиришга ҳамда таълим мазмунининг умуммаданий компонентларини устувор ривожлантиришга қаратилган чора-тадбирлар тизими билан чамбарчас боғлиқ. Таълимни инсонпарварлаштириш таълим мазмунидаги инсонпарварлик ғояларини амалиётига жорий қилишдир. Бу жараён табиий фанлар парадигмасини қайта кўриб чиқиш, унинг “инсонпарварлик” аспекти кучайтиришга йўналтирилган [69; 431-б], [111; 142-б].

Н.В.Фофонова “...таълимни инсонпарварлаштириш деганда биз таълим жараёнини ташкил этишнинг шундай шакл ва усуллари тизимини тушунамизки, унда таълим инсон шахсини шакллантиришининг ажралмас қисмига айлантириш имконини беради. Таълимни инсонпарварлик билан таъминлашнинг моҳияти, ҳаётни инсонпарварлаштириш воситаси сифатида ҳар қандай билимни ривожлантириш ва улардан фойдаланишга қаратилган тафаккур услуги ва фаолиятини шакллантиришдан иборат. Гуманитаризация келажакдаги мутахассисларнинг чуқур илмий тайёргарлигидан воз кечиши эмас, балки ўқувчи ёки талабанинг келажакдаги тор мутахассис сифатида бир ўлчовли баҳолашдан воз кечишни ўз ичига олган инсонпарварлик ёрдами билан оқилона ва ғайратли комбинациясидир.

Шу билан бирга, табиий таълимни инсонпарварлаштириш ғоялари кўплаб сабабларга кўра ўқув жараёнида тўғри йўлни топа олмаган, улардан бири табиий фанларнинг дунёқараш потенциали ўқув материалларида аниқ шаклда мавжуд эмас, у ўқитувчидан гуманитар услубий ядрони аниқлаш учун мазмунни қайта кўриб чиқиш ва қайта баҳолашни талаб қилади” [170].

В.М.Симонов такидлашича кўп ҳолларда, ўқитувчининг фан мазмуни юзасидан олиб борадиган фаолияти шахсий ва интуитив тарзда, ўз ижодкорлигига асосланиб амалга оширилади [147; 94-б].

Зоология мактабда “Биология” фанининг бир қисми ёки давоми саналади. Зоология табиий фанлар таркибига киради, унинг методикаси эса педагогик фаннинг бир қисмидир. Зоологиянинг предмети сифатида моҳияти педагогик иш услуби ёрдамида ҳайвонот дунёсининг ривожланиш қонунларини ўрганишдир.

Мактабда ўқитиладиган фан сифатида зоологиянинг моҳияти – педагогик фаолият методикаси ёрдамида ҳайвонот дунёсининг ривожланиш қонуниятларини ўрганиш саналади.

Зоология ўқитишнинг ўзига хос хусусияти қуйидагилардан иборат:

- аниқ объектлар (ҳайвонлар);
- ҳайвонот дунёсининг мураккаб физиологик жараёнлари (нафас олиш, озикланиш, кўпайиш);
- яшаш даражаси (организм, популяцияси, турлар бўйича).

“Ҳайвонлар” бўлими ўрганиш жараёнида шакллантирила бошланган умумбиологик тушунчаларни такомиллаштиришни назарда тутаяди: организм, унинг хужайра тузилиши, шакллар ва функцияларнинг бирлиги, модда алмашуви ва энергия, организмларнинг индивидуал ривожланиши, эволюцион ривожланиш, организмнинг атроф-муҳит билан алоқадорлиги. Кўришиб турибдики, “Ҳайвонлар” бўлими нафақат янги билимларни шакллантириш, балки мавжуд билимларни такомиллаштиришни назарда тутаяди.

“Ҳайвонлар” бўлими мазмунининг комплекс характерга эга эканлиги ўзига хос хусусиятини ташкил этади, чунки унда морфологик, анатомик, физиологик, экологик, систематик, зоогеографик, палеонтологик, филогенетик, санитария ва гигиена каби махсус (зоологик) тушунчаларнинг бутун тизими очиб берилади.

Кўп ҳолларда “Ҳайвонлар” бўлими ўқув-тарбиявий вазифалари аввалги бўлимнинг вазифаларига мос келади. Ўқувчиларни ҳайвонот дунёси билан таништириш орқали ўқитувчи уларни ҳайвонлар яшаш тарзи, қонуниятлари, уларнинг хилма-хиллиги, атроф табиат билан мураккаб алоқадорлиги

ҳақидаги билимлар тизими билан қуроллантиради. Бу эса ўз навбатида ўқувчиларнинг дунёқарашини шакллантиришни ҳамда ўз қарашларини таркиб топтиришни таъминлайди. Дунёқарашни кенгайтириш нуктаи-назаридан табиатда ҳайвонот оламининг роли ҳамда халқ хўжалиги, техника ривожини, умуман ҳар бир инсон ҳаётида зоология бўйича билимларнинг аҳамияти ҳақида тушунча ҳосил қилиш жуда муҳим.

Бўлим мазмуни ва қурилишининг ўсиб бориш тамойилига хосланганлиги ўқувчиларга органик олам тарихий ривождаги билимларини чуқурлаштириш имконини беради.

Зоология олимларининг миллий иқтисодиёт амалиётига қўшган ҳиссаси ҳамда зоология фанининг ривожланиши билан танишиш ўқувчиларнинг экологик, ватанпарварлик, халқаро (бағрикенглик), меҳнат ва ахлоқий, санитария-гигиена таълимининг муаммоларини ҳал қилишга имкон беради.

Ҳайвонларни ўрганиш ўқувчиларни экологик жиҳатдан тарбиялаш учун жуда кўп материалларни беради. Ушбу муаммони ҳал қилишда фаолият ёндашувидан фойдаланиш керак. Экологик билимларни шакллантиришнинг асосий йўналишларидан бири инсон табиатдан ташқарида яшай олмаслиги, шунинг учун ер юзида ҳаётни сақлаб қолиш учун уни оқилона даволаш, уни қайта тиклаш, ғамхўрлик қилиш керак деган фикрдир. Мактаб ўқувчилари ҳайвонларни ҳимоя қилиш ва табиий ресурсларни кўпайтириш бўйича ижтимоий фойдали ишларда фаол иштирок этишлари керак. Экологик таълим муаммоларини ҳал қилишда ўқитувчи мактаб ўқувчиларини иқтисодий тарбиялашни амалга ошириши: чорвачилик, паррандачилик, балиқчилик ва бошқа қишлоқ хўжалиги соҳаларида амалга ошириладиган тадбирларнинг рентабеллигига эътибор қаратиш керак.

Аниқ зоологик объектларни ўрганиш ҳайвонлар билан бўлган муносабатда санитария қоидаларига амал қилиш, хавфли ҳайвонлар билан бўлган муносабатда профилактика ишларининг инсон саломатлигини сақлашда қанчалик муҳимлигини кўриш имконини беради.

Мактаб ўқувчиларининг эстетик дидини тарбиялаш соҳасида ҳайвонот оламининг табиий гўзаллигини ҳис қилиш, уларнинг ҳаёти ва яшаш жойларининг хусусиятларини ҳис этиш қобилиятини ривожлантириш каби ишларни олиб бориш зарур. Ҳайвонот дунёсини ўрганиш, унинг вакиллари билан мактабда ёки табиий шароитда мулоқот қилиш, меҳрибонлик, заифларни ҳимоя қилиш, кузатиш, мустақиллик ва масъулиятни ривожлантириш каби фазилатларни шакллантиришга ижобий таъсир кўрсатади.

Ҳайвонларни ўрганишда малакавий амалиёт ва экскурсиялар умумтаълим ва махсус малакаларни ривожлантиришга ёрдам беради. Ўқувчилар ҳайвонларни кузатиш, улар билан оддий тажрибалар ўтказиш, зоологик микропрепаратлар тайёргарлаш ва уларни микроскоп остида тадқиқ қилиш, зоологик коллекциялар тўплаш, ҳайвонларга ғамхўрлик қилишни ўрганадилар. Бунда ўқитувчининг вазифаси иш жараёнига ижодий ёндашиш ва мантиқий фикрлашни ривожлантиришга йўналтиришни таъминлашдан иборат.

Ўқувчиларнинг зоологиянинг “Ҳайвонлар” бўлимини ўзлаштиришида, ўсимликларни ўрганишда бўлгани каби турли методлардан (оғзаки, кўргазмали, амалий) фойдаланилади. Машғулотларда тушунтириш, суҳбат, ҳикоя, далиллаш, тавсифлаш, кузатиш, тажриба, дарслик билан ишлаш, табиий объектларни кўрсатиш, ўқув фильмлари каби методлар қўлланилади.

Мазкур усул ва услублар, ўқитувчининг дарсида қандай вазият ташкил этишига қараб, тасвирий ва репродуктив характерда бўлиши билан бир қаторда, изланиш-тадқиқот тарзида олиб борилиши мумкин. Бироқ фаолиятни ташкил қилишда зоологик объектларнинг хусусиятларини ҳисобга олиши керак: улардан баъзилари серҳаракат, шунинг учун уларни қандай кузатишни ўрганиш керак; баъзиларини синф хонаси шароитига кўчириб ўтиш мумкин эмас, шунинг учун уларни табиий шароитларда кузатишни ўрганиш зарур; баъзилари инсон саломатлиги учун хавфли, шунинг учун профилактик чоралар кўриш талаб этилади. Шуларни назарда

тутган ҳолда ҳайвонларни ўрганиш методлари ва ўқитиш усуллари қўллаш ўқитувчидан тегишли касбий билимларни, ўқувчилардан эса ҳар бир тирик объектнинг ва бўлим мавзуларининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ўқув малакаларининг мавжудлигини талаб қилади.

Ўқувчиларнинг мустақил фаолияти турли усуллар ёрдамида ташкил этилади. Ҳайвонларни ўрганиш жараёнида табиий объектлар ва тасвирий кўргазма қуроллари, дарслик ва қўшимча адабиётлар, аудиовизуал воситалар билан турли мустақил ишлар олиб борилади.

Зоологик объектларни ўрганиш кузатиш ва тажриба усуллари қўллаш билан боғлиқ. Зоологик объектларни кузатиш берилган вазифани ҳал этишда аниқ мақсадга йўналтирилган бўлиши лозим: уларнинг тузилиши ва функциялари, яшаш тарзи ва яшаш шароити билан боғлиқ хулқ-атворларининг характер хусусиятларини аниқлаш. Кузатишлар қисқа муддатли, дарс давомида, лаборатория ишларида амалга оширилиши мумкин. Узоқ муддатли кузатувлар кўпинча тирик табиат бурчагида, табиатнинг ўзида амалга оширилади ҳамда кундалик тутилишини талаб қилади ва дарсдан ташқари машғулотларда ўтказилади.

Зоологик объектлар билан тажрибалар ўтказиш маълум бир саволга жавоб топиш мақсадида олиб борилади. Уларни амалга ошириш муайян шароитни талаб қилади ва ўқитувчи назорати остида олиб борилади. Тажрибани тўла амалга ошириш ўқувчилардан қатъият, ташаббус ва ижодкорликни талаб қилади.

Дарслар асосий дидактик мақсадлар, асосий дидактик вазифалар, дарсларни ўтказиш усуллари, таълим жараёнининг босқичлари (2-илова) бўйича таснифланади.

Мазмуннинг баъзи ўзига хослигига кўра лаборатория машғулотларининг хусусиятини эътиборга олиш лозим. Ҳайвонот оламини ўзлаштиришда, ўқувчилар биринчи марта ҳайвонлар тулума, скелетлари, суяқ препаратлар билан ишлайдилар, шунингдек, тирик жонзотлар: ёмғир чувалчанги, қушлар, балиқлар, сутэмизувчилар устидан кузатишлар олиб

борадилар. Табиийки, ҳар бир ўқувчини табиий объектлар билан таъминлаш кийин, шунинг учун ўқитувчи лаборатория ишларида гуруҳда ишлаш шакллари ташкил этиши лозим. Ҳайвонлар ҳақидаги бўлимни ўзлаштиришда табиий шароитда аниқ йўналтирилган кузатиш имконини берувчи экскурсиялар уюштириш зарур.

Бундай шаклда биологик асосда қурилган, ўз ичида назария ва амалиётнинг уйғунлигини мужассамлаштирган мактабда биологияни ўрганиш курси атроф-муҳитга жиддий эътибор беришга ва замонавий илмий дунёқарашни шакллантиришга қаратилганлиги билан ўқувчиларни тарбиялаш соҳасида муҳим ўрин тутди.

1.3. Умумтаълим мактабларида инновацион педагогик фаолиятнинг мазмуни

XXI аср жамиятда инновацион жараёнлар динамикаси кучайиб бораётган тарихий давр сифатида тобора бўй кўрсатмоқда.

Сиёсий, ижтимоий, маданий, илмий ва таълим соҳасидаги инновация муаммоларига мурожаат қилиш ҳамда замонавий илмий ғояларнинг энг муҳим йўналишлари орасида уларни танлаш қуйидаги сабабларга кўра амалга оширилади:

- жаҳон иқтисодиётининг ривожланиши ва технологиянинг тез суръатларда ўзгариши;
- жаҳон бозорида янги малака талабларининг пайдо бўлиши;
- инсон ҳаракатланиши ва миграция жараёнларининг фаоллашуви;
- олий таълимнинг оммавий тиавсифга эга бўлиши билан боғлиқ ҳолда таълим сифати пасайиши хавфининг пайдо бўлиши;
- дунё бозорида таълим хизматлари рақобатининг ошиши.

Жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий тузилишидаги кескин ўзгаришлар муқаррар равишда таълимга бўлган талабларнинг ўзгаришига олиб келади. Бундай шароитларда олиб бориладиган ислохотлар яшаш учун курашнинг ягона усули саналади. Шу тариқа, таълимдаги инновацион жараёнлар

ижтимоий-маданий соҳани ривожлантиришнинг ҳал қилувчи омили бўлиб қолади.

И.Т.Богдан замонавий таълимдаги инновацион жараёнлар дунёда рўй бераётган глобаллашув жараёнларини акс эттирувчи янги таълим парадигмаси ривожланишининг натижасидир. Инновацион таълим жараёнларининг асослари ва мазмуни ижодий фаолият бўлиб, унинг моҳияти педагогик жараённи янгилаш, неолагизмаларни анъанавий тизимга киритишдир, бу эса педагогик ижоднинг энг юқори даражасини таъминлайди [22; 480-481-б].

Ҳар қандай тараққий этган жамият шаклланишининг асоси сифатида таълим жамоавийлик асосида олдинма-кетин ривожланиб, мукаммаллашиб борган. Бунда унинг таркиби фан ва амалиёт билан биргаликда доимо янгиланиб бориши, давлат эҳтиёжлари ва ижтимоий талабларга жавоб берган ҳолда инсон амалий фаолиятида ўз аксини топган метод ва технологиялар узлуксиз такомиллашиб бориши зарур.

Таълим муассасаларининг тарбиявий ва ижтимоий функциясини кучайтириш ўқув-тарбия фаолиятининг инновацион йўналишларини илмий жиҳатдан таъминлашни талаб қилади. Инновация, инновацион таълим жараёнлари бугунги кунда объектив ҳақиқатдир, узлуксиз таълим тизимининг барча босқичларини ривожлантиришнинг муҳим элементлари ҳисобланади. Педагогик амалиётнинг турли инновацион кўринишларида инсонпарвар таълим парадигмаси доирасида шаклланадиган кенг кўламли “инновацион педагогика” ва “инновацион таълим технологиялари” ғоялари амалга оширилмоқда.

Тадқиқот муаммоларини ҳал қилиш учун муаммонинг терминологик аппаратини аниқлаштириш ва “инновация”, “инновацион жараён”, “инновацион таълим жараёни”, “инновацион фаолият”, “педагогик инновациялар” тушунчаларининг аниқ изоҳини бериш муҳим.

Инновациялар (инглизча innovation - янгилик киритиш). Аслида, ҳар қандай ижтимоий-иқтисодий янгилик ўзининг оммавий тадбиқига эришмаган

бўлса, у янгилик сифатида қабул қилиниши мумкин. Педагогика соҳасида инновациялар - таълим, тарбия ва фан соҳасида янги шакл, усул ва технологияларни жорий этишни англатади.

М.В.Кларин “инновация” тушунчасига қуйидагича изоҳ беради: “Инновациялар нафақат янгилик яратиш ва оммалаштириш, балки янгиликларга алоқадор фаолият услуби, фикрлаш тарзидаги ўзгаришларга тааллуқлидир” [93;180-б].

“Инновацион” категорияси “ўта хайратланарли”, “илғор”, деган маънони англатади. Инновацион ёндашув, М.В.Кларин нуқтаи-назаридан, таълим жараёнини мақсадли йўналтиришга, ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзаро муносабатлари характери, уларнинг таълим вазиятида тутган ўрни каби мавжуд хусусиятларнинг ўқитиш характерининг ўзгаришини назарда тутди [96; 222-б].

Педагогик инновациялар бўйича тадқиқот муаллифлари В.А.Адольф [11; 81-87-б], М.С.Бургин [28; 4-19-б], Э.Ю.Ибатуллина [76; 183-б], С.Д.Поляков [135; 176-б], В.М.Полонский [134; 4-14-б], Э.И.Савчук [141; 46-52-б], С.А.Трифенова [166; 207-212-б], И.В. Храпченкова [175; 101-б], Н.Р. Юсуфбекова [185; 20-26-б] ва бошқалар "Педагогика соҳасида янгилик" тушунчасини фойдали, прогрессив, ижобий, замонавий ва ривожланган каби хусусиятларга боғлаб изоҳлайдилар.

Социолог Н.И.Лапиннинг фикрича, инновация ёки янгилик киритиш - одамлар ва жамиятнинг маълум эҳтиёжларини янги ёки яхшироқ қондириш учун янги амалий воситаларни (инновацияларни) яратиш, тарқатиш ва ишлатиш жараёнидир; шу билан бирга, бу ижтимоий-маданий ва моддий муҳитда янгиликлар алмашинуви билан боғлиқ ўзгариш жараёнидир [109; 329-б].

И.В.Сниховская маълумотларида келтирилишича инновация - таълим самарадорлигини оширишни, меҳнат бозори талаб қиладиган малакали кадрлар тайёрлашни таъминлайдиган инновацион фаолиятнинг якуний натижасидир [151; 161-б].

И.В.Тетерева “Инновация” (янгилик киритиш) атамаси “анъанавий” сўзига антоним бўлиб, анъанавий чегарадан чиққан, тез-тез учраб турадиган услублар, усуллар ва ўқитиш методларининг уйғунлигини назарда тутди деб таъкидлаган [157].

И.Т.Богдан инновацион жараён - илмий кашфиёт, ғоянинг ижтимоий, шу жумладан, таълимий инновацияга ўзгаришига ёрдам берувчи амалиёт ва воситалар мажмуасидир [22; 480-481-б.].

Бир қатор тадқиқот ишларида “таълимий педагогик инновация” тушунчасини шакллантиришга ёндашувлар кўриб чиқилади.

Т.А.Ильина томонидан олиб борилган тадқиқот ишида “таълимий инновация” тушунчасини шакллантиришга бағишланган ёндашувлар батафсил таҳлил қилинган бўлиб, муаллиф “олимларнинг кўп сонли тадқиқотларига ва бу борада тобора ортиб бораётган қизиқишга қарамасдан, шу пайтгача педагогик адабиётларда ҳам, инновацион таълим муҳитида ҳам “инновацион таълим” тушунчасига тан олинган талқин берилмаган”, деган хулосага келган. Муаллифнинг ўзи бу тушунчани “таълим жараёнига таълим вазиятидан келиб чиқиб, сифатли ўзгартиришлар киритиш имконини берувчи янги элементларни жорий қилиш соҳасидаги вазиятни сифат жиҳатидан ўзгартиришга имкон берадиган янги элементларни жорий этувчи ва бизга бу ҳаракатни инновация деб аташ имконини берувчи” тушунча сифатида кўриб чиқади [81; 138-б].

Дарҳақиқат, бир қатор ишлар қаторида мавжуд “таълимий (педагогик) инновациялар”нинг таърифи фақат унинг мазмуни ва маъносини тасдиқлайди ва доимий равишда ривожланиб бораётган соҳада - педагогик инновациялар доирасида ушбу муҳим аҳамиятга эга таърифга эга тадқиқотчилар ўртасида умумий фикр йўқ:

М.Кларин фикрича инновацион ёндашув - ўқув моҳиятини қуйидагилар- мақсадли натижани белгилаш, ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзаро муносабатлари хусусиятлари, таълим жараёнидаги ўрни; фаолият ҳамда фикрлаш услуби мазмунини ўзгартириш билан боғлиқ инновациялар

каби мавжуд хусусиятларнинг ўқитиш характерини асосий хусусиятларга нисбатан ўзгартиришдир [95; 47-б].

Педагогик инновация - бу таълимий жараён бўлиб, оммавий амалиётдан ҳамда маданий анъаналардан ташқари шахсни шакллантириш жараёни билан; таълим жараёнига бошқа нуқтаи-назар ва ёндашув билан боғлиқ таълимий фаолиятдирдеган маълумотларини А.И.Худанович адабиётида кўришимиз мумкин [172; 73-75-б.]

М.В.Ядровская педагогик инновация - бу “педагогик фаолиятда юзага келиши мумкин бўлган (педагогик ҳамжамият томонидан инновацияларни ўзлаштириш ва уларни жорий этиш), мавжуд кўринишда таълим соҳасида олдиндан номаълум, аввал учрамаган натижага, таълим-тарбия назарияси ва амалиётини ривожлантиришга олиб борадиган ўзгаришлар мазмуни” [186;139-143-б.];

В.С.Лазарев маълумотларида “инновацион фаолият - бу янги таълим тизимларини ёки уларнинг айрим компонентини яратиш, тарқа-тиш ҳамда ўзлаштириш воситасида мақсадга йўналтирилган таълим фаолияти амалиётини ўзгартириш” деб такидланган [108;11-21-б].

В.Ф.Самохиннинг фикрига кўра, таълимий (педагогик) инновациялар-ўқувчида инновацион фикрлаш ва инновацион маданиятни шакллантириш мақсадида янги амалий воситани яратиш, тарқатиш ва ишлатишнинг мураккаб жараёнлари мажмуидир [143; 234-238-б].

Таълим соҳасидаги инновациялар ривожланишнинг ижобий

натижаси бўлиб, таълим хизматлари асосий истеъмолчилари (инсон манфаатларини ифодаловчи давлат ва оила)нинг муҳим эҳтиёжларини қондиришга олиб келади.

М.М.Поташникнинг тадқиқот ишида таълимнинг инновацион концепцияси “тизимни бир кўринишдан иккинчисига кўчиришни тақозо қилувчи янги унсурларни жорий этиш соҳасига киритадиган мақсадга йўналтирилган ўзгариш”, деб талқин этилади [173; 135-б].

Бундан ташқари, М.М.Поташникнинг тадқиқот ишларида ушбу тушунчага нисбатан таълимий инновация сифатида қаралиши мумкин бўлган “онгли равишда киритилган янги элементлар”га мисоллари келтирилган, масалан: тютюр ёки фасилитатор каби янги педагогик касблар пайдо бўлиши; муайян ўқув фани методикасидаги инновациялар; М.Монтессори, Вальдорф педагогикаси, Френе тизими ва бу хорижий педагогик тизимлар тажрибаларини ўзлаштириш кабиларни кўришимиз мумкин [173; 135-б].

А.А.Вербитский нуқтаи назаридан, *инновацион таълим жараёни* “тайёр билимлар ва амалиёт моделларини ўтказиш орқали эмас, балки ўз қобилиятларини ривожлантириш орқали амалга оширилади. Бу маданиятни бойитиш, унинг кенгайган репродуктивлиги, жамиятда таълим олиш, ўзини ўзи тарбиялаш ва ўзини ривожлантириш жараёнида “ривожланган” ижодий шахснинг мавжудлиги ҳақидаги ҳақиқатни англатади [41; 122-б].

“*Инновацион фаолият*” тушунчасида, умуман олганда, иккита асосий компонент мавжуд: бу аввалгига нисбатан янги ва бу янгилик таълим сифатини оширишга қаратилган. Умуман олганда, таърифнинг моҳияти жуда тўғри кўрсатилган. Замонавий маънода, инновация – бу “янги шакллар ёки элементларнинг ташкил топиши, шунингдек, янги шаклланган элемент, шакл”. “Янгилик” тушунчаси инновацияга синоним ҳисобланади.

И.В.Сникховскаянинг фикрича, инновацион фаолият – бу амалий фаолиятда фойдаланиладиган янги ёки такомиллаштирилган таълим хизматлари ва таълим технологияларини ишлаб чиқиш ва жорий этишга қаратилган фаолиятдир. Инновацион фаолиятнинг асосий функцияларига таълим мазмуни, мақсадлари, шакллари, услублари, технологиялари, таълим воситалари, бошқарув тизимлари каби таълим таркибий қисмларининг ўзгариши киритилади [150; 161-б].

Педагогикада “инновацион фаолият” концепцияси бироз чуқур ва кенг маънога эга. Бу юқори натижаларга эришиш, янги билимлар олиш, янги педагогик амалиётни жорий қилиш мақсадида ўқув жараёнини таққослаш ва ўрганиш орқали ўз педагогик тажрибасига асосланган педагогик фаолиятдир,

бу сифатни яхшилашга қаратилган педагогик инновацияларни режалаштириш ва амалга оширишнинг ижодий таълим жараёни. Бу ўқитувчининг ижодий салоҳиятини акс эттирувчи ижтимоий-педагогик ҳодиса.

Инновацион фаолиятнинг мақсади – таълим сифатининг юқори даражасига эришиш, болалар ва уларнинг ота-оналарининг манфаатлари ва эҳтиёжларининг хилма-хиллигини ҳисобга олган ҳолда ўқувчиларни ривожлантириш талабларига жавоб беришдир.

Инновацион фаолият вазифаларига қуйидагиларни киритишимиз мумкин:

- кўрсатилаётган таълим хизматлари сифатини ошириш;
- долзарб таълим муаммоларига самарали ечим топиш учун шароит яратиш;
- педагогларни замонавий таълим тизимининг устувор йўналиш-лари бўйича инновацион ва экспериментал фаолиятга жалб этиш;
- фан ва таълим амалиётининг ўзаро ҳамкорлигини таъминлаш;
- инновацион педагогик тажрибани тарқатишга кўмаклашиш;
- инновацион ва экспериментал фаолият мониторингини яратиш.

Таълим муассасасида инновацион фаолият натижалари аниқ ўзгаришлар бўлиб, педагогик фаолият сифатини оширади.

Педагогик категория сифатида бу атама нисбатан ёш бўлиб, ушбу тушунчанинг таърифига турли ёндашувлар мавжудлиги сабабларидан бири шудир. Педагогика фани замонавий луғатида атама қуйидагича ифодаланади: *“Педагогик инновациялар* - бу педагогик фаолиятга янгича ёндашув бўлиб, уларнинг самарадорлигини ошириш мақсадида таълим ва тарбия мазмуни ва технологиясини ўзгартириш демакдир”.

Педагогик инновация тушунчасининг турли талқинларига қарамай, инновацияларнинг асосий кўрсаткичи таълим муассасасининг ривожланишида анъаналар ва оммавий амалиётга нисбатан прогрессив ривожланишидир.

Жамият, маданият ва таълимни ривожлантиришнинг замонавий шароитларида педагогик фаолиятнинг инновацион йўналтирилганлигига бўлган эҳтиёж бир қатор сабаблар билан белгиланади:

- таълим тизимини, турли хил таълим муассасалари таълим-тарбия жараёнида методика ва технологияларни ташкил этишни тубдан янгилашни талаб қилувчи ижтимоий-иқтисодий ўзгаришларнинг амалга оширилиши. Ўқитувчилар фаолиятининг инновацион йўналтирилганлиги таълим сиёсатини янгилаш воситасидир;

- таълим мазмунини гуманитарлаштиришни кучайтириш, ҳажмининг, ўқув фанлари таркибининг узлуксиз ўзгариши;

- янги ташкилий шакллар ва таълим технологияларини доимий равишда изланишни талаб қилувчи янги фанларни жорий қилиш;

- рақобатбардошликнинг ҳақиқий ҳолатини ташкил этадиган таълим муассасаларининг бозор муносабатларига киришиши;

- педагогнинг профессионал стандартларини тадбиқ қилиш учун биология (зоология) ўқитиш методикасига мувофиқ инновацион методологик таълим ва ахборот-коммуникация фанининг концепциясини ишлаб чиқишга бўлган ички эҳтиёж;

- таълим соҳасида хизмат кўрсатадиган деярли ҳар бир жамоанинг дуч келиши мумкин бўлган кучли рақобат. Бугунги кунда таълим муассасаси жамоаси ўз рақобатбардошлигини таъминлаш, таълим бозоридаги вазиятни, уларнинг асосий ва потенциал рақобатчиларининг характери, янги илмий ва технологик ютуқлар пайдо бўлиши ва ҳоказоларни башорат қилиши ва шунга кўра, уларнинг таълим сифати олдида бўлиши кераклигига алоҳида эътибор қаратишлари шарт;

- ўқитувчиларнинг педагогик инновацияларни ривожлантириш ва тадбиқ этишга бўлган муносабат моҳиятининг ўзгариши. Шу билан бир қаторда, таълим шароитида педагогик билимларнинг роли ва обрўси сезиларли даражада ошади ва ўқитувчилар малакасини оширишни такомиллаштириш вазифалари муҳим аҳамият касб этади.

Шунинг учун ўқитувчилар томонидан тақдим этилган педагогик инновацияларни таҳлил қилиш ва баҳолаш ҳамда уларнинг муваффақиятли ривожланиши ва қўлланилиши учун зарур шарт-шароитларни яратиш педагогик жамоа раҳбарлари ва таълим муассасаларининг методик хизматлари фаолиятида муҳим йўналиш бўлиб қолмоқда.

Ахборотли-коммуникатив концепция қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Зоологияга доир билимларни оширишда ахборот технологияларидан фойдаланиш;
2. Ҳамкорликда зоологик билимларни ривожлантиришда коммуникатив ҳаракатларни амалга ошириш;
3. Ахборот-коммуникация технология воситасида таянч компетенцияларни шакллантириш (Коммуникатив компетенция);
4. Зоологиядан ўқув-услубий таъминотни ривожлантиришда ахборот-коммуникация технологияларидан самарали фойдаланиш.

Мазкур концепцияга мувофиқ зоология ўқитиш мазмунан ривожлантиришга эришилади.

Инновацион жараёнлар таълимни модернизациялашнинг энг муҳим вазифаларини бажаришга қаратилган. Умумтаълим муассасаларининг ривожланишидаги ўзгаришлар мактаб методик ишларини ташкил қилиш, унинг мазмунида ўзгаришни амалга оширишни талаб қилмоқда. Давлатимиз замонавий таълим сиёсатининг асосий вазифаси - шахс, жамият ва давлатнинг келажакдаги муҳим эҳтиёжларига мувофиқ фундаментал билимларни сақлаган ҳолда таълимнинг замонавий сифатини таъминлашдан иборат.

Ижтимоий ҳаёт таълим муассасалари олдида эски усулда ишлаш йўли билан муайян янгиликларни ишлаб чиқмасдан ҳал этиб бўлмайдиган янги вазифаларни қўяди. Ривожланишнинг ҳозирги босқичида мактаб ҳозирги замон талабларига мувофиқ юқори савияли ўқитишни таъминлаш учун инновацион, экспериментал ишларни ташкил этишда ҳар қачонгидан манфаатдор.

Биз томонимиздан олиб борилган таҳлиллар шуни кўрсатадики:

1. Зоология ўқитишда услубий тамилотни ривожлантиришга етарлича аҳамият берилмаган;

2. Умумтаълим мактаблари ва касб-хунар мактаблари ўқувчиларининг таянч компетенцияларини шакллантиришнинг инновацион модели ишлаб чиқилмаган;

3. Умумтаълим мактаблари ва касб-хунар мактабларида зоология фанини ҳамкорликда ўқитиш технологияси ишлаб чиқилмаган;

4. Таълим беришнинг шакл ва технологияларидан самарали фойдаланилмаган;

5. Педагогик тажриба-синов ишларини ҳамкорликда олиб бориш методикаси ишлаб чиқилмаган.

Юқорида келтириб ўтилган муаммоларни ҳал қилиш диссертациямизнинг иккинчи бобида батафсил келтириб ўтилади.

I боб юзасидан хулосалар

1. Зоология (биология таълимининг бир қисми сифатида) ўқитиш биологик хилма-хилликни ўрганиш ва сақлаб қолиш, Ватанимиз ва сайёрамизнинг табиий бойлигини чуқур ва ҳар томонлама ўрганиш, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг мавжудлиги ва фаолиятининг хусусиятларини тушуниш учун зарур бўлган илмий ва табиатни муҳофаза қилиш фаолиятини тўлиқ ҳисобга олган ва қўллаб-қувватлайдиган давлат сиёсатига асосланади ҳамда барча тирик мавжудотларга ҳурматни шакллантириш, экологик муаммоларни билиш ва уларни ҳал қилишда иштирок этиш имконини яратади.

2. Биология ўқитиш моҳиятига кўра инсонпарварлик тамойилига асосланган бўлса, биология таълими “инсонпарварлаштириш” жараёнидир, унинг шахсга йўналтирилганлиги, мазамунини бойитиш жараёни маълум бир мавзу майдонини инсонпарварлаштиришга айланиши мумкин. Аслида, бу жараён интеграциялашган, чунки у ўзаро алоқани, турли тушунчаларнинг

синтезини ва шунга кўра, билим, мафкуравий, мотивацион, ахлоқий соҳада умумий чиқиш йўли билан турли педагогик таъсирларни ўз ичига олади.

3. Ўқувчиларининг биология (зоология)ни ўрганишининг замонавий мазмуни унинг вариативлиги билан алоҳида ажралиб турмоқда. Жумладан, алтернатив муаллифлик дастурлари, сўнгра муаллифлик дарсликлари яратилмоқда. Мустақил Ўзбекистоннинг янги давлатчилигини шакллантириш шароитида таълимий материалларни тузишда янги ёндашувларни, ўқув материалларини яратиш тамойилларини излаш муҳим вазифага айланди. Биология (зоология) таълими соҳасида асосий ўзгаришлар ўқитишнинг ривожлантирувчи вазифаси ва дифференцияцияси, ўқув фани ривожланувчи ва гуманистик дунёқараш потенциалини амалга оширишнинг мақсадли йўналишдаги устуворлигига тааллуқлидир.

4. Мактабда замонавий биология таълимининг асосий хусусияти шундаки, унинг асосий мақсад ва вазифалари ўқувчи шахсини ривожлантириш, уларнинг табиат, илмий дунёқараш, умумбашарий маданият қисми сифатидаги дунё илмий тасаввурини ривожлантириш, барча мавжудотга нисбатан қадрият сифатида муносабатда бўлиш, генетик ва экологик саводхонликни ошириш асосида мустаҳкам ва онгли билимлар билан таъминлашга йўналтирилган. Ҳайвонларни табиат билан биргаликда ўрганиш зоология материаллари - ватанпарварлик, меҳнат ва ахлоқий, санитария-гигиеник, экологик ва эстетик материаллар асосида мактаб ўқувчиларини ҳар томонлама ривожлантириш учун кенг имкониятлар яратади.

5. Замонавий таълимдаги инновацион жараёнлар - замонавий дунёда юзага келган глобаллашув жараёнларини акс эттирадиган янги таълим парадигмасининг ривожланиши натижасидир. Инновациялар таълим жараёнини такомиллаштириш, педагогик фаолият сифатини ошириш, ўқувчилар фаолияти ва умуман, таълим сифатини оширишга йўналтирилган. Инновацион ўзгаришларнинг асосий хусусиятлари: инновацион таълим жараёнини тайёр билимлар ва фаолият намуналари орқали эмас, балки ўз

қобилиятларини ривожлантириш орқали амалга ошириш; ўқитиш параметрлари бўйича ўзгартирилиши: мақсадли йўналтирувчи, ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзаро алоқаси, таълим жараёнидаги ўрни; инновациялар таълим таркибий қисмларини ўзгартиришдан иборат: таълим мазмуни, мақсадлари, таркиби, шакллари, услублари, технологиялари ва таълим воситалари.

II БОБ. УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИНИНГ ЗООЛОГИЯ ДАРСЛАРИДА ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ ШАКЛ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН КОМПЛЕКС ФОЙДАЛАНИШ ИННОВАЦИОН МОДЕЛИ

2.1. Умумтаълим мактабларида таълим шакл ва технологияларидан зоология ўқитишда комплекс фойдаланиш

Замонавий жамиятда таълимни ислоҳ қилишнинг янги йўналишларини топишнинг долзарблиги ошди. Бугунги кун мактаби ҳозир ва келажакда ўқувчининг мойиллигини ва қобилиятларини максимал даражада ривожлантириш ва амалга ошириш учун энг яхши шароитларни яратиш, яъни “ўқувчига юзланиш” га интиляпти.

Ўқитувчиларнинг онги ва уларнинг амалий ишларида технологияларнинг яхлит кўриниши йўқ, уларнинг тасаввури технологик усулларнинг катта қисмини қамраб ололмайди. Алоҳида ўқитувчи ёки айрим ўқитувчилар томонидан технологиялар ўзлаштирилишига қарамасдан, ўқувчилар шахсини ривожлантириш ва натижаларга эришиш борасида улардан яхлит фойдаланиш имкониятлари таҳлил қилинмаган.

Умумий ўрта таълим муассасалари амалий фаолиятида бир қатор технологияларни ўхшашлик ва бир-бирини тўлдириш принципига асосланган ҳолда ягона комплексга бирлаштириш масаласи ўрганилмай ҳамда амалга оширилмай қолмоқда.

Шу муносабат билан биология ва зоологияни ўқитиш методларининг умумэтироф этилган ягона тизими мавжуд эмаслиги, олимлар томонидан методлар таснифини яратишда турли ғоялар ва ёндашувлардан фойдаланилганлиги эътиборга олинishi лозим.

Барча педагогик технологиялар амалиётда алоҳида ёки комплекс равишда қўлланилиши мумкин. Ушбу ғоя П.Н. Гапонюк [46; 57-60-б], Л.А.Корешкова [99; 216-б], Г.Б. Кунусбаева [105], Н.П. Крилова [102; 190-б], М.В. Мартинова [117] каби олимлар томонидан қўллаб-қувватланган ва

уларнинг *2* **комплекслилик** нафақат билимларнинг боғлиқлиги нуқтаи назаридан, балки **технологиялар**, методлар ва таълим шаклларининг ўзаро боғлиқлиги сифатида ҳам кўриб чиқиши мумкин. Педагогик фаолиятда интеграцияга амал қилиш, таълим жараёнида юқори натижаларга эришишга йўналтирилган турли услуб ва технологияларни уйғунлаштириш зарур.

О.Мавлянова, С.Нажжимов, М.Нишанбоеваларнинг "Зоология ўқитиш методикаси ва технологияси" (7-синф) кўлланмасида педагогик технологиялар муайян шароитларда ўқувчиларнинг шахсий фазилатларини тезкор шакллантириш ва идентификациялашни рағбатлантирадиган жараёнлардан иборат эканлиги таъкидланган. Яъни, педагогик технологиялар ўқув жараёнининг самарадорлигини ошириш учун ўқитувчи ва ўқувчиларнинг фаоллигини шакллантирадиган таълим усуллари, воситалари ва шаклларининг тизимли тўпламидир [113; 160-б].

Л.А.Корешкова томонидан олиб борилган тадқиқотда педагогик технологиялар мажмуидан фойдаланиш орқали педагогикада муҳим йўналишларни амалга ошириш йўналишлари ажратиб кўрсатилган:

-ўқувчиларнинг билими, кўникма, малакаларини, ўқув компетенцияларини эгаллаш даражасини баҳолаш, уларнинг билим олиш фаолиятини ривожлантириш;

-ўқувчининг билим, кўникма ва малакалари, ўқув компетенцияларини мустақил эгаллашга ундайдиган таъсир этиш воситаларидан фойдаланиш компетенциялари;

-педагогик технологиялар комплексини янги таълим парадигмасини амалга оширувчи тизим сифатида кўриб чиқиш [99; 216-б].

Мактабдаги табиий фанларни ўқитиш назарияси ва амалиёти бўйича илмий-педагогик манбалар таҳлили В.Латюшин, В.А.Шапкин. М. Дрофа [21; 302-б], А.А.Вахрушев, О.В.Бурский, А.С. Раутиан [40; 320-б], В.Вестхайде, Р.Ригер [44; 512-б], Т.М.Демина [57], Н. В. Погодина, В. Л. Вершинин [74], умумтаълим мактаблари шароитларига мослаштирилган илмий асосланган педагогик технологиялар мажмуидан фойдаланиш зарур, деган хулосага

келишга асосланади, чунки бу мажмуа катта имкониятларга эга - бу материал таркибини (шахсга йўналтирилган, мотивацион, антропологик) танлаб олишда турли ёндашувларни уйғунликда ишлатилиши мумкин; ўқувчилар ўқув фаолияти самарадорлигини ошириш, индивидуал қобилиятга мослаштириш, ўқув-билув фаолияти ташкиллаштиришга мос ўқувчининг тайёргарлик даражасини таъминлаш воситасида энг мақбул шарт-шароитларни яратиш кабилар.

Педагогик технологиялардан фойдаланишга комплекс ёндашув умумий ўрта таълимнинг мақсадларини амалга ошириш ва унинг сифатини кўтариш учун яхлит ўқув жараёнини ташкил этишни тизимлаштиришга имкон беради. Комплекс ёндашув замонавий инсонпарварлик шахсга йўналтирилган парадигмасига мос келади, бу эса анъанавий таълимдан кескин фарқ қилади. Шу билан бирга, ўқув жараёни янада юқори даражага кўтаради, чунки мураккаблик ўз салоҳиятини очиб, мавжуд қобилиятларни рўёбга чиқариш орқали шахсни ўзини-ўзи англаш учун қулай шарт-шароитларни яратишга ёрдам беради. Биз П.Н.Гапонюкнинг фикрига қўшиламыз, “педагогик технологиялар мажмуаси ҳар бир таълим олувчининг креативлик, ижодий тафаккур даражаларини таъминлашга ёрдам беради” [46;57-60-б].

Ўқитувчилар ўқув жараёнини ташкиллаштириш ва лойиҳалаштириш учун энг мақбул таълим усул ва технологияларини танлаш имкониятига эга.

Бугунги кунда кўплаб таълим технологиялари ишлаб чиқилган бўлиб, улар инновацияларни назарий умумлаштириш, таҳлил қилиш ва таснифлаш, оптимал танлаш имконини беради.

Таълим технологиясини ёки технологик комплексни танлаш педагогик фаолиятнинг энг муҳим ва энг қийин элементларидан биридир.

Комплекс инновацион тизим учун технологияларни танлаш параметрлар бўйича амалга оширилди:

- "Зоология" мактаби ўзига хос хусусиятларига мувофиқ-лиги (илмий асос, атрофдаги табиий ҳодисалар, экологик, ахлоқий ва соғлиқни сақлаш муаммолари билан боғлиқлиги);

-замонавий, шахсга йўналтирилган, тадқиқот, интерфаол, индивидуал ва ижодий ёндашувларнинг технология таркибидалиги;

-дарсларда ўқув туркумининг мураккаблиги-муаммолар, мотивацион усуллар, мавжудлик, вазифалар ва тавсияларнинг тафсилотлари, назорат параметрларининг мавжудлиги.

Биз ушбу ёндашувларга мос келадиган технологияларни танладик ва шартли равишда икки турга бўлинган - фаолият технологиялари (изланувчан ва ривожланувчи)- эвристик, муаммоли таълим, изланиш фаолияти, танқидий фикрлаш технологияси, МТК технологияси (мантикий таянч конспектлари) ва шахсга йўналтирилган - лойиҳавий, адаптив технология, турли даражадаги (дифференциал) таълим технологияси, парацентрик технология, ўқув ишларини қабул қилиш технологияси.

Бундай танловнинг муҳим омилларидан бири ушбу технологияларнинг босқичи, ўқув жараёнларини алгоритмлаш, турли даражадаги дифференциация, ўзгарувчанлик ва ёндашувларнинг ўзига хослигини таъминлайдиган вазифаларни гуруҳлаш ва шунинг учун ўқувчиларнинг таълим қобилиятлари, ақл-заковати ва ижодий қобилиятларини янада жадал ривожлантириш асосида ўхшашлиги эди.

Юқорида таъкидланганидек, технологияларнинг инновацион мажмуаси (комплекси) ва унга алоқадор таълим шакллари оптимал таълим натижаларига эришиш учун педагогик жараёни қайта қуриш тактикасини белгиловчи умумий назарий модель сифатида кўриб чиқилиши мумкин.

Шундай қилиб, технологик мажмуа ўқув жараёнининг муҳим таркибий қисми ҳисобланади. Ўқитувчининг турли хил таълим технологияларининг ўзига хос хусусиятларини билиши, уларни етарли даражада қўллаш, мавжуд омиллар ва шароитларга мос келадиган, ўрта мактабда таълим жараёнини сифатли ташкил этиш имконини беради.

Умумтаълим мактабларида “Зоология” дарсларида ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантиришнинг ташкилий-функционал моделини ишлаб чиқдик (2.1.1 - расм).

Ушбу моделдан келиб чиқиб, биз қуйида ташкилий-функционал моделни зоология дарсларида қўлланилишини келтириб ўтамиз.

Тўғарак машғулотида:

Зоологиядан тўғарак машғулотида эвристик таълим технологияларидан фойдаланиб ўқувчиларнинг интеллектуал компетенциясини шакллантириш амалга оширилади.

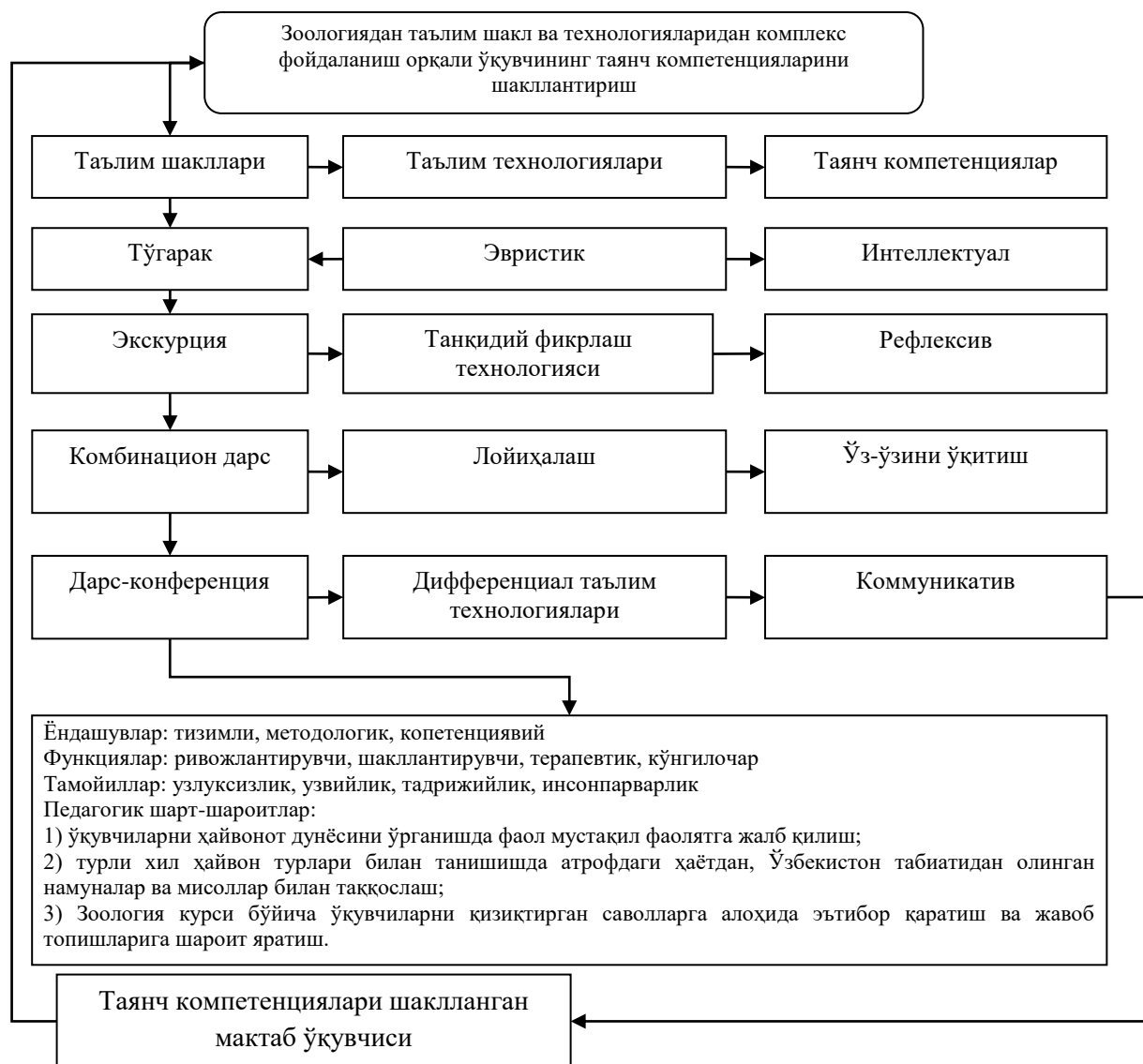
Тўғарак мавзуси: Қўшларнинг ички тузилиши ва сезги органи.

Тўғаракда фойдаланиладиган технология: эвристик таълим технологияси.

Эвристик педагогик технологиялар маҳсулдор характердаги фаолиятни ташкил этиш, ўқитишнинг муаммоли-ривожлантирувчи методлари тизимидан фойдаланиш, қарор қабул қилиш, ижодкорликни юзага чиқаришда мустақилликни талаб қилувчи янги фаолият турларини излашга қаратилган вазифалардан фойдаланишни назарда тутди. Бунда таълимнинг ташкилий шакллари сифатида: комбинацион дарс, дарс-конференция, ижодий иш, танлов ишлари ҳисобланади. Ўқитиш методлари сифатида: ижодий фикрлашни ривожлантирувчи методлари, муаммоларни ҳал қилишда ахборотни излаш вазифалари, мақсадларга эришиш йўллари мустақил излаш, янги, ноанъанавий вазиятларда билим ва кўникмаларни қўллаш бўйича вазифалар ҳисобланади.

Эвристик педагогик технологияларни қўллашда ўқувчилар касбий ва шахсий малакаларни шакллантирадilar, масалан: мувозанат, стрессга чидамлик, ўз-ўзини англаш мотивацияси, ижодкорлик, креативлик. Ушбу таълим усули кўпинча янги материални тушунтиришда қўлланилади.

Эвристик технология одатда алгоритмга мувофиқ қўлланилади. Тушунтириш ёки суҳбат давомида ўқувчиларга саволлар бериш – уларни материални тўғри тушунишга йўллаш – тушунчалар, концепциялар, қонунлар, хулосалар ва бошқаларни мустақил ўрганишни шакллантириш. Бироқ, ҳар қандай мавзунини ўрганишда яхлит самарали усул – “эвристик дарслар” ўтказиш янада маҳсулдор саналади.



2.1.1–расм. Мактаб ўқувчиларининг таянч компетенцияларини шакллантиришнинг ташкилий-функционал модели

Ўқитишнинг эвристик модели. “Эвристика” юнон тилидан таржима қилинганда “топиш”, “кашф қилиш” деган маънони англатади. Эвристик тизим таълимоти Сократ томонидан кенг қўлланилган. Олим махсус саволлар ва мулоҳаза юритиш орқали суҳбатдошга мустақил равишда муаммо ечимини топишга ёрдам беради. Бунда ҳақиқат фақат ўқувчигагина эмас, балки ўқитувчининг ўзига ҳам масалани ечишга ёрдам беради.

Умумий маънода эвристика - бу ижодкорлик фани, одамларнинг ижодий фаолияти, унинг мақсади сифат жиҳатидан янги натижаларга эришишдир. Эвристика кибернетика, психология, суд тиббиёти ва бошқа соҳаларда ҳам қўлланилади. Бизда тўгарак машғулотида мактаб

ўқувчиларини зоология дарсларида ижодий фаолиятини ривожлантиришда қўллаш мумкин.

Эвристик таълим - бу ўқувчи томонидан таълимнинг ўз шахсий мазмуни, мақсадлари ва тузилишини, шунингдек уни ташкил этиш, диагностика ва тушуниш жараёнини тайёрлашни ўрганишини мақсад қилиб олувчи таълим А.В. Хуторский [175; 256-б] ҳисобланади.

Эвристик таълим муаммоли таълимдан фарқ қилади. Муаммога асосланган таълимнинг мақсади – ўқувчиларнинг берилган фан материални ўқитувчи томонидан берилган вазифа – муаммоларнинг ечими орқали ўзлаштиришидир. Муаммога асосланган таълим методи ўқитувчи томонидан ўқувчиларни маълум масаланинг ечимига йўналтиришига асосланган. Таълимга бўлган эвристик ёндашув, муаммоли таълимнинг имкониятларини кенгайтиришга асосланган, чунки у ўқитувчи ва ўқувчини илгари кўзланган номаълум натижага эришишга йўналтиради.

Ўқитишнинг асосий натижалари уларга ташқи томондан узатилмайди, улар гўё ўқувчиларнинг индивидуал қобилиятларига мувофиқ ички томондан кўрсатилади.

Эвристик таълимнинг мақсади ўзгача бўлиб, таълим иштирокчилари – ўқувчиларнинг индивидуал имкониятларини юзага чиқариш, таълим йўналтирувчилари - ўқитувчиларининг эса таълим маҳсулотини яратишга қаратилган фаолиятидир.

Асосий фарқ – эвристик таълимда ўқув фаолиятини ўрганиш объекти бўлиб фақатгина муаммо ва масалар эмас, балки ўқувчиларнинг ўзлари, уларнинг индивидуал шахсий салоҳияти, креатив, когнитив, рефлексив ва бошқа амалий ва фаолият турлари саналади. Эвристик таълим нафақат ўқувчиларни, балки кўпинча илмни (ҳақиқатни) “билмаслик” вазиятидаги ўқув жараёнини ташкил қилаётган ўқитувчиларнинг ҳам касбий тайёргарлигини ривожланишига олиб келади.

Эвристик таълим ривожлантирувчи таълимидан ҳам фарқ қилади (В.В. Давидов, Л.В.Занков), чунки у сифат жиҳатидан янги вазифани белгилайди

ва ҳал этади, яъни: нафақат ўқувчининг, балки таълим ҳаракати троекторияси таркибига кирувчи унинг ривожланиш мақсадлари, технологиялари ва таълим мазмунини ривожлантиради.

Натижа - ижодкорлик, индивидуал қобилиятларни, мустақил фаолиятни юзага чиқаришдир.

Таълим жараёнида эвристик педагогик технологиядан самарали фойдаланиш ўқувчиларнинг интеллектуал таянч компетенцияларини шакллантиришга хизмат қилади.

Зоологиядан экскурцияда:

Зоологиядан экскурцияда танқидий фикрлаш технологиясидан фойдаланиб рефлексив таянч компетенцияси шакллантирилади. Экскурциялар одатда синфдан ташқари машғулот бўлиб, кўриқхоларда, хайвонот боғларида ёки чорва фермер хўжаликдларида ҳам ўтказилиши мумкин.

Танқидий фикрлаш технологияси – танқидий тафаккурни ўргатиш муаммоларни муҳокама қилиш, баҳолаш, аниқлаш ва ҳал қилишни ўргатадиган таълим технологиясидир.

Ушбу технологиядан муаммони ўрганишнинг бир тури сифатида қаралиши мумкин. Ушбу

Лойиҳанинг муаллифлари америкалик ўқитувчилар Дж.Стил, К.С.Мереди, Ч.Темпл, С.Уолтерлардир. Бу лойиҳа АҚШ таълим муассасаларида, Европанинг кўплаб мамлакатларида фаол жорий этилмоқда. Давлат таълим стандартларининг барча талабларига жавоб берадиган ва УТФ (универсал таълим фаолияти)ни шакллантиришга ёрдам берадиган таълим технология-ларидан бири сифатида танқидий тафаккурни ривожлантириш технологиясидир, унинг мақсади ўқувчиларни таълим жараёнига интерфаол киритиш орқали уларда танқидий фикрлашни ривожлантиришдир. Танқидий тафаккур - бу ўқувчининг интеллектуал фаолият турларидан бири бўлиб, у атрофдаги ахборот соҳасига ёндашувнинг юқори даражадаги ҳисси, тушунчаси, ўзига хослиги билан тавсифланади. Экскурция жараёнида

муаммоларни баҳолаш, аниқлаш ва ҳал қилиш каби фазилатларни шакллантиради. Бундан ташқари ўқувчиларнинг рефлексив таянч компетенциясини ривожланишини таъминлайди.

Зоологиядан комбинацион дарсда:

Зоологиядан комбинацион дарсда *лойиҳалаш технологиясини* қўллаш орқали ўқувчиларнинг ўз-ўзини ўқитиш таянч компетенциясини шакллантириш амалга оширилади. Зоологиядан комбинацион дарс маъруза, амалий, лаборатория, тўғарак каби таълим шаклларининг барчасини бирдек лойиҳалаш технологиясидан фойдаланиб олиб борилишидир.

Замонавий методика ва технологияларнинг турли йўналишлари орасида энг мақбул мақсадларга эриштирувчи метод -лойиҳалаш методи ҳисобланади. *Лойиҳалаш методи* – ўқувчиларни босқичма-босқич мураккаблашиб борадиган амалий масалаларни ишлаб чиқиш, режалаштириш ва амалга ошириш жараёнида билим, кўникма ва малакалар билан қуроллантирадиган таълим тизимидир.

Ўқувчилар кенг қўламдаги муаммоли масалалар: ижодий, ахборот, коммуникация бўйича лойиҳаларни амалга оширадилар. Мазкур технологиянинг қиммати ўқувчиларни ривожлантиришнинг асосий воситаси сифатида уларнинг мустақил лойиҳалаштириш фаолиятдан фойдаланиш саналади.

Лойиҳалаш методикаларининг самарадорлиги қуйидаги сабабларга асосланади:

-лойиҳалаш методикаси шахсга йўналтирилган бўлиб, бунда таълимни ривожланиш жиҳати касбий таълимда етакчилик қилади;

-лойиҳани амалга ошириш жараёнида таълим шахсининг ўзи томонидан мотивлашган бўлиб, бу ўз навбатида ишни бажариш жараёнида унга бўлган қизиқиш ва ишга берилишни кучайтиради;

-лойиҳалаш методикасида "ўқитувчи-ўқувчи" муносабатлари иерархияси (поғоналари, кетма-кетлиги) анъанавий таълим методларидан тубдан фарқ қилади.

Ўқувчиларнинг лойиҳани амалга оширишида рағбатлантириш даражаси юқори бўлиши асосий шартлардан бўлиб, бу методнинг юқори самарадорлигини белгилайди. Лойиҳалаш методидан фойдаланганда ўқувчиларда алоқага киришувчанлик, жамоада ишлаш, меҳнатсеварлик, масъулиятлилик, ўзига ишонч, ўрганиш, мослашувчан фикрлаш, жараён ривожини бошқариш, аналитик кўникмалар, тушунча, прогнозлаш, мотивация ҳамда ўз-ўзини ўқитиш таянч компетенцияси шакллантирилади.

Лойиҳалаш фаолияти технологиясининг моҳияти – ўқувчиларнинг муайян муаммоларга бўлган қизиқишини ошириш, ўқувчиларнинг ўзлаштириш қобилиятларини ривожлантириш, мустақил равишда ўз билимларини лойиҳалаштириш ва ахборот маконига йўналтириш имкониятини оширишдан иборат. Кўпинча, лойиҳалар мажмуавий характерга эга бўлиб, ўзида бир неча турларни акс эттиради.

Лойиҳалаш технологияси - ўқитувчи раҳбарлигида, ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзаро алоқаси асосидаги ўқувчиларнинг мақсадли, мустақил фаолияти. Ўқитувчи лойиҳа устида ишлаш жараёнида барча ўқувчиларнинг ижобий эмоционал кайфиятини уйғотади ва тенг ҳуқуқли ишончга асосланган шерикчилик мулоқотини ўрнатади. Ушбу технологиянинг моҳияти – маълум билимлар ҳажмига эга бўлишни ҳамда лойиҳалаш фаолияти воситасида олинган билимларни амалда қўллашни кўзда тутган болаларнинг муайян муаммоларга қизиқишини рағбатлантиришдир. Мазкур лойиҳа ўқувчиларнинг муайян вақт мобайнида индивидуал, жуфт, гуруҳда ишлашига мўлжалланган.

Агар ўқувчи маълумотни олишни, уни қайта ишлашни истаса, ўқитувчидан мумкин бўлган манбани кўрсатиши ёки ўзи маълумот манбаи бўлиши талаб этилади. Агар ўқувчи ўз амалиётида келажакда улардан фойдаланиш учун билим ва кўникмаларга эга бўлса, ўқитувчи ушбу жараённи мувофиқлаштиради, ўқувчини рағбатлантиради ва доимий қайта алоқани йўлга қўяди. Ўқувчи коммуникацион фаолият кўникмаларига эга

бўлишга ҳаракат қилади, ўқитувчи эса ўқувчиларга шахсий фикрини ўқирмаган ҳолда баҳс-мунозараларни таклиф этади.

Бунда ўқитувчининг роли ўзгаради – зоологиядан оддий билимлар ташувчиси эмас, билимларни эгаллаш жараёнида ҳақиқий ҳамкорликка ўтишга ёрдам берувчи ўқувчилар билан биргаликда иш олиб борадиган ҳақиқий ташкилотчи бўлиб қолади М. С. Султанова [155;86-87-б].

Зоологиядан Дарс-конференция:

Зоологиядан конференцион дарсда дифференциал таълим технологиясини қўллаш орқали ўқувчиларнинг коммуникатив таянч компетенциясини шакллантириш амалга оширилади. Зоологиядан конференцион дарс интернетда ижтимоий тармоқлар (telegram, instagram, facebook) дифференциал технологиясидан фойдаланиб олиб борилишидир.

Дифференциаллашган ўқув жараёни деганда ўқувчиларнинг маълум ўқув фанлари бўйича ўқув материалларини турли даражада («А», «Б», «С») эгаллашларига қаратилган таълим-тарбия жараёнини ташкил этиш тушунилади.

Дифференциал таълим технологияси - ўқитувчига заифларга ёрдам бериш, кучлиларга эътибор бериш имконини беради. Ушбу технология ёрдамида кучли ўзлаштирувчилар таълимда тез ва чуқур билим олишга эришадилар. Кучли ўқувчилар ўзларининг қобилиятларини такомиллаштирадилар, бўш ўзлаштирувчилар ўқиш муваффақиятини ҳис этиш ҳамда ўз қобилиятлари доирасида ўзини намойиш қилиш имконига эга бўладилар, таълимнинг рағбатлантириш даражаси ошади.

Бундай таълим технологиясини ташкил этиш натижаси – ҳар бир ўқувчининг индивидуал хусусиятларининг (қобилиятларининг) юзага чиқиши ва ривожланишидир.

Дифференцияцияланган таълим – турли қобилиятга эга ўқувчиларни бир гуруҳида ўқитиш технологияси бўлиб, натижада барча ўқувчиларнинг потенциал имкониятлари даражасида ўқув жараёнига жалб этилишини ҳамда

уларнинг коммуникатив таянч компетенциясини шаклланишини таъминлайди.

Бундан ташқари зоология дарсларида “Муаммоли таълим”, “Парацентрик (Жуфт марказли) технология ёки "ПЦТТ" (парацентрик таълим технологияси) Н.Н.Суртаева [156; 36-б] томонидан ишлаб чиқилган”, “Таянч мантиқий консепт (ТМК) ва Таянч мантиқий сигналлар (ТМС) технологияси”, “Таълим ишлари усулларининг шаклланиш технологияси” ва бошқа таълим технологияларидан фойдаланиш мумкин.

2.1.1-жадвалда кутилган натижалар, шакллар ва танланган технологияларнинг қўллаш босқичлари келтирилган.

2.1.1-жадвал

Зоологияни ўқитишнинг инновацион технологиялари комплекси

ФАОЛИЯТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ (тадқиқий ва ривожлантирувчи)			
ТЕХНООГИЯ	МАҚСАДИ, НАТИЖАСИ	ЎҚИТИШ БОСҚИЧЛАРИ	МАШҒУЛОТ ШАКЛЛАРИ
Эвристик модель	Ўқитувчининг ўзи, шунингдек, ўқувчи ва таркибида ривожланиш мақсадлари, технологиялари, таълим мазмунини мужас-самлаштирган таълим йўналиш-ини ривожлантириш. Шахсий фазилатлар - мулоҳазакорлик, стрессга чидамлик, ўз-ўзини қизиқтириш, ижодкорлик қобили-ятлари, креативлик	Янги материални баён этиш	Комбинациялашган дарс, янги материалларни баён этиш дарси, семинар-дарс, конференция-дарс, ижодий ёзма иш, конкурс иш
Муаммоли (муаммоли ривожлантирувчи)	Фикрлаш ва ижодий қобили-ятларни ривожлантириш, билимларни фаоллаштириш, изланиш кўникмаларини шакллантириш.	Янги материалларни ўзлаш тириш, билимларни чуқурлаштириш ва бойитиш	Семинар-дарс, эвристик дарс, лаборатория иш, ёзма иш, рефератлар
Тадқиқий изланиш фаолияти	Мустақил билимни бойитиш, интеллектуал қобилиятларни ривожлантириш, шахсий иқти-дорни юзага чиқариш	Янги материалга кириш, тасаввурни кенгайтириш,	Индивидуал маш-ғулотлар, жамоа-гуруҳ машғулотлари, семинарлар,

		дарсдан ташқари ишлар - назарий тадқиқотлар, лаборатория ва экспериментал	конференциялар, фаоллаштирувчи ўйинлар, лойиҳалар
МТК (мантиқий таянч конспектлар)	Мустақил, ижодий фикрловчи шахсни шакллантириш, мантиқий ва аналитик фикрлашни, хотира, индивидуал қобилиятларни, ўз-ўзини бошқариш кўникмаларини ривожлантириш.	Янги материални тақдим этиш босқичи. Мунозара воситасида ўқитиш	Анъанавий дарс, гуруҳда ишлаш дарси, ўқитувчи раҳбарлигидаги консультация дарси
ШАХСГА ЙўНАЛТИРИЛГАН ТЕХНОЛОГИЯЛАР			
Лойиҳалаш технологияси Муаммоли, тадқиқий, дифференциялашган таълим билан боғлиқ ҳолда	Мустақил фаолият – шахсни ривожлантирувчи восита сифатида, мулоқот ўрнатиш малакасини ривожлантириш, гуруҳда ишлаш, масъулият, ижрочилик, ўзлаштирувчанлик, ўзига ишончни шакллантириш, ахборот оламида йўналишни топиш, интеллектуал меҳнат маданиятини шакллантириш	Ўқув машғулотини кўя олиш, ўқув машғулотини янгилаш, моделлаштириш, амалий характердаги усулларни ишлаб чиқиш	Конференцияларга докладлар, рефератлар, мақолалар, деворий газеталар, даврий нашрлар, мультимедия тақдимотлари
Адаптив (мослаштирилган) технология	Ўз қарашларини асослаш, мантиқлаш ва таҳлил қилиш, кўникмасини ривожлантириш, тадқиқий-изланиш, ўзини назорат қилиш усулларини ишлаб чиқиш, ижодий имкониятларни кучайтириш	Баён этиш, мустаҳкамлаш, умумлаштириш босқичлари	Машқ ишлаш дарслари, мустақил ишлаш ва ўзаро баҳолаш дарслари
Табақалаштирилган (дифференциялашган) таълим	Индивидуал ишлаш бўйича табақалаштирилган машқлар бажариш, мустақиллик ва рефлексияни ривожлантириш	Баён этиш, мустаҳкамлаш, умумлаштириш бос-қичлари.	Гуруҳда ишлаш, индивидуал машқлар, тушунча ва концепциялар билан танишиш
Жуфтликда ишлаш (парацентрик)	Ўз фаолияти режалаштиришни ўзлаштириш, натижани	Баён этиш, мустаҳкамлаш, умум-	Умумлаштирувчи дарслар, семинар-дарслар, кўникма

технология	назорат қилишни ўзлаштириш, режа асосида мустақил ишлаш, ўз ўқув фаолиятини мустақил баҳолай олиш, ўз фаолияти муаммоларини аниқлаш ва уларнинг сабабларини бартараф этиш, ўзлаштириш мотивацияси ва ўзини намоёни этишни ошириш	лаштириш босқичлари.	-ларни автоматик малака даражасига етказиш, оғзаки журнал ва ижодий машқлар-ни тайёрлаш
Ўқув фаолияти усуллари шакллантириш технологияси	Ўқув машқларини ечиш воситасида билим олишни фаоллаштириш	Баён этиш, мустақам-лаш, умумлаш-тириш босқичлари.	Умумлаштирувчи дарслар, семинар-дарслар, кўникмаларни автоматик малака даражаси-га етказиш, оғзаки журнал ва ижодий машқларни тайёрлаш

Умумтаълим мактабларининг зоологиядан таълим жараёнида ўқувчиларни таянч компетенцияларини шакллантиришда тизимли, методологик, компетенциявий ёндашувлардан, ривожлантирувчи, шакллантирувчи, терапевтик, кўнгилочар функциялардан ҳамда узлуксизлик, узвийлик, тадрижийлик, инсонпарварлик тамойилларидан фойдаланилади. Бунда қуйидаги педагогик шарт-шароитлар таъминланиши лозим:

- 1) ўқувчи талабаларни ҳайвонот дунёсини ўрганишда фаол мустақил фаолиятга жалб қилиш;
- 2) турли хил ҳайвон турлари билан танишишда атрофдаги ҳаётдан, Ўзбекистон табиатидан олинган намуналар ва мисоллар билан таққослаш;
- 3) Зоология курси бўйича ўқувчиларни қизиқтирган саволларга алоҳида эътибор қаратиш.

2.2. Зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишни моделлаштириш

Педагогик таълим назарияси ва амалиёти ҳолатини таҳлил қилиш мактаб ўқувчиларида таянч компетенцияларни шакллантириш жараёнининг барқарорлигини таъминлаш фақат инновацион моделни қуриш ва амалга

ошириш орқали мумкинлигини исботлади. Мазкур параграфда таълим шакл ва технологияларидан фойдаланиб ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантиришнинг инновацион моделини ишлаб чиқиш бўйича фикр билдирилган.

Ушбу моделни ишлаб чиқиш учун илмий ёндашувларга таяниш зарур. Тадқиқотчи-педагоглар олий таълимни такомиллаштиришга нисбатан турлича ёндашувларни таклиф қиладилар (В.И.Андреев [14], В.П.Беспалько [20], В.Н.Худяков [176], Н.Л.Худякова [177] ва бошқалар). Уларнинг ҳар бири ўзининг ижобий томонларига эга бўлган илмий билишни ташкил қилишнинг муайян турини акс эттиради. Шу муносабат билан бир қатор тегишли методологик ёндашувларни танлаш муаммоси юзага келади. Педагогик муаммоларни тадқиқ этишга назарий методологик ёндашувларни таҳлил қилиш бизни таянч компетенцияларни шакллантириш жараёнини келгусида такомиллаштириш тизимли, компетентли, методологик ва фаолиятли ёндашувларнинг мажмуи нуқтаи назаридан энг маҳсулдор бўлишига ишонтирди. Уларга атрофлича тўхталиб ўтамиз.

Умумтаълим мактабларида таянч компетенцияларни шакллантириш мураккаб ташкил этилган объект эканлигини ҳисобга олиб, умумий таълимни бошқариш муаммолари бўйича ишларни таҳлил қилиш тизимли ёндашувни кўллаш мақсадга мувофиқлиги тўғрисида хулоса қилишга имкон берди. *Тизимли ёндашув* объектларни тизимлар сифатида кўриб чиқади ва унинг яхлитлиги, амал қилиш тамойиллари, ички алоқадорлигини очиб беришда объектдаги турли алоқалар турларига йўналтиради. Тизимли ёндашув объектлар компонентлари, уларни ташкил қилувчи компонентлар орасидаги ўзаро боғлиқлик, компонентлар функциялари, уларнинг муносабатларини очиб беришга имкон беради.

Ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантиришнинг тадқиқ қилинаётган муаммосига тизимли ёндашувни жамият ривожланиши даражасига мувофиқ равишда мақсад ва вазифаларни, шахс эҳтиёжлари ва таълим воситалари, мазкур соҳада компетенцияларни шакллантириш бўйича

кўйилган мақсадларга эришиш учун педагогик воситаларни танлаш, таянч компетенцияларни шакллантириш соҳасида ўқитувчининг касбий маҳорати мақсад ва вазифалари ҳамда даражасига мос равишда таълим воситаларини танлаш, ва ниҳоят, мактаб ўқувчиларида таянч компетенцияларни шакллантиришнинг самарали моделини таъминлаш каби жиҳатларни аниқлаб олишни ўз ичига олган билишни ташкил қилишнинг сифат нуқтаи назаридан янада юқори даражасини назарда тутати.

Тадқиқотда тизимли ёндашувни амалга ошириш педагогик ўзига хосликни ҳисобга олган ҳолда “тизим” тушунчасига киритилишини тақозо қилади. Мазкур йўналишда В.П.Беспалько [20], Н.В.Кузьмина [101], Г.Н.Сериков [148], В.А.Сластенин [150], В.Н.Худяков [176], Е.В.Яковлев [188] ва бошқалар тадқиқот олиб борганлар. Тизимли ёндашувни амалга оширишда биз тизим остида ўзаро алоқадорлик ва ўзаро таъсирда бўлган ўзаро шартланган компонентларнинг яхлит мажмуасини тушунаемиз.

Бизнинг тадқиқотимиз доирасида умумий ўрта таълим самарадорлигини оширишнинг янги усуллари ва воситаларини топиш зарур. Ўқувчиларда таянч компетенцияларни шакллантириш жараёни очиқ, бошқариладиган тизим ҳисобланади. Шу боис муҳим жиҳатлардан бири талабаларнинг табиатни билишга оид фаолиятини бошқаришнинг тизимини яратиш бўлиб, уни остида таълимнинг мақсадига эришишни таъминловчи зоологияни ўқитиш жараёнини ташкил қилиш воситаси тушунилади. Ўзини ўзи бошқариш тизимлар ҳолатига баҳо бериш, бошқарув мақсадини аниқлаб олиш, унга босқичма босқич эришиш йўллариини излаб топиш, уни амалга оширишнинг мазмуни ва воситаларини аниқлаб олиш, мақсадларни амалда рўёбга чиқариш ва таҳлил қилиш, бошқарув натижаларини тўғрилаб олиш ва натижаларига баҳо бериш билан боғлиқ. Маълумки, тизимли ёндашувнинг қуроли тизимли таҳлил бўлиб, у мураккаб объектларни ўрганишнинг усул ва воситалари мажмуини ўз ичига олади.

Тизимли таҳлил усул ва воситаларидан фойдаланган ҳолда зоологияни билишга оид жараёнини моделлаштириш қуйидагиларни назарда тутати:

тизимни ажратиб кўрсатиш; унинг компонентларини белгилаш (тизимларга бўлиш ва поғонама поғона иерархияни аниқлаб олиш); моделнинг кириш ва чиқиш таъсирларини тавсифловчи мазмунли моҳиятини аниқлаш ва танлаб олиш; бошқариш ва ҳолат ўлчамларидаги чекловларни ҳисобга олиш; ҳолат ва бошқарув ўлчамлари орасида ўзаро боғлиқлик турини аниқлаб олиш [173].

Таянч компетенцияларни шакллантириш жараёнини бошқариш компонентини ишлаб чиқишни тизимли ёндашувнинг вазифаси деб ҳисоблаймиз. Мазкур жиҳатни тизимли хусусиятларни билиш нуктаи назаридан таҳлил қиламиз: яхлитлик (ўзаро бир бирини тўлдирувчи компонентлардан иборат birlik – фундаментал фанлар цикли), компонентларнинг ўзаро боғлиқлиги (компонентларнинг тартибга солинган алоқалари - касбий компетентликни шакллантириш жараёни моделининг натижалари), натижакорлик (компонентлар орасида ўзаро алмашилишни таъминловчи каналлар –ахборотли), интегративлик (бир бутунга хос бўлган, бироқ алоҳида олганда мазкур яхлитликнинг битта ҳам алоҳида компонентига тегишли бўлмаган сифатларга эга бўлиш). Ўқувчиларнинг зоологияни билишга оид жараёнини тизим сифатида тасаввур қилиш ва уни тадқиқ этиш мақсадида тизимли таҳлил аппаратини жалб қилиш мумкин. Таянч компетенцияларни шакллантиришнинг инновацион моделини куриш асоси сифатида қуйидагиларни олиш мумкин: Умумтаълим мактабларида зоологиядан билимларни ривожлантириш орқали таянч компетенцияларни шакллантириш жараёни босқичма босқич амалга оширилади, яъни дискретлик хусусиятига эга бўлади; ҳар бир босқич босқичларни ўз ичига олган бўлиб, улар психологик-педагогик, методологик, фаолиятий; мазкур босқичларни бошқариш тизимлари орқали амалга оширилади.

Тадқиқотимиз мазмунидаги *компетентли ёндашувда* таълим жараёнини натижа олишга йўналтириш акс этган: зоологиядан билим, кўникма ва ижодий қобилиятларни эгаллаш. Педагогик адабиётларда компетентли ёндашув В.И.Байденко [16], М.Е.Дуранов [66], И.А.Зимняя [71],

В.Сериков [147] нинг ишларида методологик ва назарий жиҳатдан кўриб чиқилади, шунингдек амалий методологик жиҳатдан ўқувчининг тайёргарлик даражасига қўйилган талаблар бўлимида ДТСнинг натижавий-мақсадли асосини белгилашда ифодаланади.

Компетентли ёндашувни В.В.Сериков билим олиш шароитларини кузатиш, таълим маҳсулотини яратиш билан боғлайди [147]. Мазкур ёндашувда муаллифлар қуйидаги компонентларни ажратиб кўрсатадилар: зоология ва фаолиятнинг ўзига хос хусусиятлари; тушунчага оид билимлар; фаолиятнинг апробация қилинган усуллари тўплами; маълум қийинчиликлар бўлганида билишга оид ва бошқа турдаги фаолиятни бажариш тажрибаси; рефлексив фаолият [94].

Қадриятлар тоифаси умумилмий тушунчалар қаторига кирган бўлиб, унинг методологик аҳамияти педагогика учун катта аҳамиятга эга. Қадриятлар муаммоси бўйича мамлакат педагогик тадқиқотлари орасида В.И.Андреев [14], И.Ф.Исаева [82], Н.Л.Худякова [177]ларнинг тадқиқотлари энг катта қизиқиш уйғотади.

В.И.Андреев [14] қадрият тушунчасини ижтимоий-шартланган устунликка мувофиқ тарзда сифат эталони ва керак бўлган нарсанинг идеали бўлиб хизмат қиладиган хусусиятлар, объектлар, ҳодисалар, шунингдек назария ва ғояларни белгилаш учун қўлланилади.

Умумий ўрта қадриятларни ўқувчиларнинг фаолиятини тайёргарлиги билан боғлайдилар. Ушбу ҳолатда қадриятларга қуйидагиларни киритиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади: идеал шахснинг таълим олиш мақсади сифатида; таълимнинг мазмунли томонини ташкил қилувчи билим ва кўникмалар; умумий таълим натижаларини акс эттирувчи шахсий сифатлар; ўқувчининг моҳиятли хусусиятини таркиб топтирувчи қарашлар, эътиқод, тамойиллар тизими.

Шахсга йўналтирилган ёндашув педагогик жараённинг иккита томони ўзаро алоқадорлиги: педагог ва ўқувчи фаолияти билан боғлиқ. У

ўқувчиларни зоологиядан билишга оид фаолиятда, билишга оид ва бошқа кадриятларга уларнинг тайёргарлигини ҳисобга олган ҳолда йўналтиради. Таълим олишда шахсга йўналтирилган ёндашув ўқувчиларнинг зоологиядан билимларини ривожлантиришга қаратилган.

В.В.Давидов *фаолиятли ёндашувни* шахснинг ҳаракатларга тайёрлиги билан боғлайди, зеро улар шахсни фаол равишда фаолиятга киришишга ундайди [55]. Ҳар қандай фаолият муайян мақсадлар, ўзининг предметли мазмуни, ташкил этилиш шакли, мувофиқлаштириш ва назорат қилиш усуллари билан ажралиб туради. Мазкур ёндашувда диққат-эътибор нафақат шахснинг фаолиятида, балки ижтимоий кадриятларда ҳам мужассамлашади. Мазкур ёндашув доирасида инсон фаолияти жараёнида яратилган ва ўзгартирилган ҳамма нарса кадрият сифатида тан олинади [55]. Б.С.Герушинский [46] фаолиятни қандайдир алоҳида соҳада воқеликни ижодий идрок этиш, тушуниш ва ўзгартириш сифатида талқин этади.

Педагогик жараён бу – ўқитувчи ва ўқувчиларнинг билим, кўникмаларини, бошқа томонидан онгли ва доимий ўзлаштиришига, уларни амалда қўллаш қобилиятини шакллантиришга қаратилган мақсадга мувофиқ, мазмунли ва ташкилий жиҳатдан шаклланган ўзаро алоқасидир [69]. Кўпгина олимлар (В.И.Загвязинский [68], В.С.Лазарев [107], М.М.Поташник [136], В.Н.Худяков [176], Е.В.Яковлев [188] ва бошқалар) ўз тадқиқотларини педагогик жараёнларни моделлаштиришга бағишладилар. Бунинг сабаби шундаки: модел визуал характерга эга - унинг элементлари тузилиши, функциялари ва боғлиқлиги таъкид-ланган; модел ҳақиқатга тақлид қилади, бу педагогик жараённинг нусхаси; модел жараён пайдо бўлишидан олдин уни ўрганиш, фаолият натижаларини башорат қилиш имконини беради [185].

Илмий адабиётларда "модел" тушунчасининг кўплаб таърифлари мавжуд. Б.Н.Герасимов [47]га кўра, тор маънода модел - бу тадқиқот объектининг уни пайқашга қодир бўлган, бу ҳақда янги маълумотлар берадиган ақлий тасвирдир. В.А.Штофф [183] моделга кўра, турли хил

Ўхшашлик даражаларида асл нусхани кўпайтирадиган ва уни билиш жараёнида ўрнини босадиган схемани тушунади. М.Е.Дуранов [66] моделни мавҳумлаштириш, натижаларга кириб бориш, жараёнлар моҳияти, тузилиши ва элементларро алоқаларни аниқлаштириш воситаси сифатида тақдим этади.

Биобарин, фандаги модел назарий схема, визуал тасвир, жараён, ходисанинг аналоги сифатида қаралади.

Моделни танлашда қуйидагиларга таяниш керак: модел ҳеч қачон ҳақиқий объект билан бир хил бўлмаслиги; моделни тузишда ҳақиқатнинг аллақачон маълум бўлган баъзи жиҳатлари одатда ҳисобга олинмайди; моделни қуришда ва ундан фойдаланишда хулосалар ҳар доим ўхшашлик билан, ҳақиқий объектдан идеалга ва орқага йўл сифатида ишлатилади; моделни қуришда, мумкин бўлган дунёда идеал объектларнинг мавжудлиги ҳар доим руҳан "такрорланади" [65].

Моделлаштиришга оид илмий ёндашувларни таҳлил қилиш жараёнида [95, 125, 151], биз моделнинг педагогик тадқиқотларда аҳамияти шундан иборатки, у моделнинг ўзаро боғлиқ ва репродуктив элементларининг ажралмас мажмуасини акс эттиради; элементлар ва модел томонидан бажариладиган функциялар; педагогик моделни амалга ошириш шартларидир.

Илмий ва педагогик адабиётларни таҳлил қилиш [95, 125, 151, 153, 186] шуни кўрсатадики, моделлаштириш қуйидаги функцияларни бажаради: жараённинг моҳиятини очиб бериш билан боғлиқ бўлган билим; тадқиқот, гипотезани қуриш, тадқиқотларни ташкил этиш билан боғлиқ; назарий, акс эттирувчи тизим алоқалари; педагогик жараённи амалга ошириш омиллари ва шартларини акс эттирувчи технологик; педагогик жараённи бошқариш асосларини белгиловчи норматив.

Бизнинг моделimiz шаклланиши ва амалга оширилишига таъсир қилувчи ташқи омилларга қуйидагиларни киритдик: ўқитувчилар ва ўқувчилар ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг мезонлари бўлиб хизмат

киладиган умумий таълим ДТС; ўқувчиларнинг билим даражасига жамият талаблари.

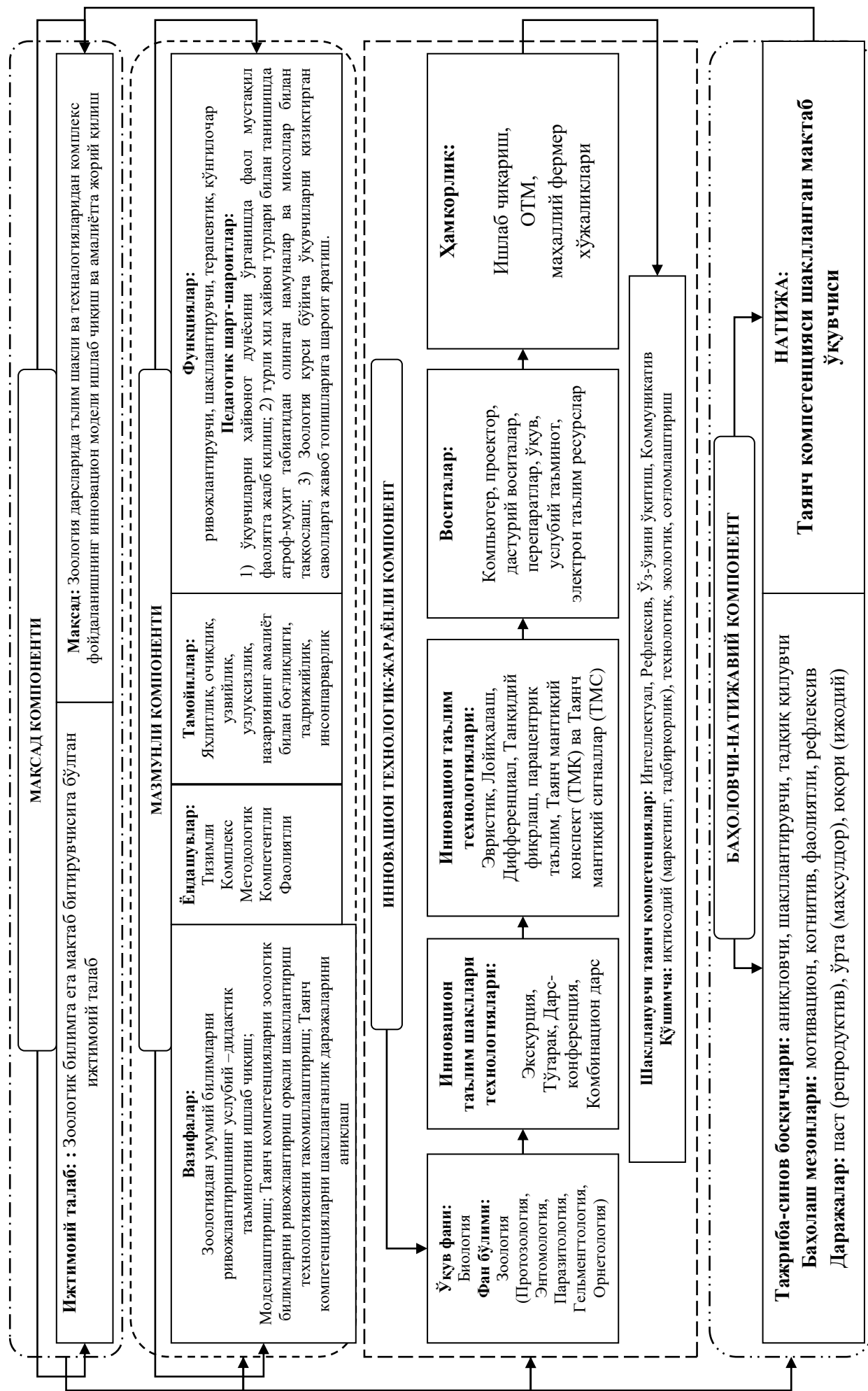
Таянч компетенцияларни ўқувчиларнинг зоологиядан билимларни ривожлантириш орқали шакллантириш моделини ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказишни оптималлаштириш мақсадида биз ушбу моделни тузиш ва синовдан ўтказиш алгоритмини таклиф қилдик (2.2.1-расм).

Унда бундай моделни ишлаб чиқишга ва унга бевосита таъсир кўрсатишга сабаб бўлган омиллар (ДТС талаблари ва жамиятнинг зоологиядан умумий билимларга эга бўлган ўқувчиларга бўлган эҳтиёжлари), шунингдек моделни яратишнинг асосий босқичлари (зоологиянинг услубий мазмунини ишлаб чиқиш ва таянч компетенцияни шакллантириш жараёнини услубий кўллаб-қувватлаш) кўрсатилган. Тажриба-синов тадқиқотини ўтказиш шароитида бизнинг таклиф қилинган кетма-кетлик диаграммаси моделни услубий кўллаб-қувватлаш ва тажриба-синов тадқиқотлари натижалари ўртасидаги муносабатни акс эттиради; шунингдек, ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантириш жараёнининг йўналишлари; тажриба-синов ишларини ўтказиш тартиби.

Тизимли, компетентли, шахсга йўналтирилган, фаолиятли ёндашув асосида ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини зоологиядан билимларини ривожлантириш орқали шакллантиришнинг инновацион модели ишлаб чиқилган бўлиб, уни умумий таълим доирасидаги тагтизим сифатида кўриб чиқиш мумкин.

Моделга таъриф бериш учун унинг умумий компонентларини тасаввур қиламиз:

- 1) Мақсадли компонент–ўқувчиларнинг умумий тайёргарлигининг мақсад ва вазифаларини аниқлаб олиш;
- 2) Методологик компонент – ёндашувлар, тамойиллар;
- 3) мазмунли компонент–зоологиядан умумий тайёргарликнинг мазмуни (зоологиядан меъёрий хужжатлар, услубий кузатиш);



2.2.2-расм. Зоология дарсларида таълим шакли ва технологияларидан комплекс фойдаланиб мактаб ўқувчиларининг таянч компетенцияларини шакллантиришнинг инновацион модели

1) технологик компонент – таянч компетенцияларнинг шаклланиш босқичлари, усуллари, воситалари.

2) Баҳолаш-натижавий компонент – натижавий компонент – мезонлари ва босқичлари.

Моделнинг ҳар бир компоненти мазмунини кўриб чиқамиз.

Мақсадли компонент моделимизнинг мақсадини белгилаб беради, бу – таълим шакл ва технологияларидан фойдаланиб мактаб ўқувчиларининг таянч компетенцияларини зоологиядан билимларини ривожлантириш орқали шакллантириш. Мақсад агар у ўқувчиларнинг шахсий қадриятига айланганида этишган ҳисобланади. Мазкур компонент ўқувчиларда умумий нуқтаи назар, ўз фаолиятига қадриятли ёндашув, таянч компетенцияларни шакллантиришга йўналганликни таъминлайди.

Мақсадни аниқлаштириш – фаолиятни бажаришни йўналтирувчи ва тартибга солувчи мотивацияли жараённинг таркибий қисмидир. Мақсад деганда, кутилаётган натижани тушуниш қабул қилинган. Мақсад моделни куришнинг асосий омили ҳисобланади, чунки моделнинг барча компонентлари унга бўйсунган бўлади (В.П. Беспалько [20], М.Е. Дуранов [66], В.С.Ильин [81], Н.В.Кузьмина [101] ва бошқалар). Моделимизнинг мақсади – умумтаълим мактабларида зоологиядан таълим шакл ва технологияларидан фойдаланиб ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантиришдан иборат.

Методологик компонентлар қуйидагилар ўз ичига олади: (тизимли, компетентли, шахсга йўналтирилган, фаолиятли) ёндашувлар; Умумтаълим мактабларида таянч компетенцияларни шакллантириш функциялари ва тамойиллари.

Мактаб ўқувчиларининг зоологиядан умумий билимларини ривожлантириш орқали таянч компетенцияларини шакллантириш жараёни функциялари: назарий-билишга оид, мотивация ва мақсадни аниқлашни

амалга ошириш, умумилмий билимларни олиш ва уларни идрок қилиш имконини беради; шахсга оид фаолиятли билимлар ва кўникмалар тизимини шакллантириш имконини беради; касбга йўналтирилган, умумий фаолиятни амалга ошириш, ижодий бошланмаларни рўёбга чиқаришга йўл очади.

Мазмунли компонент қуйидагиларни ўз ичига олади: зоологиядан умумий билимларни ривожлантириш жараёнини услубий кузатиш (амалий-касбий топшириқлар мажмуи, зоология бўйича ўқув-услубий мажмуалар, ўқув-услубий қўлланмалар. Ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини зоологиядан таълим шакл ва технологияларидан фойдаланиб умумий билим-ларини ривожлантириш орқали шакллантиришда модел мазмунан-моҳиятан катта аҳамиятга эга. Юқорида айтиб ўтилганидек, ўқувчиларда таянч компетенцияларни шакллантиришнинг инновацион моделини ишлаб чиқишда зоологиянинг мазмун-моҳиятини аниқлаш муаммоси билан дуч келдик.

2.2.2-жадвал

Ўқувчиларда таянч компетенцияларни шакллантириш жараёни вазифаларини тавсифлаш

Вазифа	Моҳият	Амалга ошириш субъектлари
Назарий билишга оид	Ўқувчи томонидан зоологиянинг аҳамиятини тушунишга эришиш, уларни англаш ва идрок этишга иродавий уринишлар қилиш.	Ўқитувчи – ўқувчи Ўқитувчи -
Шахсий фаолиятга оид	Ўқувчи томонидан қўшимча зарур назарий билимларни мустақил равишда излаб топиш ва мустаҳкамлашни назарда тутади.	Ўқитувчи - ўқувчи
Амалиётга йўналтирилган	Ностандарт вазиятда муаммоли вазифаларни ечишнинг оптимал усулларини мустақил равишда танлаш, ўзига ўзи баҳо бериш қобилияти.	Ўқитувчи - ўқувчи

Технологик компонент таянч компетенцияларни шаклланиш босқичлари, шакллари, усуллари ва воситаларини ўз ичига олади.

Ўқувчиларнинг таянч компетенциялари шаклланиш босқичлари куйидагилардан иборат: мотивацияли (муаммоларга кириши); фаол фаолиятли (зоологиядан умумий билимларни мустаҳкамлаш, кўникмаларни шакллантириш); рефлексив (зоологиядан билимларга қадриятли муносабат ва таянч компетенцияларни баҳолаш бўйича кўникмаларни шакллантириш) (2.2.3-жадвал).

2.2.3-жадвал

Ўқувчиларда таянч компетенцияларни шакллантиришнинг босқичлари

Босқич	Таълим шакллари, усуллари ва воситалари	Таянч компетенциянинг шаклланган	Ўқувчи томонидан олинган билим, кўникма ва қобилиятлар
Мотивацияли	билишга оид экскурсия, танлов вазияти, муаммоли семинар, баҳс-мунозара, суҳбатлар, маъруза ва бошқ.	Шахснинг фундаментал хусусиятлари	Таълим мақсадларини аниқлаштириш, ўқувчи фаолиятида зоология зарурлигини тушуниш; Зоологик умумий билимларни эгаллаш.
Когнитив-рефлексивли	машқлар, тестлар, топшириқ в.ҳ.	Асосий компетенциялар	Зоологиядан умумий билимларни мустаҳкамлаш; Олинган ахборотни таҳлил қилиш ва синтез (умумлаштириш) қилиш.
фаол-фаолиятли	Ишчанлик ўйинлари, конференциялари, диспутлар, мустақил ишлар ва ҳоказо	Амалий компетенциялар	Тизимлаштириш ва зоологик билим ва кўникмаларни ижодий қўллаш қобилияти; зоологик билимлар шаклланганлиги баҳолаш, ижодий ишларни ақс этиши.

Таълим шакли: тўғарак, экскурсия, Дарс-конференция, комбинацион дарс.

Таълим технологиялари: эвристик, лойихалан, танқидий фикрлаш, дифференциал таълим технологиялари ва бошқалар.

Таълим воситалари: ахборот (видеофильмлар, электрон ташувчилар, On-Line тартибда маърузалар), таълим берувчи (электрон ўқув қўлланма, ўқув услубий мажмуа, махсус курслар дастури, таълим сайтлари), диагностик (тестлар, топшириқ карточкалар, мустақил иш учун ишчи дафтарлар).

Шундай қилиб, технологик компонент кўрсатилган моделда қўйилган вазибаларга эришиш усули бўлиб хизмат қилади ва умуман уларни бажарилишини таъминлашнинг усул ва воситалари мажмуасини ўз ичига олади.

Натижалли баҳолаш компоненти ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини зоологиядан умумий билимларини ривожлантириш орқали шаклланганлик даражасини аниқлаш ва камчиликларни бартараф этиш имкониятининг мавжудлиги билан белгиланади. Ўқувчилар фаолияти натижаларини баҳолаш, ўлчов усуллари ўқувчиларга зоология ўрганишни бошлашдан аввал маълум қилинади. Ушбу компонент диагностика (зоологик умумий билим, кўникма даражасини текшириш; ўқувчиларнинг машғулотлар пайтида юзага келадиган қийинчиликларни аниқлаш) ва тузатишга (этишмаётган зоологик умумий билим ва кўникмаларни тиклаш ва аниқлаштириш) имкон беради.

Зоологиядан умумий билим ва кўникмаларни баҳолаш бутун ўқув жараёнида амалга оширилади, шунингдек, зоологиядан ҳар чорак охирида якуний текширув ўтказилади. Биз қуйидаги баҳолаш усулларидадан фойдаланамиз: терминологик диктант, тест синовлари, блиц-сўровлар ва бошқалар. Баҳолаш анъанавий тарзда (қоникарсиз, қоникарли, яхши, аъло) амалга оширилади. Олинган ҳисоб-китобларни таҳлил қилгандан сўнг, зоологиядан умумий билимлар, ўқувчи билимидаги бўшлиқларни бартараф этиш бўйича тузатув чоралари кўрилади, қайта баҳолаш ва бошқалар.

Шундай қилиб, баҳолаш компонент ўқувчиларнинг зоологиядан умумий билимларини ривожлантириш натижасида уларнинг таянч компетенцияларини шаклланганлик даражасини аниқлашга имкон беради.

Мақтаб ўқувчиларининг таянч компетенцияларини зоологиядан умумий билимларини ривожлантириш орқали шакллантиришнинг инновацион модели ўқувчиларнинг таълимий қадриятларига асосланади ва ажралмас педагогик жараёни акс эттиради. Ушбу модел ўз олдида қўйилган вазифаларни бажаришга қаратилган ўзаро боғлиқ компонентлардан иборат.

Модел компонентларнинг тўлиқлиги ва ўзаро боғлиқлиги бўйича ўрганилаётган жараёни ажралмас ҳолда акс эттиради: мақсадли (таянч компетенцияларни зоологиядан умумий билимларни ривожлантириш орқали шакллантириш учун), услубий (таянч компетенцияларни шакллантириш жараёнида ёндашувлар, тамойиллардан фойдаланиш, шунингдек унинг хусусиятлари), мазмунли (зоологиядан меъерий ҳужжатлар, услубий қўллаб-қувватлаш), технологик-жараёнли (электрон ва масофавий таълим технологиялари, ўқитиш усуллари ва воситалари, шаклланиш босқичларини белгилаб бериш), баҳоловчи-натижавий (таянч компетенцияларни шакллантириш мезонлари ва даражаларини аниқлаш).

Бундан ташқари, биз ишлаб чиққан инновацион модел яхлитлик (унинг барча компонентларининг ўзаро боғлиқлиги ва ўзаро таъсири, мақсадлари, мазмуни, ташкилий шакллари ва усуллариининг бирлашиши), бошқарувчанлиги (ташқи таъсирларга сезгирлиги), ўзгарувчанлиги (ўқувчининг билимларини тўлдириш қобилияти, уни мақсадга мувофиқ равишда кенгайтириш ва чуқурлаштириш), фаолиятли (жамиятнинг талаблари ва эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда ўқувчиларда зоологик умумий билимларини ривожлантириш).

Инновацион моделнинг интегративлиги унинг барча компонентларининг ўзаро боғлиқлиги ва ўзаро таъсирида, таянч компетенцияларни шакллантиришнинг мақсадлари, мазмуни, ташкилий шакллари ва усулларини бирлаштиришда намоён бўлади.

Шундай қилиб, танланган ёндашувлар ва тамойилларга мувофиқ, ўқувчиларда таянч компетенцияларни зоологиядан умумий билимларни ривожлантириш орқали шакллантиришнинг инновацион модели асосида биз мақсадли, мазмунли, технологик-жараёнли ва баҳоловчи-натижавий компонентларни ўз ичига олган инновацион моделини тушунамиз.

2.3. Ишлаб чиқариш, умумтаълим мактаблари, ОТМ ҳамкорлигида умумтаълим ва касб-ҳунар мактаблари ўқувчиларининг таянч компетенцияларини шакллантириш технологияси

Таълим тизими мазмунини ривожлантириш, ўқитишнинг инновацион технологиялари ҳамда сифат ва самарадорлигини ошириш борасида олиб борилаётган ислохотлар таълим-тарбияни инсонпарварлаштириш, биологияни ўқитишда шахсга йўналтирилган ёндашувлардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтди. 2019 йилнинг 29 апрель куни Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев “Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизимини 2030-йилгача ривожлантириш концепсияси”да “Таълим ва ўқитиш сифатини баҳолашнинг ҳалқаро стандартларини жорий қилиш асосида олий таълим муассасалари фаолиятининг сифати ҳамда самарадорлигини ошириш, илмий тадқиқот ва инновацион фаолиятни рағбатлантириш, илмий ва инновацион ютуқларни амалиётга жорий қилишнинг самарали механизмларини яратиш” муҳим вазифа сифатида белгиланган.

Умумтаълим ва касб-ҳунар мактабларида ёшларни тарбиялаш ва уларнинг бандлигини таъминлашда мактабдан ташқари таълимнинг

замонавий усуллари ва йўналишларини жорий этишда, зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишда ҳамкорликларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлади.

Ўқитиш методикасини такомиллаштириш, таълим-тарбия жараёнига индивидуаллаштириш тамойилларини босқичма-босқич тадбиқ этишда ҳам умумтаълим мактабларининг зоологиядан таълим жараёнида ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантиришда ҳамкорликни йўлга қўйиш муҳим аҳамиятга эга.

Буларни ҳисобга олган ҳолда, биз мазкур тадқиқотимизда ҳамкорликда ўқитишни амалга оширишни таклиф этамиз. Бунда биз умумтаълим ва касб-ҳунар мактаблари билан ишлаб чиқариш, ОТМ, маҳаллий фермер хўжаликларидан ташкил топган кластерли муҳит деб қараймиз. Кластернинг ҳар бири учун алоҳида ўз тадқиқотимизни тушунтириб ўтаемиз:

Биринчидан, Олий таълим муассасалари шаҳар ва қишлоқ жойлардаги умумий ўрта таълим ва касб-ҳунар мактаблари билан ҳамкорликни йўлга қўйиб, профессор ўқитувчилар умумий ўрта таълим ва касб-ҳунар мактабларида *тўғарак дарсларини* ташкил этиш орқали зоология дарсларида таълим шакли ва технологияларини комплекс қўллаган ҳолда амалий кўргазмалардан фойдаланиш орқали ўқувчиларда соғломлаштириш, коммуникатив таянч компетенциялар, касбга йўналтириш ва касбга тайёрлаш муҳим амалий аҳамият касб этади.

Иккинчидан: Ўқитиш методикасини такомиллаштириш, таълим-тарбия жараёнига индивидуаллаштириш тамойилларини босқичма-босқич тадбиқ этиш мақсадида умумтаълим ва касб-ҳунар мактаблари кўриқхоналар ва хайвонот боғлари билан ўзаро ҳамкорликни йўлга қўйиш орқали *экскурсиялар* ташкиллаштириш асосида кичик мутахасисликка

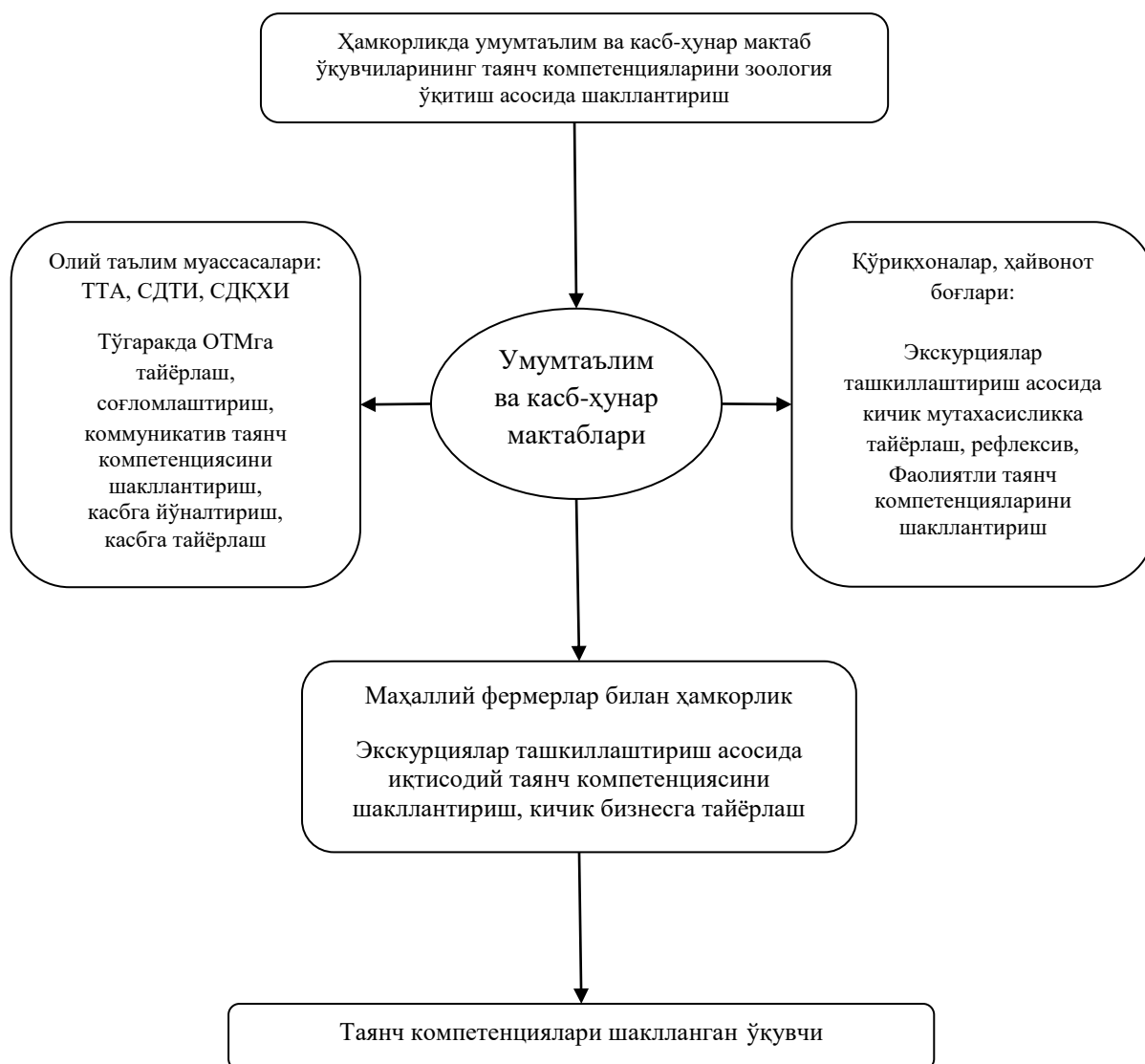
тайёрлаш, рефлексив, фаолиятли таянч компетенцияларини шакллантириш имконини беради.

Учинчидан: Умумтаълим ва касб-хунар мактабларида ёшларни тарбиялаш ва уларнинг бандлигини таъминлашда мактабдан ташқари зоологик таълимнинг замонавий усуллари ва йўналишларини жорий этишда, маҳаллий фермерлар билан ҳамкорликни йўлга қўйиш орқали *экскурциялар* ташкиллаштириш асосида иқтисодий таянч компетенциясини шакллантириш, кичик бизнесга тайёрлаш кўникмаларини шакллантириш имконини беради.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, биз таълим шакллари ва технологиялари воситасида умумтаълим ва касб-хунар мактаблари ўқувчиларини таянч компетенцияларини шакллантиришнинг кластерли моделини ишлаб чиқдик ва таклиф этдик (2.3.1-расм). Мазкур модел инновацион ҳамкорлик шароитида ўқувчиларни кичик мутахассисликка тайёрлашни кафолатлайди.

Ҳозирги кунда бошланғич профессионал таълим, яъни касб-хунар мактаблари фаолият юритмоқда. Биз 3.61.17.01 – чорвадор тайёрлав йўналиши бўйича ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантириш мисолида кўриб ўтамиз. Ушбу йўналишнинг ўқув режасига мувофиқ умумтаълим фанларидан “Биология”, умумкасбий фанларидан “Чорвачилик ва паррандачилик асослари” ва “Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг анатомияси ва физиологияси” фанларини ўқитиш методикасини ишлаб чиқамиз.

Чорвачилик. Маълумки, давлатимиз раҳбарининг жорий йил 23 октябрдаги фармони билан Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегияси қабул қилинган эди []. Ушбу ҳужжат доирасида замонавий ёндашув асосида соҳа модернизацияси бошланди.



2.3.1-расм. Таълим шакллари ва технологиялари воситасида мактаб ўқувчиларининг таянч компетенцияларини шакллантиришнинг кластерли модели

Ҳудудларимиз салоҳиятидан тўғри фойдаланиб, қаерга нима экиш, қайси чорва турини етиштириш, қўшилган қиймат занжирини яратиш орқали бозорларимизда гўшт, сут ва тухум маҳсулотларини кўпайтириш, нархлар барқарорлигини таъминлаш ва даромадни ошириш бўйича, афсуски, самарали тизим мавжуд, деб айта олмаймиз,

Қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан бири. Чорвачилик маҳсулотлари етиштириш учун чорва молларини боқиш ва урчитиш билан

шуғулланади; аҳолини озиқ овқат маҳсулотлари (сут, қатик,гўшт, ёғ, тухум ва бошқалар), енгил саноатни хом ашё (жун, тери, мўйна.), деҳқончиликни органик ўғит билан таъминлайди. Чорвачилик маҳсулотлари ва чиқиндиларидан айрим озуқалар (ёғи олинган сут, гўшт суяк уни), шунингдек, ҳар хил доридармонлар (шифобахш зардоблар, гормонал препаратлар ва бошқалар) олинади. Чорвачиликнинг тараққий этиши ва маҳсулдорлиги деҳқончиликнинг ривожланиши, ердан интенсив фойдаланиш билан чамбарчас боғлиқ. Чорвачиликнинг асосий тармоқлари: қорамолчилик, қўйчилик, ечкичилик, йилқичилик, туячилик, паррандачилик, асаларичшшк, чўчқачилик, қуёнчилик, паррандачилик, ҳисобланади. Жаҳон мамлакатларида табиий иқлим шароитлари ва озуқа базасига кўра Чорвачилик ривожини ўзига хос хусусиятларга эга.

Паррандачилик. Мамлакатимизда паррандачилик соҳасини ривожлантириш ва экспортга мўлжалланган тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ва турларини кенгайтириш, шунингдек, аҳолини маҳаллий ишлаб чиқарилган сифатли ва арзон паррандачилик маҳсулотлари билан таъминлаш бўйича изчил чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Шу билан бирга, соҳани янада жадал ривожлантиришга, жумладан, замонавий технологияларни жорий этиш, ишлаб чиқариш жараёнини модернизатсия қилиш ва тайёр паррандачилик маҳсулотлари экспортини кенгайтиришга тўсқинлик қилаётган қатор муаммолар мавжуд.

Республикада паррандачиликни янада ривожлантириш ва ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш, соҳага илғор технологиялар ва инновацион ишланмаларни жорий этиш, парранда маҳсулотларини қайта ишлашни чуқурлаштириш, уларнинг турлари ва экспорт кўламини кенгайтириш лозим

Уй паррандаларини етиштириш; чорвачиликнинг бир тармоғи. Паррандачиликнинг асосий маҳсулоти - озиқ-овқатга ишлатиладиган тухум

ва гўшт; қўшимча маҳсулоти — парранда пати ва пари. Паррандаларни сўйиш ва уни қайта ишлаш чиқиндиларидан ем уни ишлаб чиқарилади. Парранда гўнги — қимматли органик ўғити. Паррандачиликда тухум, асосан, тухум ёўналишидаги, қисман гўшт-тухум ва гўшт ёўналишидаги товуқ зотлари ва кроссларидан олинади. Гўшт етиштириш учун гўшт берадиган товуқ, ўрдак, курка, хўоз, сесарка, гўшт каптарлар кўпайтирилади. Шунингдек, беданадан парҳез тухум ва гўшт олинади.

Таълим шакллари ва технологиялари воситасида мактаб ўқувчиларининг таянч компетенцияларини шакллантиришнинг кластерли моделига асосланиб ўқитиш методикасини келтириб ўтамиз. Бунинг учун таълим беришнинг қуйидаги шаклларидан фойдаланамиз:

1. Таълим беришнинг академик шакллари: *маъруза, лаборатория, малакавий амалиёт, битирув олди амалиёти, битирув иши.*

2. Таълим беришнинг инновацион шакллари: *тўғарак, экскурсия, комбинацион дарс, Дарс-конференция.*

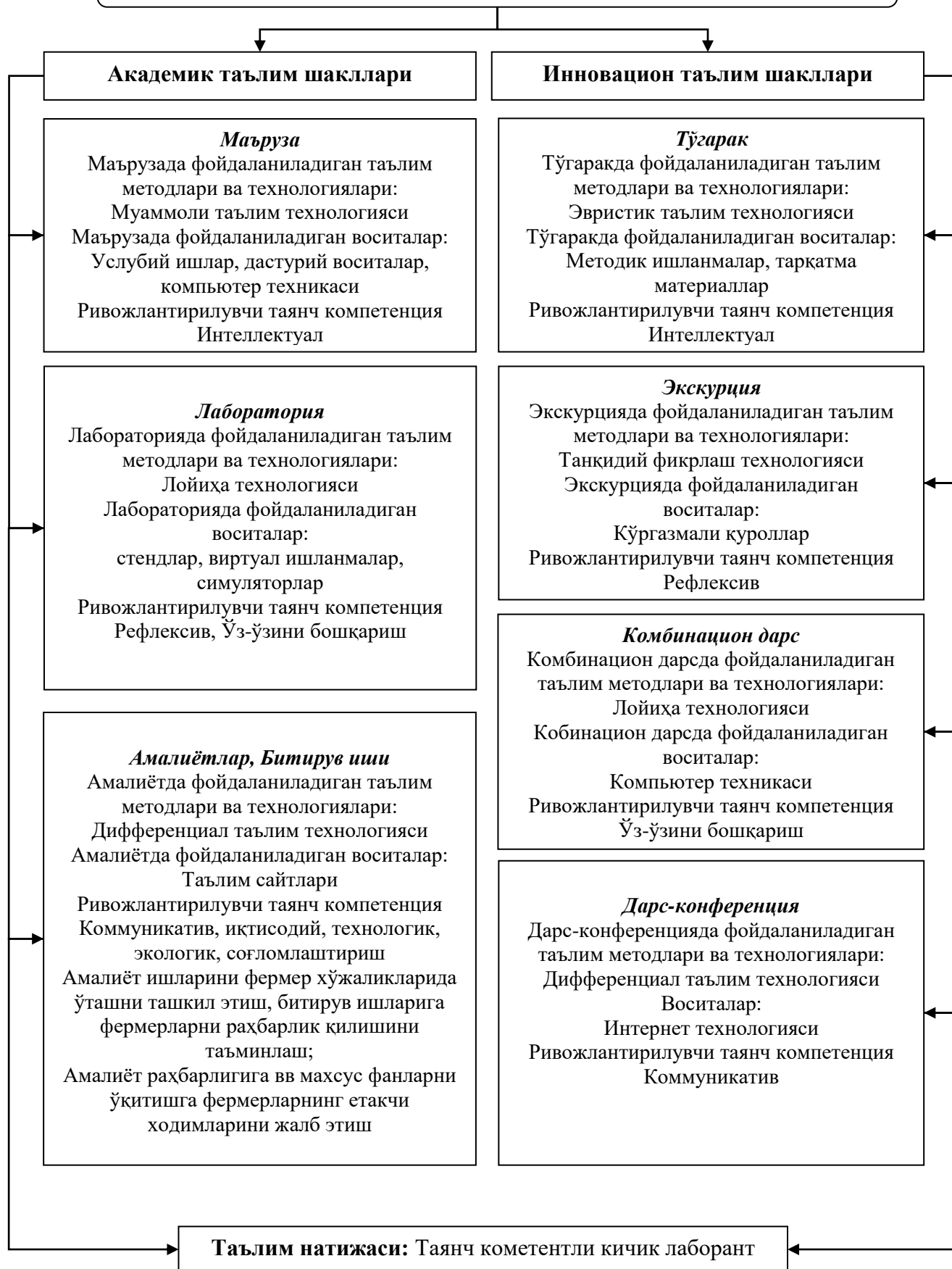
Умумтаълим ва касб-хунар мактабларида зоологиядан таълим беришда таълимнинг академик ва инновацион шакллари ва технологияларидан мажмуавий фойдаланишнинг схематик кўринишини тасвирлаймиз (2.3.2-расм).

Юқорида келтириб ўтилган расмга асосланган ҳолда академик шакллардан фойдаланиб ўқитиш методикасини очиб берамиз. Таълимнинг инновацион шаклларидан фойдаланиб зоология ўқитиш методикаси мазкур бобнинг 2.1-параграфида кўрсатиб ўтилган эди.

Маъруза машғулотларида:

Муаммоли таълим технологияси муаммоли вазиятларни ва улар юзага келтирган ўқув вазифаларни яратишга асосланган. Муаммоли таълим моҳияти – билимни ижодий ўзлаштириш – ўқувчининг илмий ижодининг тўрт босқичи: муаммони кўйиш, ечимини излаш, ечимни топиш, билимни (ўқувчининг ўзи эгаллаган) очиқ ижодий қўллашдан иборат.

ЗООЛОГИЯДАН ТАЪЛИМ БЕРИШ ШАКЛЛАРИ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ



2.3.2-расм. Зоология ўқитиш методикаси

Маъруза машғулотларида биз муаммоли дарс тузилмасини тузиш, муаммоли вазифаларни ишлаб чиқиш ва қўллаш, муаммоли вазиятларни яратиш усулларига таяниб иш кўрдик.

Муаммоли маъруза дарсининг тузилиши қуйидагича ташкил этилди:

1. Ўқув муаммосини шакллантириш (номаълумликни қидиришга ундайдиган вазиятга қаратилган муаммоли масалани қўйиш).

2. Ечимни излаш (тушуниб етиш, фараз асосида қўйилган муаммони ечиш ва уни текшириш).

3. Ечимни ифодалаш (муайян муаммоларни ҳал қилишда билимларни қўллаш ва “янги” билимларни илмий тилда ифодалаш).

4. “Очиқ” билимларни ижодий қўллаш.

Ўқув материалларининг мазмунидан келиб чиқиб, ўқувчиларнинг психологик ва ёш хусусиятларига ҳисобга олган ҳолда, муаммоли вазиятни яратишнинг турли хил усуллар ажратиб кўрсатилди:

1. Ўхшашликлар (аналогиялар) усули. Ўқувчиларнинг мавжуд ҳаётий тажрибасига таяниши ёки янги муаммоларни ҳал қилишда илгари эгалланган билимларни амалда қўллаш.

2. Индуктив, аналитик-синтетик метод.

3. Амалга оширилган тажрибалар, ўзлаштирилаётган материал таҳлили асосида ўрганилаётган муайян ҳодисанинг сабабларини излаш.

4. Муаммоли саволни ўртага ташлаш. Мазкур усулдан муаммони ҳал қилиш ва янги билимларни эгаллашда илгари ўрганилган принцип ёки қонидани ижодий қўллаш учун фойдаланилади.

5. Қарама-қарши далилларни маълум қилиш, фаразлар ва ғояларни илгари суриш.

Дарсни жиҳозланиши. Сутэмизувчиларнинг ички ва ташқи тузилиши ва хилма-хиллигига оид расмлар.

Дарсда фойдаланиладиган технология. *Муаммоли таълим технологияси*

Дарсининг бориши.

I. Ташкилий қисм.

II. Ўтган мавзу юзасидан ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини назорат қилиш ва баҳолаш.

III. Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништириш.

IV. Янги мавзунини ўрганиш:

а) Ўқувчиларни гуруҳда ажратиб бир неча кичик гуруҳларни ташкил этиш ҳамда ҳар бир гуруҳда аъзолари томонидан белгиланган ўқув топшириқларини мустақил равишда сифатли бажарилишига эришиш;

Топшириқнинг дидактик мақсади. Сутэмизувчилар синфи вакиллари тузилишидаги ўзига хос хусусиятлари, ёввойи ва хонаки зотлари ҳамда уларнинг аҳамиятини ўрганиш.

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш бўйича кўрсатмалар	Изоҳ
1	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқинг ва куйидаги саволларга жавоб тайёрланг.	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок этинг	
2	1. Сут эмизувчилар жун қошлами қандай тузилган?		
3	Тер безлари қандай вазифани бажаради?		
4	Сутэмизувчилар скелети қандай бўлимлардан иборат?		
5	Умуртқа поғонаси қандай тузилган?		
6	Оёқлар скелети қандай тузилган?		
7	Сутэмизувчилар тишлари қандай хилларга ажратилади?		

Ўзлаштирган билимларингиз асосида, дарслик ва муляжлардан фойдаланиб куйидаги жадвални тўлдиринг.

Таққосланадиган жиҳатлар	Қушлар	Сутэмизувчилар
Ташқи тузилиши		
Скелети		
Мускуллари		
Ҳазм қилиш системаси		
Нафас олиш системаси		
Қон айланиш системаси		

б) Ўқув материалининг яхлит ҳолда қайта ишлаб чиқилишини амалга ошириш.

V. Янги мавзу юзасидан гуруҳлар ўртасида савол-жавоб, ўқув баҳси уюштириш.

VI. Ўқувчилар билимини тест саволлари ёрдамида назорат қилиш ва баҳолаш.

VII. Янги мавзунини қайта ишлаш ва яқунлаш.

VIII. Уйга вазифа бериш.

“ Сутэмизувчилар синфи ” мавзусидаги ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг гуруҳларда ўқитиш методидан фойдаланилган дарснинг технологик харитаси

ТЕХНОЛОГИК БОСҚИЧЛАР	ЎҚИТУВЧИНИНГ ФАОЛИЯТИ	ЎҚУВЧИНИНГ ФАОЛИЯТИ
I босқич Ташкилий қисм (5 дақиқа).	Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништиради.	Дарс мавзуси, мақсади, бориши ва унда бажариладиган топшириқларни англайди.
II босқич Ўтган мавзу юзасидан ўқувчиларнинг билимларини назорат қилиш ва баҳолаш (5 дақиқа).	Ўтган мавзу юзасидан тузилган тест топшириқлари ёрдамида ўқувчиларнинг билимларини назорат қилади ва баҳолайди.	Ўтган мавзу юзасидан тузилган тест топшириқларини бажаради.
III Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш (5 дақиқа).	Ўқув дастурининг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топшириқлари билан таништиради.	Ўқув дастурининг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топшириқлари юзасидан кўрсатмаларни англайди.
IV босқич Янги мавзунини ўрганиш (20 дақиқа)	Ўқувчиларнинг гуруҳларда мустақил ишини ташкил этади. Ўқув дастуридан ўрин олган топшириқларни мустақил ўзлаштирилишини таъминлайди. Топшириқ якунида гуруҳлар ўртасида савол-жавоб, ўқув баҳси, мунозара ўтказилади. Тегишли ҳолларда ёрдам уюштиради.	Ўқувчилар билан ҳамкорликда ўқув фаолиятини ташкил этади. Ўқув дастуридан ўрин олган топшириқларни мустақил ўзлаштиради. Гуруҳлар ўртасида ўтказиладиган савол-жавоб, ўқув баҳси, мунозарада фаол иштирок этади.
V босқич Ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш (5 дақиқа).	Ўрганилган мавзу юзасидан тест топшириқлари, саволлар ва дидактик жадваллар беради.	Тест топшириқлари, саволлар ва дидактик жадвалларни бажаради.
VI босқич Эришилган натижани таҳлил қилиш ва яқун ясаш. (5 дақиқа).	Гуруҳлар фаолиятини таҳлил қилади, ўқувчиларга мустақил ва ижодий иш топшириқларини беради.	Мустақил ва ижодий иш топшириқларини белгилайди.

Кичик гуруҳларда ҳамкорликда ўқитиш (Р. Славин 1986). Бу ёндашувда кичик гуруҳлар 4 та ўқувчидан ташкил топади. Ўқитувчи аввал мавзунини тушунтиради, сўнгра ўқувчиларнинг мустақил ишлари ташкил этилади.

Ўқувчиларга берилган ўқув топшириқлари 4 қисмга ажратилиб, ҳар бир ўқувчи топшириқнинг маълум қисмини бажаради. Топшириқ якунида ҳар бир ўқувчи ўзи бажарган қисм юзасидан фикр юритиб, ўртоқларини ўқитади, сўнгра гуруҳ аъзолари томонидан топшириқ юзасидан умумий хулоса чиқарилади. Ўқитувчи ҳар бир кичик гуруҳ ахборотини тинглайди ва тест топшириқлари ёрдамида билимларни назорат қилиб баҳолайди.

Зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион моделига доир мобил илова ишлаб чиқилди ва таълим жараёнида фойдаланилди. Мазкур дастур

Лаборатория машғулоти:

Умумтаълим мактабларида зоологиядан лаборатория машғулоти қуйидаги тартибда амалга оширилади:

1. Лаборатория хонаси ва лаборатория жиҳазлари таълим жараёнига тайёргарлиги текширилади;

2. Ўқувчиларга лаборатория ишларириғни бажаришдаги техника хавфсизлик қоидалари таништирилади;

3. Ўқувчиларга лаборатория ишланмаси тақдим этилади;

4. Ҳар бир ўқувчини лаборатория бажаришга тайёргарлиги текширилади;

5. Н назарий жиҳатдан тайёр бўлган ўқувчилар билан индивидуал равишда лаборатория иши бажартирилади;

6. Ўқувчилар томонидан керакли жадваллар тўлдирилади ва ҳисоб*-китоб ишлари амалга оширилади;

7. Лаборатория ишини тақдимот кўринишида ўқитувчига топширади;

8. Ўқувчи баҳоланади;

9. Ушбу тартиб ҳар бир ўқувчи билан амалга оширилади.

Ўқитувчи лаборатория ишини қабул қилишда ўқучининг билими ва қобилиятларини аниқлаб, сўнгра баҳолайди. Ўшбу жараёнда таълимнинг инновацион шакл (комбинацион дарс) ва лойиҳалаш технологиясиданг самарали фойдаланади. Натижада ўқувчиларнинг лойиҳалаш таянч акомпетенцияларини ривожлантиришга эришилади.

Бундан ташқари зоологиядан лаборатория машғулотларини таълимнинг инновацион шакл (экскурция)дан фойдаланиб ўқитиш самарали бўлади. Бунда маҳаллий фермерлар билан ҳамкорликда лаборатория ишини бажариш амалга оширилади. Баҳолаш жараёни фермер хўжалиги мутахассиси билан келишилган ҳолди амалга оширилади.

Зоологиядан лаборатория машғулотларини таълим шакл (телеконференцион дарс) да олиб бориш касб-хунар мактаблари билан ҳамкорликда амалга оширилади. Бунда касб-хунар мактаби ўқитиувчиси ва умумтаълим мактаби ўқитувчиси ва ўқувчилар ҳамкорлиги мустаҳкамланади.

Лойиҳа технологияси. Лойиҳани амалга оширишнинг мақсади – мактаб даврида талаб қилинган умумий билим ва кўникмаларни эгаллаш, бунда ўқувчиларнинг мустақил фаолияти, гуруҳда (жамоада) ишлаш ва ижтимоий тушунчаларни ривожлантириш етакчилик қилади. Ҳар қандай лойиҳа англашилган қийинчиликлар пайдо бўладиган муаммоли вазият таҳлилидан бошланади. Бунда ўқувчилар ҳақиқий ва идеал вазият ўртасидаги фарқни ўзлари чегаралашлари, чегарасини белгилашлари муҳимдир. Э.С.Полат, [152; 368-б] ўқувчиларнинг шаклланган мустақил фикрлаш фаолиятига қараб муаммонинг 4 даражасини кўрсатади. Мазкур тадқиқотда биз ҳам шунга таяниб иш кўрдик. Биринчи даражада ўқитувчи ўзи муаммони шаклланганди ва уни ҳал қилди, иккинчисида – ўқитувчи муаммоли вазиятни яратди ва уни ўқувчилар билан бирга ҳал қилди, учинчи даражада ўқитувчи ўқувчилар томонидан мустақил равишда ҳал қилиш

учун муаммоли вазият яратди, тўртинчи – ўқувчилар ўқитувчи томонидан билдирилган маълумотлардан муаммо топди ва уни ўзлари ҳал қилди.

Лойиҳалар турли хил бўлиши мумкин: маълумот берувчи, тадқиқий, ижодий, конструктив. Лойиҳа фаолиятини лаборатория жараёнига жорий этишда муайян изчиллик муҳим аҳамиятга эга, шунинг учун ўқувчиларни ушбу босқичларнинг мазмуни билан таништириш зарур.

1. Биринчи босқичда – *ташкилий* – ўқувчиларга таркибида яширин шаклдаги муаммо мавжуд бўлган, ўқувчиларнинг ўзлари мустақил тушуниб, шакллантиришлари лозим бўлган аниқ бир кўرғазмали вазият таклиф қилинди. Бунда ўқувчиларда кейинги лойиҳавий ишда қўлланиши мумкин бўлган фаолият асосининг йўналишини излаш ва аниқлаш қобилияти шаклланади.

2. Иккинчи босқичда – *конструкторлик* – ўқувчиларга муаммонинг фаразини шакллантиришда “ақлий хужум” шаклидаги вазифа топширилади. Ўқувчилар муаммонинг ечимини топишади – бунда муаммони ечишда имкон қадар кўпроқ фаразларни ўртага ташлаш ва далиллашга ҳаракат қилишади. Барча таклифлар шарҳларсиз қайд этилади, сўнг уларнинг жамоавий муҳокамаси ўтказилади. Фаолият давомида энг қизиқарли ва ишончли фаразларни танлаш маълумот манбаларини аниқлаш билан бирга ўтади. Бундай фаолият натижасида мактаб ўқувчиларида тадқиқот олиб бориш кўникмалари: вазифани белгилаш малакаси, муаммони шакллантириш, фаразни ишлаб чиқиш ва лойиҳалаш, ҳал қилиш усулларини топиш, далилларни тақдим этиш, текширишни амалга ошириш каби кўникмалар ривожланади.

3. Учинчи босқич – *технологик* - энг мураккаб ва узок муддатли босқич. Ушбу босқич давомида амалий тадқиқот малакалари (кузатиш, тажриба, лойиҳалаш, табиий объектлар билан тажрибалар, биологик жараёнларни ўрганиш, олинган маълумотларни тизимлаштириш ва умумлаштириш ва бошқалар), қидирув ва ахборот малакалари (турли

манбалардан олинган маълумотларни таҳлил қилиш, луғатлар, энциклопедиялар, маълумотномалар, детерминантлар, электрон каталоглар билан ишлаш ва бошқалар), жамоада билиш фаолиятини амалга ошириш малакалари (умумий муаммоларни ҳал қилишда ҳамкорлик, ёрдам кўрсатиш ва бошқалар)ни ривожлантириш ва такомиллаштириш амалга оширилади.

4. Тўртинчи босқичда – *тақдимот* - мақсад амалга оширилади: мактаб ўқувчиларининг алоқа маданиятига эга бўлиш қобилиятини ривожлантиришга имкон берувчи ўз фаолиятининг натижасини тақдим этиш, муаммони аниқлаш, уни ҳал қилиш усуллари, ечимнинг тўғрилигини исботлаш. Ўқувчиларнинг ўзлари натижа ва далилларни қандай шаклда расмийлаштириш ва тақдим этишни ҳал қилишади. Одатда, улар биология (зоология)дан лабораторияда энг кўп ишлатиладиган тақдимотлар эди: мультимедиа тақдимоти, илмий конференция, маълумотлар плакати, виртуал экскурсия ва бошқа шу кабилар.

Амалиётда

Умумтаълим мактабларида зоология ўқитиш жараёнида амалиёт экскурсион дарс шаклида олиб борилади. Бунда амалиёт ўташ фермер хўжаликларида, кўрикхоналарда экскурсия уюштирилади. Касб-ҳунар мактабларида зоологиядан алоҳида амалиёт учун соатлар ажратилган. Амалиётга иккита раҳбар таълим муассасасида ва ишлаб чиқаришда тайинланади. Бунда асосан дарс-конференция ва бинар таълим шаклларида амалиёт олиб борилади. Ҳар иккала ҳолатда ҳам дифференциал таълим технологияси қўлланилади.

Дифференциал таълим технологияси. Ушбу технологиядан фойдаланган мактаб ўқитувчиларининг педагогик назарияси ҳамда амалий фаолиятида ўқитишда табақалашни (дифференциялашни) қўллашнинг турли усуллари мавжуд. Дифференциаллашган таълим технологияси даражалари тўлиқ ўзлаштиришнинг замонавий модификациялашган

технологияси сана-лади. Шунга қарамай, амалиёт жараёнида табақалашган таълим технологиясини амалга оширишнинг энг самарали усуллари изланмоқда. Тажрибамизда дифференциалашган ёндашувдан оқилона фойдаланишнинг иккита вариантини синаб кўрдик.

Шундай қилиб, амалиёт ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини ривожлантириш ҳамда битирув ишларини ҳимоя қилишларида таянч вазифасини бажаради.

Битирув ишини тайёрлашда

Битирув ишини ёзишда ўқувчиларга адабиётлар билан ишлаш, интернет технологияларидан самаларали фойдаланиш, чизма ва диаграммаларни ҳосил қилишда дастурий воситалар билан ишлаш ўргатилади. Бунда асосан тадқиқотчилик методидан фойдаланилади.

Тадқиқотчилик методи эгалланган билимлардан биргаликда ёки индивидуал фаолиятда фойдаланиш, мустақил танқидий фикрлаш, муаммони илмий таҳлил қилиш, ижодий изланишларни ривожлантиради. Муомала маданиятида, ижодкорликда ва ҳамкорликдаги ижодий фаолият орқали муаммони ҳал этишда илмий ёндашишга ундайди.

Тадқиқотчилик методидан фойдаланиб ўқувчиларга битирув ишини ёзишлари жараёнида жамоатчилик асосида илмий лойиҳага жалб қилиш орқали лойиҳалаш ва тадқиқотчилик таянч компетенциялари босқичма-босқич ривожлантирилади:

1. *Кузатиш*. Бунда ўқувчилар фермкр хўжаликларининг ишлаб чиқариш салоҳияти, географик ўрни, иқлим шароитларини ўрганадилар.

2. *Таҷриба*. Таҷриба жараёнида ўқувчилар фермер хўжаликларида ва кўриқхоналар атрофидаги намуналарни йиғиш билан шуғулланадилар.

3. *Таҳлил қилиш*. Лабораторияда олинган ўлчаш натижаларини таҳлил қиладилар ва намуналарнинг таркибини, тузилишини ўрганадилар.

4. *Синтез қилиш*. Намуналар таркибини ва ташкил этувчиларнинг ўзаро алоқасини ўрганадилар.

5. *Формаллаштириш*. Бунда ўқувчилар олинган натижаларни қайта ишлайдилар.

6. *Моделлаштириш*. Формаллаштирилган натижаларни ўзаро функционал боғлаш орқали умумий хулосага келадилар.

7. *Автоматлаштириш*. Моделлаштирилган жараёни жадвал ҳамда график кўринишдаги компьютерда қайта ишлайдилар.

Касб-хунар мактабларида битирув ишларига раҳбарлар таълим муассасаси Кенгаши қарорига асосан ишлаб чиқаришдан тайинланади.

Шундай қилиб, биз томонимиздан ишлаб чиқилган зоология ўқитиш методикасин ва инновацион моделнинг самарадорлигини аниқлаш диссертациянинг учинчи бобида батафсил келтириб ўтилади.

II боб бўйича хулосалар

1. Комплекс инновацион тизим учун технологияларни танлаш параметрлар бўйича амалга оширилди: "Зоология" мактаби ўзига хос хусусиятларига мувофиқ-лиги (илмий асос, атрофдаги табиий ҳодисалар, экологик, ахлоқий ва соғлиқни сақлаш муаммолари билан боғлиқлиги); замонавий, шахсга йўналтирилган, тадқиқот, интерфаол, индивидуал ва ижодий ёндашувларнинг технология таркибидалиги; дарсларда ўқув туркумининг мураккаблиги-муаммолар, мотивацион усуллар, мавжудлик, вазифалар ва тавсияларнинг тафсилотлари, назорат параметрларининг мавжудлиги.

2. Умумтаълим мактабларининг зоологиядан таълим жараёнида ўқувчиларни таянч компетенцияларини шакллантиришда тизимли, методологик, компетенциявий ёндашувлардан, ривожлантирувчи, шакллантирувчи, терапевтик, кўнгилочар функциялардан ҳамда узлуксизлик, узвийлик, тадрижийлик, инсонпарварлик тамойилларидан фойдаланилади. Бунда қуйидаги педагогик шарт-шароитлар таъминланиши лозим: 1) ўқувчи талабаларни ҳайвонот дунёсини ўрганишда фаол мустақил

фаолиятга жалб қилиш; 2) турли хил ҳайвон турлари билан танишишда атрофдаги ҳаётдан, Ўзбекистон табиатидан олинган намуналар ва мисоллар билан таққослаш; 3) Зоология курси бўйича ўқувчиларни қизиқтирган саволларга алоҳида эътибор қаратиш.

3. Биз ишлаб чиққан инновацион модел яхлитлик (унинг барча компонентларининг ўзаро боғлиқлиги ва ўзаро таъсири, мақсадлари, мазмуни, ташкилий шакллари ва усулларининг бирлашиши), бошқарувчанлиги (ташқи таъсирларга сезгирлиги), ўзгарувчанлиги (ўқувчининг билимларини тўлдириш қобилияти, уни мақсадга мувофиқ равишда кенгайтириш ва чуқурлаштириш), фаолиятли (жамиятнинг талаблари ва эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда ўқувчиларда зоологик умумий билимларини ривожлантириш). Инновацион моделнинг интегративлиги унинг барча компонентларининг ўзаро боғлиқлиги ва ўзаро таъсирида, таянч компетенцияларни шакллантиришнинг мақсадлари, мазмуни, ташкилий шакллари ва усулларини бирлаштиришда намоён бўлади.

4. Умумтаълим ва касб-ҳунар мактабларида ёшларни тарбиялаш ва уларнинг бандлигини таъминлашда мактабдан ташқари таълимнинг замонавий усуллари ва йўналишларини жорий этишда, зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишда ҳамкорликларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлади. Ўқитиш методикасини такомиллаштириш, таълим-тарбия жараёнига индивидуаллаштириш тамойилларини босқичма-босқич тадбиқ этишда ҳам умумтаълим мактабларининг зоологиядан таълим жараёнида ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантиришда ҳамкорликни йўлга қўйиш муҳим аҳамиятга эга.

5. Ҳозирги кунда бошланғич профессионал таълим, яъни касб-ҳунар мактаблари фаолият юритмоқда. Биз 3.61.17.01 – чорвадор тайёрлав йўналиши бўйича ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини

шакллантириш мисолида кўриб ўтамиз. Ушбу йўналишнинг ўқув режасига мувофиқ умутаълим фанларидан “Биология”, умумкасбий фанларидан “Чорвачилик ва паррандачилик асослари” ва “Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг анатомияси ва физиологияси” фанларини ўқитиш методикасини ишлаб чиқилди.

III БОБ. ПЕДАГОГИК ТАЖРИБА-СИНОВ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ ВА ЎТКАЗИШ МЕТОДИКАСИ

3.1. Педагогик тажриба-синов ишларини ташкил қилиш ва ўтказиш методикаси

Экспериментал фаолиятнинг комплекс вазифаси қуйидагилардан иборат: таянч мактабларда таълим соҳасидаги муаммоларнинг амалий ҳолатини аниқлаш, янги инновацион фаолиятни амалга ошириш ва самарадорлигини исботловчи натижаларини тақдим этиш.

Тажриба тўрт йил (2018-2021- йиллар) давом этган бўлиб, 4 босқичдан иборат эди: диагностика, режалаштириш, амалга ошириш ва баҳолаш.

Босқичма-босқичлилик талаби – таълим соҳасида инновацияларни муваффақиятли амалга оширишнинг ажралмас шартларидан бири бўлиб, унда биз босқичма-босқич кириш, экспериментал синов ва инновацион моделни жорий қилиш босқичларини ишлаб чиқдик.

Моделни амалда жорий қилиш босқичлари:

1-босқич – тайёргарлик (2018 йил сентябрь-декабрь; 2019 январь-май):

- мазкур масала бўйича илмий-методик адабиётларни таҳлил қилиш;
- республика мактабларида шунга ўхшаш иш тажрибасини ўрганиш;
- мактаб билан вилоятнинг илмий-методик марказлари, олий ўқув юртлари орасида мақсадли алоқаларини ўрнатиш;
- ғояларни кўпайтириш, лойиҳанинг бирламчи моделини ишлаб чиқиш мақсадида ташаббускор ва ижодий гуруҳларни яратиш;
- инновацион фаолият ва лойиҳа ғояларига таълим жараёни субъектларининг муносабатини ўрганиш мақсадида диагностика ишларини олиб бориш.

Иш шакллари:

- тематик педагогик кенгаш;

- ташаббускор ва ижодкор гуруҳлар иши;
- сўровнома ўтказиш. Интервью ва бошқа сўровлар ўтказиш.

II босқич – диагностика (2019 йил сентябрь-декабрь; 2020 йил январь-июнь):

- ўқувчиларда олинган билимларнинг амалий кўникма даражасини, ижтимоий кўникмаларни аниқлашга имкон берадиган диагностика усуллари ишлаб чиқиш;

- таълим фаолияти ва таълим муҳити хусусиятларининг ижтимоий таъсирини ўрганиш;

- ўқувчилар ва ўқитувчилар ўрасида диагностик тадқиқотлар олиб бориш;

- натижаларни қайта ишлаш, таҳлил қилиш ва талқин қилиш;

- жамоани тадқиқот натижалари билан таништириш, муаммоларни, сабаб-изланиш муносабатлари ва ушбу муаммони ҳал қилиш бўйича биргаликдаги фаолиятнинг истиқболларини аниқлаш;

- бирламчи модель-лойиҳа инновацион фаолиятга тузатиш киритиш.

Иш шакллари:

-диагностика текшируви;

- тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлаш;

-ахборот-методик маълумот тўплаш;

- тематик педкенгаш ўтказиш.

III босқич – асосий ёки амалий (2020 йил январь-май; сентябрь-декабрь):

- намунанинг айрим қисмларини синовдан ўтказиш ва жорий этиш, ўқув жараёнига тузатишлар киритиш;

- самарали таълим технологияларини ўзлаштириш;

-инновация ва ўқув муҳитининг ўзига хос хусусиятларининг самарадорлигини ўрганиш;

-жамоавий таҳлил, ижобий тажрибани аниқлаш, муаммоларни аниқлаш;

- мавзуий методик кенгаш ва педкенгашлари;
- очик дарслар ва дарсдан ташқари тадбирлар, маҳорат сабоқлари, педагогик тажриба тақдимоти;

- диагностика ишларини олиб бориш;
- таълим жараёни натижаларини таҳлил қилиш;

IV босқич – якуний ёки натижавий (2021 йил январь-май; сентябрь-декабрь):

- инновацион фаолият тажрибасини умумлаштириш ва тақдим этиш;
- илмий-амалий анжуман (семинар) ўтказиш;
- мавзули папкаларни, методик тавсияларни шакллантириш, мактаб веб-сайтида ахборотни жойлаштириш.

Иш шакллари:

- илмий-амалий анжуман (семинар);
- жамоавий рефлексия;
- ахборот-коммуникация фаолияти.

Тажриба-синов ишларини аниқлаш босқичи қуйидаги вазифаларни ҳал қилишни кўзда тутган:

1) таянч мактабларнинг таълим муҳитидаги муаммоларнинг дастлабки ҳолатини аниқлаш;

2) ўқув жараёнининг инновацион шакллари ва технологиялари комплексининг бошланғич ўзлаштиришдаги табиий шароитда ўқитувчилар дуч келган қийинчиликларнинг тенденцияларини, муаммоларини ва хусусиятларини аниқлаш;

3) тажриба-синов иш жараёнида ўқитишнинг фараз қилинган **технология ва шакллардан фойдаланишнинг мажмуавий моделини** (бундан буён матнда ТШФММ деб аталади) синовдан ўтказиш, зарур ҳолларда, таҳрир қилиб, самарадорлигини исботлаш.

Ўзбекистон мактаблари базасида 01-197- рақамли, 01-02/3-107 рақамли ва 2404-рақамли хатлар асосида тажриба синовлари ўтказилди.

Тажрибада 12 нафар ўқитувчилардан иборат ва 7- синфда таълим олаётган 329 нафар мактаб ўқувчилари қатнашишди.

Ўзбекистондаги умумтаълим мактабларининг амалиётида муаммонинг ҳолатини аниқлаш, билим ва ижодий фаолиятни шакллантириш жараёнига тегишли ҳужжатлар ва фактларни таҳлил қилишга асосланган.

Ҳужжатларни таҳлил қилиш ўрта таълим ҳақидаги давлат қонунчилиги ва директив ҳужжатларини, биологик таълим соҳасига тегишли Давлат стандарти, “Биология”, “Зоология” фанлари бўйича ўқув режалари ва дастурлари, мактабларнинг ўқув ишлари режалари, индивидуал ўқув методик режалари ва ўқитувчиларнинг ишланмалари, педагогик кенгаш йиғилишлари баённомаси, факультатив дарслар, тўғарақлар, ўқувчилар дафтари ва уй вазифалари, аннотациялар, тезислар, ёзма ишлар каби режадаги ишлар ҳамда дарсдан ташқари ўқув шакллари асосида ўрганиб чиқилди.

Ҳужжатларни таҳлил қилиш сўровнома (мотивация сўровномаси, ўқитувчиларнинг инновацион фаолиятга тайёргарлик даражасини белгилаш учун сўровнома, Т.Д.Дубовицкаянинг ўқув мотивацияси йўналишлари диагностика услублари), - (3. 4. 5-илова), суҳбат, кузатиш, дарсларни таҳлил қилиш ва баҳолаш методикаси - ўқитиш методикаси ва технологияси, ўқитувчилар ва ўқувчилар ўртасида педагогик алоқанинг хусусиятлари қайд этилди [63; 42-45].

Ўқув жараёнида қуйидагилар аниқланди: интеллектуал ва ижодий ривожланиш даражаси, вазифаларни бажариш мотивлар ва рағбатлантириш, билим ва амалиётга асосланган вазифаларни ҳал қилишда мустақиллик даражалари, билим олиш йўллари, босма ва интернет манбалари билан ишлаш кўникмалари.

Ўқувчиларнинг ўқишга, ижодкорликка бўлган асосли мотивацияси базасида сўровнома ўтказиш берилган мотивация турлари тўғри

баҳоланматганлигини, уларнинг муҳимлиги ҳисобга олинмаётганини, ўқувчилар томонидан мотивларнинг тан олинмаганлигини кўрсатди. Ўқувчиларнинг аксариятида (тахминан 58%) кучсиз мотивация ёки ўз ичига ижтимоий, маънавий, таълимий, интеллектуал, ривожланиш ва ижодий элементларни олмаган мотивация кузатилмоқда.

Кўп ҳолларда ўқув жараёнида ўқувчиларнинг фаолиятида мустақилликнинг етишмаслиги ва унга бўлган истакнинг йўқлиги билан тавсифланади. Мақсадларни белгилаш, режалаштириш ва назорат қилиш функцияси одатда ўқитувчи томонидан амалга оширилади. Фанни ўқитишнинг янги усуллари ва технологиялари етарлича қўлланилмаган, ўқувчиларнинг ижодий қобилиятлари намоён бўлиши учун шароит ва вазиятлар яратилмаган ва танишиш жараёнида қизиқишнинг сабаблари рағбатлантирилмаган. Вазифалар, қийинчиликлар, муаммолар болаларни билиш ёки ижодий изланишга ундаш йўли билан ҳал этилмаган.

Бизнинг фикримизча, жуда муҳим камчиликлар:

- ўқувчиларнинг ижодий намоёишлари ва кашфиётларининг эпизодик характерга эгаллиги (онда-сондалиги);

- ўқитувчилар томонидан ушбу кўрсатмаларга етарлича эътибор қаратмаслиги;

- ўқувчиларнинг ўзини ўзи мустақил бошқариш ва ташкил этиш кўникмаларининг йўқлиги;

- ўқувчиларнинг билимга қизиқиши ва ижодий изланишлари бўйича ҳаракатларининг қайд этилмаганлиги, яхши рағбатлантирилмаганлиги ва ривожлантирилмаганлиги;

- мактаб ўқувчиларининг фаол билим ва ижодий фаолияти технологиялари, усуллари, шакллари ва ривожланиши тизимининг (мажмуи) ишлаб чиқилмаганлиги ёки қўлланилмаганлиги.

Умумий ўрта таълим амалиётида янги таълимнинг устувор йўналишлари тўлиқ амалга оширилмай келмоқда, яъни кўплаб табиий

фанлар бўйича билимларини эгаллашга эмас, балки олинган билимларни турли ҳаётий шароитларда қўллаш қобилиятини шакллантиришга, билимларни ўрганиш усуллари билан боғлиқ муаммоларни ҳал қилишга, турли ахборот манбалари билан ишлашга, олинган маълумотларни танқидий баҳолашга, фаразлар ва тадқиқотларни олиб боришга йўналтирилмаган. Ушбу йўналишлар янги давлат таълим стандартларида истиқболли деб белгиланган.

“Ёдлашни эмас, фикрлашга ўргатиш” вазифалари бажарилмаяпти, фаолиятга асосланган таълим технологиялари орқали ўқитиш мотивациясини оширишга, мактаб ўқувчиларида материалларни ўрганишга мустақил ижодий ёндашувни мақсадли шакллантиришга етарлича эътибор берилмаяпти. Замоनावий дунёда бу каби муаммоларни ҳал этишда гаджетлар асосида тарбияланаётган, тарқоқ диққат ҳамда уларнинг нисбатан ва кўп ҳолларда болаларнинг “клип онги” сингари юзаки маълумотга эга эканлиги каби муаммолар жиддий тўсиқ бўлмоқда. Мактаб ўқувчиларининг нотўғри ахборотга эга эканлиги сабабли материални қай усулда тақдим этиш ва ўқитувчи вазифаси ҳамда ролини ўзгартириш масаласи ўртага ташланмоқда. Шунинг учун бундай технологияларга мурожаат қилиш ўрта ва юқори синф ўқувчиларининг мустақил равишда билим олиш имконини берувчи дарсликларни яратиш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Табиий фанлар таълими мазмунининг амалий ва фаолият таркибий қисми (амалий ва лаборатория ишларининг сони етарли эмаслиги, мустақил ишлаш учун амалий йўналтирилган вазифаларнинг камлиги) яхши ривожланмаган. Мактабда зоологияни ўқитиш курсни мунтазам кўргазмали тажриба ишлари билан уйғун олиб боришни тақозо этади. Бироқ, замоनावий мактабда фанни ўқитишда тажриба ишларини олиб боришда ўқув соатларининг етарли эмаслиги, замоनावий моддий-техник базанинг йўқлиги

туфайли қийинлашади. Ҳатто зарур мослама ва материаллар билан тўлик жиҳозланган лаборатория кабинети шароитида ҳам ҳақиқий тажрибани тайёрлаш ва ўтказиш ҳамда иш натижаларини таҳлил қилиш учун кўпроқ вақт талаб қилинади. Шунда ҳам, ўз хусусиятига кўра ҳақиқий тажриба ўтказиш ишлари ўзининг асл мақсади – билим манбаи бўлиб хизмат қилишни тўлақонли амалга оширмай келмоқда.

Замонавий табиий фанлар таълимининг муаммоларидан бири таълим бериш шакллари масаласи ҳисобланади. Мактаб амалиётидан табиат кўйнига экскурсиялар бутунлай йўқолиб кетди, ўқув-тажриба участкаларида машғулотлар деярли ўтказилмайди. Мисол учун, биологияни ўрганиш тобора табиий объектлар билан эмас, балки уларнинг тасвирлари кўрғазмаси билан амалга оширилмоқда. Бироқ янги ўқув воситалари (ахборот, шу жумладан мультимедиали) ўсимликлар, ҳайвонлар ҳамда уларни табиий табиат кўйнида ўрганишнинг ўрнини боса олмайди. Кам ҳолларда, умумий ўрта таълим мактабда зарур лаборатория ишлари олиб борилади ва табиий ўқув воситалари ишлатилади. Мактабда тирик табиат кўп ҳолларда виртуал экскурсия ва виртуал лаборатория ишлари ёрдамида ўрганилмоқда.

Хусусан, “Зоологияни ўқитиш усуллари ва технологиялари” (муаллифлар О.Мавлянов, С.Нажимова, М.Нишонбоева) ўқув қўлланмасида таъкидланишича, “Умумтаълим мактабларининг ўқув дастурида зоология бўйича лаборатория машғулотларини ўтказишга етарлича эътибор берилмаганлиги қайд этилган. Ўқув режасида улар учун фақат 5 соат ажратилган”, холос [113; 160-б].

Зоология дарсларида ўқув жараёнини ўрганиш ўқитувчиларнинг инновацион фаолиятга тайёргарлиги, уларнинг эксперимент ўтказишга мойиллиги ҳамда бундай фаолиятга жалб этилиш даражаси билан параллел равишда ўтказилди.

Сўровномалар ва муаллифнинг педагогик иш тажрибасининг таҳлили шуни кўрсатадики, таянч мактаб ўқитувчилари инновацион фаолиятда қийинчиликларга дуч келмоқда, шунинг учун ўқитувчиларни илмий-услубий жиҳатдан қўллаб-қувватлашга эҳтиёж бор. Ўқитувчиларнинг инновацион фаолиятга жалб этилиниши таҳлили шуни кўрсатадики, кўпинча у расмий хусусиятга эга. Бунинг бир қатор сабаблари бор, жумладан:

- инновацион фаолият ва технологияларни тўғри қўллашда таянч тайёргарлик даражасининг етарли эмаслиги;
- ўз фаолиятини анъанавий ўқитиш муҳитда шакллантирилганлиги ҳамда инновацион ўзгаришларга тайёргарлик даражасининг пастлиги;
- турли синфдан ташқари ишларнинг ортиқча юкланиши туфайли мотивациянинг йўқлиги.

Шуни алоҳида таъкидлаш зарурки, “Зоология ўқитиш методикаси ва технологиялари.” 7-синф (муаллифлар О.Мавлянов, С.Наджимов, М.Нишанбоева) ўқув қўлланмасида модулли, муаммоли ва мустақил таълим, дидактик ўйинлар, ўзаро ҳамкорлик ва ўз-ўзини назорат қилиш каби технологияларидан фойдаланиш методлари ёритиб берилган ҳамда шу технологиялар қўлланилган дарс ишланмалари келтирилган. Бироқ, ҳар бир конкрет технологиянинг мақсади тушунтирилмаган, кўзда тутилган натижалар (ўқувчиларнинг янги малакалари ва шахсий фазилатларини шакллантиришдаги роли) кўрсатилмаган [113; 160-б].

Мактаб ўқитувчилари ўртасида ўтказилган оғзаки ва ёзма (сўровнома) сўровлар, биологияни (зоологияни) ўқитиш жараёнини кузатиш ушбу технологияларнинг кўпчилик ўқитувчилар томонидан тўлиқ ва тизимли равишда қўлланилмаслигини кўрсатди (қаранг: 2.2.2- жадвал).

Зоология фанини ўрганиш жараёнида ўқувчиларнинг фаолиятини ташкил этиш ва бошқаришда технологик ёндашувни амалга оширишда ўқитувчиларда энг кўп учрайдиган қийинчиликлар аниқланди:

Мақсадни белгилаш: мақсадни белгилаш ва танлаш (дарс, ўқувчининг ривожланиши).

Лойихалаш:

- дарсда ўқув фаолиятининг мазмунини аниқлаш, таълим, тарбия ва ривожлантириш вазифаларини шакллантириш;

- ўқув материалларини муайян шартлар ва ўқув шароитлари учун белгиланган мақсад ва вазифаларга мувофиқ танлаш;

- талабаларнинг ўқув-билиш фаолияти тузилмасига мувофиқ бошқарув фаолияти таркибини аниқлаш.

Ўқув фаолиятини моделлаштириш:

- таълим жараёнининг ушбу шартлари учун мумкин бўлган технологик таълим усулларини танлаш;

- кўргазмали қўлланмалар, тарқатма материаллар, намойиш ва лаборатория эксперименти учун ускуналар, аудио ва видео материаллар ва бошқаларни танлаш;

- ўқув материалларининг мазмунини ўқувчилар ривожланиши керак бўлган фаолият моделлари шаклида тақдим этиш;

- таълим жараёнининг ҳар бир босқичи учун вақтни тақсимлаш;

- мотивацион ва шахсий ривожланиш ҳолатларини ишлаб чиқиш;

- ўзлаштирилган фаолиятнинг ишлаб чиқилган моделларини ўқувчиларнинг ҳаётий фаолияти билан шахсий тажрибаси, уларнинг кадриятлари ва ҳаётий йўналишлари билан ўзаро боғлаш.

Замонавий таълим муассасасининг фаолиятини инновацион компонентсиз тасаввур қилиб бўлмайди. Сўровнома ўтказиш давомида ўқитувчилар инновацияларни жорий қилишда турли хилдаги ёрдамга муҳтожлик сизди: қайсидир ўқитувчига психологик ёрдам бериш керак, айрим ўқитувчилар, методистлар, амалиётчи ўқитувчиларга индивидуал консультациялар бериш, айримлари инновацион фаолият бўйича семинарларда иштирок этишга, тайёргарлик курсларини ўташга эҳтиёж

сезишади. Инновацион ишларнинг муҳим шарти етарли миқдорда ўқув-методик адабиётлар ва замонавий моддий-техник базанинг яратиш бўлиб қолмоқда.

3.1.1-жадвал

**Ўқитувчилар томонидан педагогик технологиялардан фойдаланилиши
(Зоология ўқитиш методикаси ва технологияси. 7-синф ўқув
қўлланмасига мувофиқ).**

т/р	Технологиялар	Одамлар сони (Жами 12 нафар)
1	Модулли таълим	6
2	Дидактик ўйинлар	8
3	Муаммоларни ўқитиш	10
4	Ўзаро ҳамкорлик	4
5	Ўқувчиларнинг мустақил ишини ташкил этиш	7
6	Ўзини ўзи баҳолаш ва ўзини ўзи назорат қилиш	6

Ўқувчиларнинг ўқув фаолияти самарадорлиги мезонларини аниқлашда биз зоология бўйича ўзлаштирилган маълумотлар ҳажмининг кенгайиши билан эмас, балки ўқувчининг ўқув имкониятларининг доимий ошиб борилиши зарурлиги ҳолатидан келиб чиқдик.

Мезонларни аниқлашга ўқув жараёнининг замонавий талаблари ва йўналишларини ҳисобга олган ҳолда, шунингдек қуйидагиларга асосланилди:

1. Таълимотлар сабабларини таснифлаш (А.К. Маркова бўйича)

Ўзлаштирилувчи. Ўқув фаолияти ва унинг амалга ошириш жараёни мазмуни билан боғлиқлиги:

А) кенгайтирилган - ўқувчининг янги билимларни ўзлаштиришга йўналтирилиши;

Б) ўқув-таълимий - ўқувчининг билим эгаллашнинг усуллари ўзлаштиришга йўналтирилганлиги (боланинг ўқишни, ўрганишга бўлган хоҳиши);

С) мустақил таълим мотивлари - билим эгаллаш усуллари мустақил равишда такомиллаштиришга йўналтирилганлиги [116].

2. И.П. Подласийнинг ўзлаштириш фаоллиги компонентлари ҳақидаги ғояси қуйидагиларни ўз ичига олади:

- ўқув вазифаларини бажаришга тайёрлик;
- мустақил фаолиятга бўлган интилиш;
- вазифаларни бажаришни англаш;
- ўқитишнинг тизимлаштирилиши;
- ўзининг шахсий даражасини оширишга интилиш ва бошқалар.

Натижада, тадқиқот иши учун муҳим ҳисобланган ўқувчининг шахсий ва интеллектуал ривожланишининг асосий мезонлари асосида **моделнинг диагностик-нативавий блоки шакллантирилди:**

мотивацион мезон - ўқув фаолиятига қизиқишнинг барқарорлиги, ўқув жараёнига киришиш тезлиги, таълим муаммоларини ҳал қилишда қатъиятлик;

креатив мезон - ўқувчининг таълим материалларини ўзлаштиришга бўлган интилишлари ва унинг таълимий вазифаларни ҳал қилишдаги ижодий ёндашуви;

амалиётга йўналтирилган мезон - билимни амалиётда қўллаш, ўқув билим, кўникма ва малакаларни янги вазият ва фаолият усулларига “ўтказиш” қобилияти;

шахсий ривожланиш мезони - таълимий вазифаларни ҳал қилишда мустақиллик, мустақил таълим, ўз имкониятларини юзага чиқариш, рефлексия.

Ўқувчиларнинг тайёргарлиги ва ривожланиш (ўқув, шахсий) даражаси бўйича тўлиқ ва асосланган тасаввур ҳосил қилиш мақсадида ҳар бир мезон бўйича кўрсаткичлар ўрнатилди.

I. Мотивация:

- мавзуга қизиқиш ва уни ўрганишга бўлган хоҳиш мавжудлиги;
- ўзлаштириш қиймати ва чуқурлиги билан ажралиб турган ўқувчиларнинг юқори савиядаги саволлари;
- мунозарали муаммоларни ечишда, кўшимчалар киритишда, мунозараларда ўқувчиларнинг фаоллиги;
- интеллектуал салоҳият, мунозараларда этикага риоя қилиш ва далиллаш;
- олинган билимларни мантиқий ўзлаштириш;
- ўқувчиларнинг янги билимларни фанни ўзлаштириш, касбни эгаллаш ҳамда амалий фаолияти жараёнида фаол тадбиқ этиши;
- бошқалар билан янги ахборот алмашиш қобилияти ва хоҳиш-истаги.

II. Креативлик:

- зарурий билимлар чегарасидан чиқиш;
- когнитив, бадий-эстетик, психологик-педагогик вазифаларни ҳал этишнинг ноанъанавий усуллари;
- турли фаолият турларига ижодий ёндашиш;
- фаолиятнинг ўзига хос, қизиқарли мазмуни - материални ўрганиш ва ўқитиш усуллари танлашда ноанъанавий ёндашув;
- ижод маҳсулининг тақдимоти - аннотация, ёзма ишлар, мақола, сценарийлар, дарсдан ташқари тадбирларда иштирок этиш, танловлар ва ҳ.;
- шахсий ижод маҳсулини яратиш - шеърлар, композициялар, мақолалар, сценарийлар, мультимедиа тақдимотлари, чизмалар, расмлар.

III. Амалий йўналганлик:

- табиий объектлар билан лаборатория ишларини олиб бориш қобилиятларининг мавжудлиги;

- кузатув қобилиятларини ривожлантириш, ҳайвонларнинг характерли хусусиятларини тавсифлаш;

- ҳайвонларнинг тузилиши ва ҳаёт фаолияти ўртасидаги боғлиқликни амалиётда ўзлаштириш;

- зоопарк, табиат музейи, чорвадорлик, ипакчилик ва бошқа хўжаликларга экскурсиялар уюштиришда ҳайвонот дунёсини ўрганишга тадқиқий-изланишли ёндашув;

- кундалик ҳаётда билим ва кўникмаларни қўллаш (ўсимлик зараркунандалари билан курашиш, уй ҳайвонларини парвариш қилиш ва бошқалар).

IV. Шахсий ривожланиш:

- билим олишда мақсадни эгаллашга йўналтирилганлик, ижодий режаларни амалга оширишда изчиллик ва фаоллик;

- мустақиллик ва ташаббус кўрсатиш;

- турли хил тадқиқот ва ижодий ишларда фаол иштирок этиш;

- мустақил таълим билан шуғулланиш истаги;

- доимий фаолият, давомли йўналиш ва катта юкламаларни бажариш қобилияти ва тайёргарлиги;

- вақтни тақсимлаш, ишларни мустақил ташкил қилиш, вазифаларни ўз вақтида бажариш, масъулият, интизомга эга бўлиш қобилияти;

- диққатни жамлаш, тез илғаш ва жавоб бериш – фикр билдириш, саволлар, таассуротлар алмашиш, ажабланиш, қувонч (ёки бепарволик, инертлик, реакциянинг йўқлиги).

Ўқувчиларнинг билиш фаолияти ривожланиши даражалари аниқланди.

Дастлабки (репродуктив) - паст даража, ўқув машғулотларига доимий ва сифатсиз тайёрланадиган ўқувчилар киритилди. Ўқувчилар ўқитувчи томонидан берилган билимларни тушуниш, эслаб қолиш,

такрорлаш, намуна асосида қўллаш усулларини ўрганиш истаги билан ажралиб турди. Ўқувчиларда билимларни чуқурлаштириш, иродавий ҳаракатларнинг беқарорлиги, мақсадни белгилаш ва ўз фаолиятини акс эттиришнинг мавжуд эмаслиги кўзга ташланди.

Иккинчи (махсулдор) – ўрта даражага машғулотларга доимий етарли даражада сифатли тайёрланган ўқувчилар киритилди. Улар ўрганилаётган ҳодисанинг мазмунини тушуниши, унинг моҳиятига кириб бориши, ҳодисалар ва объектлар ўртасидаги боғланишларни ўрнатиши, янги вазиятларда билимларни қўллашга ҳаракат қилишди. Фаолликнинг мазкур даражасида ўқувчилар ўзини қизиқтирган саволига мустақил қисман жавоб излаш истагини кўрсатдилар. Уларда ишни охирига етказишда, ўқитувчи билан биргаликда умумий мақсадларни белгилаш ва акс эттиришга интилиш ҳаракатларининг нисбий барқарорлиги кузатилди.

Учинчи (ижодий) - юқори даражага машғулотларга доимий равишда сифатли тайёргарлик кўрган ўқувчилар киритилди. Ушбу даража ўрганилаётган ҳодисаларнинг назарий тушунчасига доимий равишда қизиқиши, таълим фаолияти натижасида юзага келадиган муаммоларни ҳал қилишда мустақил изланиши билан характерланади. Бу фаолиятнинг ижодий даражаси ҳисобланиб, ўқувчининг моҳиятга ва уларнинг ўзаро боғлиқлигига чуқур кириб бориши, билимларни янги вазиятларда қўлланиш истаги билан ажралиб туради. Мазкур фаолиятнинг даражаси ўқувчининг иродавий фазилатларини намоён қилиш, билимларни мустаҳкам ўзлаштиришга қизиқиш, мақсадларни мустақил белгилай олиши ва ўз фаолиятини акс эттира олиш билан тавсифланади.

Белгиланган мезонларнинг миқдор кўрсаткичларини ўлчаш натижасида олинган маълумотлар “Зоология” фани ўқув жараёнининг камчиликлари ҳақидаги хулосаларнинг тўғрилигини тасдиқлади:

3.1.2-жадвал

**Ўқувчиларнинг фаол ва муваффақиятли ўқув фаолияти даражаси
(тажрибадан олдин)**

Ўқув фаолияти фаоллигининг мезонлари	Муассасалар	Ўқув фаолияти фаоллигининг даражалари							
		Тажриба гуруҳида Ў.С				Назорат гуруҳида Ў.С			
		жами	юқори	ўрта	паст	жами	юқори	ўрта	паст
Мотивацион	Жиззах шаҳри Мактаб №9, 15, 19	50	53	7	18	25	8	18	27
	Навоий шаҳри Мактаб № 5, 9, 14	54	52	7	17	30	8	14	30
	Самарқанд шаҳри Мактаб №14, 63, 64	55	51	9	20	26	10	16	25
	жами	159	156	23	55	81	26	48	82
Креатив	Жиззах шаҳри Мактаб №9, 15, 19	50	53	6	20	24	7	19	27
	Навоий шаҳри Мактаб № 5, 9, 14	54	52	7	19	28	7	18	27
	Самарқандшаҳри Мактаб №14, 63, 64	55	51	7	22	26	8	18	25
	жами	159	156	20	61	78	22	55	79
Амалиётга йўналтирилган	Жиззах шаҳри Мактаб №9, 15, 19	50	53	4	16	30	5	16	32
	Навоий шаҳри Мактаб № 5, 9, 14	54	52	6	20	28	7	17	28
	Самарқанд шаҳри Мактаб №14, 63, 64	55	51	10	18	27	9	18	24
	жами	159	156	20	54	85	21	51	84
Шахсий ривожлан-тирилган	Жиззах шаҳри Мактаб №9, 15, 19	50	53	7	13	30	8	13	32
	Навоий шаҳри Мактаб № 5, 9, 14	54	52	6	16	32	7	13	32
	Самарқандшаҳри Мактаб №14,63,64	55	51	8	17	30	6	18	27
	жами	159	156	21	46	92	21	44	91

- ўқитиш соҳасида – педагогик технологияларни етарли даражада тушунмасдан қўллаш, уларнинг ўзаро боғлиқлиги, умумийлиги ва бир-

бирини тўлдириш элементлари тушунчасининг етишмаслиги, уларни тўлиқ тадбиқ этишдаги қийинчиликлар ўқув натижаларига, шунингдек ўқувчиларнинг масъулияти, машаққатли меҳнати, қизиқиш тараққиёти, автономиялари, ақлий фаолияти, таълим ва ижтимоий алоқаси каби таълимий ва шахсий фазилатларини аниқ мақсадга мувофиқ шакллантирилмаслигига ўз таъсирини кўрсатди;

- **ўқувчиларининг ўқув фаолияти соҳасида** – билим, мулоқот ва интеллектуаллик кабиларнинг мотивацияси ва фаолиятининг заифлиги. Демак, кўрсатилган камчиликларни камайтириш ёки бартараф этиш учун таълим фаолияти шакл ва технологияларини комплекс равишда қўллашнинг инновацион модели ишлаб чиқилиши ва амалга оширилиши керак.

Шуни таъкидлаш лозимки, биз педагогик тажриба-синов ишларини умумтаълим мактабларидан ташқари касб-ҳунар мактабларида ҳам олиб бордик ва биз томонимиздан ишлаб чиқилган инновацион моделни самарадорлигини аниқладик.

3.2. Педагогик тажриба-синов ишларининг натижалари таҳлили

Тажрибанинг якуний босқичида тажриба ва назорат гуруҳларидаги ўқувчиларнинг таълим фаолияти даражаси ташхис қилинди. Натижалар тажриба гуруҳдаги фаолият назорат гуруҳи билан таққослаганда сезиларли даражада ошганлигини кўрсатди. Бундай натижалар тажриба субъектларининг универсал ўқув фаолияти малакалари ҳамда уларнинг шахсий сифатлари ўсганлиги ҳақида хулоса чиқариш имконини беради.

Тадқиқот маълумотлари белгиланган мезон кўрсаткичларга мувофиқ таълим кўрсаткичларининг қуйидаги педагогик шарт-шароитлар асосида ортишини кўрсатди:

1) ўқувчи талабаларни ҳайвонот дунёсини ўрганишда фаол мустақил фаолиятга жалб қилиш;

2) турли хил ҳайвон турлари билан танишишда атрофдаги ҳаётдан, Ўзбекистон табиатидан олинган намуналар ва мисоллар билан таққослаш;

3) Зоология курси бўйича ўқувчиларни қизиқтирган саволларга алоҳида эътибор қаратиш ва жавоб топишларига шароит яратиш.

Педагогик технологиялар мажмуаси самарадорлигининг тажрибасинови ижобий натижалар кўрсатди:

- синфдаги барча ўқувчиларнинг ўқув материалларини тўлиқ ўзлаштиришга эришилди;

- материални ўзлаштириш нафақат билиш ва тушуниш, балки қўллаш, таҳлил қилиш, синтез ва ўзини баҳолай олиш даражасига етказилди;

- ўқувчилар фаолияти ижодкорлик унсурлари билан янада тушунарли, самарадор фаолиятга айланди;

- ишончли моделни ишлаб чиқиш орқали ўқитувчиларнинг фаолияти фаолликка, шахсни ривожлантиришга йўналтирилган технологиялардан фойдаланиш асосида ҳар томонлама чуқур ўйлаб дарс ишланмасини яратиш-га эътибор қаратиш имконини берди;

- ўқитувчилар ва ўқувчиларнинг ўзаро ҳамкорлик фаолиятида аниқлик ва ошкоралик таъминланди;

- ишлаб чиқилган модель Давлат таълим стандартининг талабларини бажариш-га ва "Зоология" фанининг мақсадлари билан назарий билимлар ва амалий фаолиятларнинг органик бирлигига эришишга имкон берди;

- ўқувчиларнинг фаолияти рағбатлантиришга, ижобий эҳтиёжларни шакллантиришга йўналтирилган кўринишга эга бўлди;

- ҳозирда ҳам мавжуд монологик методдан ривожлантирувчи ўқитишга ўтиш амалга оширилди;

- ўқувчилар ўртасида ўзаро алоқалар яхшиланди;

- талабалар турли хил ахборот ресурслари, уларнинг турли шакллари билан ишлашни ўргандилар;

- ҳамкорлик малакалари шаклланди;

- билиш ва мулоқот қилиш фаолияти ривожланди;

- ўқувчиларнинг ҳаёти давомида зоологик ва умумий таълимнинг асоси сифатида билимга бўлган эҳтиёжи ўсиб борди;

- дарсда психологик микроклим яхшиланди;

- ўқувчиларнинг янги турдаги фаолият ва шахсий фазилатларини шакллантиришга кўпроқ эътибор қаратилди;

- ўқувчилар педагогик технологиялар ва улардан доимий фойдаланиш-нинг афзалликлари ҳақида мустақил хулоса чиқардилар;

- жадвал ва чизмалар, уларда жойлаштирилган сабаб-ҳодиса алоқаларини тузиш мантиқини тушуниш билан биргаликда ўқиш малакаси ривожланди;

- ўқувчилар ўрганилаётган материаллар бўйича мустақил равишда чизма ва моделларни яратишга муваффақ бўлишди.

Ўқитувчиларнинг фикрига кўра, инновацион технологиялар комплекс-ининг афзалликлари қуйидагилардан иборат:

- ўқувчиларга мустаҳкам ва тушунарли билимларга эга бўлиш имконини беради;

- ўқув фаолиятида мустақилликни ривожлантиради;

- дарсда ўқув материалларини муҳокама қилиш вақтини кўпайтиради;

- ижобий ҳиссий муносабат яратади, нотўғри жавоблардан қўрқини йўқотиш, ишонч ҳиссини беради;

- ўзаро мулоқот маданияти ўсиб боради;

- келгусида таълим олиш мотивацияси рағбатлантирилади;

- ўқувчининг ўзига баҳо бериши ўсади;

- ўқувчи ва ўқитувчининг психологик танглиги йўқотилади.

Инновацион фаолият ўқитувчига қуйидаги имкониятларни беради:

- касбий ривожланиш;

- ҳиссий мувозанат;

- ўз-ўзини ривожлантириш имкониятлари;

- дифференцияланган таълимни ташкил қилиш;

- ўқув натижаларини прогнозлаштириш;

- таълим натижаларини эрта ташхислаш ва тузатиш.

Мустаҳкам билимларни шакллантиришнинг энг самарали воситасини танлаш вазифаси қуйидаги тарзда ҳал қилинди: ривожланишнинг **етақчи (устувор)** воситалари сифатида ўзини баҳолаш ва амалиёт, коммуникатив ва рефлексив қобилиятларни ривожлантиришга қаратилган ўқув машқлари, ўқув-тадқиқот вазифалари, муҳокамалар ва бошқалар кабилар танланди.

Ижобий ўзгаришлар. Инновацион технологияларни синовдан ўтказиш натижасида педагогик ғоялар банки, турли инновацион технологиялардан фойдаланиб тузилган дарс ишланмалари тўпланди. Ўқитувчилар ўқитишнинг янги шаклига ўтишларида мактаб метод бирлашмалари ва услубий бирлашмалар томонидан тўпланган методик ишланмалар ва уларга шарҳлардан фойдаланилишлари мумкин. Ҳар бир технология бўйича тақдимотлар ўтказилди, амалга ошириш юзасидан услубий тавсиялар ишлаб чиқилди:

- тадқиқотда кўрсатилган диагностика тизими ўқитувчиларга ўқувчиларнинг билим олиш даражасини қайд этиш имконини берди, бу эса ўз навбатида ўқувчиларни муаммоли ўқув машқларини ечиш мақсадини амалга оширишга йўналтиради;

- ўқитувчилар муаммоли вазифаларни шакллантириш ва ечимини топишда ўқувчиларнинг фаолиятини фаоллаштиришга муваффақ бўлишди;

- комплекс ёндашув имкониятлари интеллектуал, изланиш ва тадқиқотларни, кадриятга йўналтирилган, ижодий ва коммуникатив қобилиятларини шакллантиришда янада самарали фойдаланилди.

Тажриба-синов ишларининг натижасида ўқувчиларнинг билим олишда фаоллашуви қуйидаги талабларга жавоб бериши кераклигини кўрсатди:

- ўқув машқлари биринчи навбатда интеграциялашган асосда тузилиши ва ижодий қобилиятларни ривожлантиришга асосланган шахснинг руҳий хусусиятларини ривожлантиришга хизмат қилмоғи лозим;

- топшириқлар муайян кетма-кетликда танланиши керак: репродуктив, қисман қидирув, ижодий;

- ўқув топшириқлар тизими фикрлашнинг фаоллиги, онгнинг мослашувчанлиги, хулосанинг ўзига хослиги, қизиқувчанлик каби ижодий қобилиятларни шаклланишига олиб келиши керак.

Мотивацион мезонларга мувофиқ ҳар бир таркибий қисмнинг мазмунига киритилган сифатларнинг батафсил таърифи қуйидаги сифат кўрсаткичларининг ўсишига олиб келди:

- фан мақсад ва вазифаларининг фаолиятга йўналтирилганлиги;
- табиий табиат шароитида олинган маълумот ва таассуротлар орқали фанга қизиқишнинг ортиши;

- мактаб ўқувчиларининг зоологияни ўрганиш мотивациясини ошириш, зоология таълимининг шахсий, умуммаданий, ижтимоий-сиёсий ва фуқаролик ривожланишдаги аҳамиятини тушуниш;

- тадқиқот, муаммоли ва ижодий топшириқлар, лойиҳаларни амалга ошириш бўйича ўқув (уй вазифаси, мустақил иш) фаолиятини ташкил этиш кўникмаларини ривожлантириш.

Креатив мезон бўйича:

- мақсадга эришишга интилувчанлик (фан доирасидаги ўқув ҳамда ўз шахсий) мақсадлар ва вазифаларга бўйсунуш;

- билим олиш объектларини танлаш ва уларни эгаллаш йўллари танлашда мустақиллик;

- дастур талабларидан ташқарига чиқиш;

- ўрганилаётган материалларга нисбатан ўзининг шахсий позицияси;

- ўқувчиларнинг эристик, изланувчанлик фаолиятлари самарадорлигини ошириш;

- ўз билимини мустақил такомиллаштириш, ўқув ва тажриба-изланувчанлик фаолиятининг самарали усулларини ўрганиш истагини ҳосил қилиш.

Амалиётга йўналтирилган мезонлар бўйича:

- лаборатория ишлари, ўқув-тажриба фаолияти малакаларини ривожлантириш ва қўллаш.

Шахсни ривожланиш мезонлари бўйича:

- ўзи ва ўзининг ўқув фаолиятига нисбатан аналитик позиция;
- шахсининг инсонпарварлик, экологик, эстетик интилишларини ривожлантириш;

- таълим-тарбиявий фаолият мақсадларига мувофиқ шахсий фазилат ва хатти-ҳаракатларини тузатишни режалаштириш ва амалга ошириш малакаси.

Тажриба дастурини амалга оширишда олинган **натижалар** қуйидагилар эди:

- мактаб ўқувчиларининг фаолияти ва тадқиқот-изланиш саводхонлигини оширилди;

- фан бўйича билимларнинг сифатини яхшиланди;

- ўқувчиларда, айниқса, тадқиқот фаолиятига қизиқувчан ўқувчиларда, мулоҳазаларни далиллаш кўникмалари ва мунозара, диспут, дискуссияларни олиб бориш маданияти ривожланди;

- ўқувчиларнинг умумий ва илмий дунёқараши сезиларли даражада кенгайди;

- мулоқот кўникмаларини яхшиланди;

- ўқувчилар рефератларни тўғри бажаришни;

- ўрганилган мавзулар юзасидан тақдимотлар тўғри тайёрлашни ўргандилар.

Тажриба-синов дастурини амалга ошириш жараёнида умумий ўрта таълим малакалари соҳасида қуйидаги ўзгаришлар кузатилди:

- билим олишга қизиқиш фаоллашди;

- фанлараро алоқадорлик ҳақидаги тасаввурлар ривожланди;

- билим олиш зарурияти ўрнатилди;

- коммуникатив йўналиш ривожланди;

- илмий фикрлаш ривожланди;
- шахсий фаолиятга ижодий ёндашув ривожланди;
- лойиҳалаш ва тадқиқот кўникма ва малакалари ривожланди;
- янги ахборот технологиялари ўзлаширилди.

Санаб ўтилган ижобий ўзгаришлар хулосаланган санақ кесими (3.1-жадвал) га қаранг маълумотлари билан тасдиқланган бўлиб, бу тажриба гуруҳларидаги ўқувчиларнинг тайёргарлиги назорат гуруҳидагилар билан солиштирганда анча юқори даражада эканлигини кўрсатади.

Тадқиқот доирасида олиб борилган тажриба-синов ишларида ўқувчиларнинг ўқув фаолияти сифати натижаларининг қиёсий таҳлили ўтказилган бўлса, ушбу бандда олинган натижаларнинг ситатистик таҳлили билан танишамиз.

Олинган натижаларнинг баҳолаш қийматларини статистик ҳисоблаш учун шартли равишда “юқори”-5, “ўрта”-4 ва “паст”-3 баҳолаш мезонлари асосида таҳлил қилинди.

Танланган математик-статистик мезон шартига кўра тажриба ва назорат гуруҳларида қайд этилган ўртача қиймат кўрсаткичлари $X=Й$ ёки $X<Й$ деб H_0 фараз илгарги сурилади, яъни тажриба ва назорат гуруҳларидаги ўзлартириш кўрсаткичларида ҳеч қандай фарқ йўқ. H_1 гипотеза $X>Й$ деб олиниб, самарадорлик коэффиценти аниқланади. Бунда Фишернинг критик ва эмприк қийматлари ҳам таққосланади. Агар $\Phi(t_{кр}) > \Phi_{эмп}$ бўлса H_0 гипотеза, акс ҳолда H_1 гипотеза қабул қилинади. Бу ерда $\Phi(t_{кр}) = \frac{1-2\alpha}{2}$ Лаплас функцияси статистика учун критик нуқта

$t_{кр}$ ҳисобланади. Фишернинг эмприк қиймати $\Phi_{эмп} = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{D_m}{M} + \frac{D_n}{N}}}$ формула

орқали ҳисобланади. Юқоридаги гипотезага нисбатан $X>Й$ бўлиши талаб этилади.

3.2.1-жадвал

Ўқувчиларнинг фаол ва самарали таълим фаолияти даражасининг динамикаси (тажриба-синовнинг якуний босқичи)

Ўқув фаолияти фаоллигининг мезонлари ва даражалари	Муассасалар	Тажриба гуруҳи				Назорат гуруҳи			
		ж	ю	ў	п	ж	ю	ў	п
Мотивацион	Жиззах шаҳри Мактаб № 9, 15, 19	53	15	32	6	52	7	19	26
	Навобий шаҳри Мактаб № 5, 9, 14	59	14	37	8	55	8	16	31
	Самарқанд шаҳри Мактаб № 14, 63, 64	56	18	32	6	54	9	18	27
	жами	168	47	101	20	161	24	53	84
Креатив	Жиззах шаҳри Мактаб № 9, 15, 19	53	17	31	5	52	7	20	25
	Навобий шаҳри Мактаб № 5, 9, 14	59	18	35	6	55	7	19	29
	Самарқанд шаҳри Мактаб № 14, 63, 64	56	19	32	5	54	8	20	26
	жами	168	54	98	16	161	22	59	80
Амалиётга йўналтирилган	Жиззах шаҳри Мактаб № 9, 15, 19	53	15	32	6	52	6	17	29
	Навобий шаҳри Мактаб № 5, 9, 14	59	15	38	6	55	7	17	31
	Самарқанд шаҳри Мактаб № 14, 63, 64	56	19	32	5	54	8	18	28
	жами	168	49	102	17	161	21	52	88
Шахсий ривожлантирилган	Жиззах шаҳри Мактаб № 9, 15, 19	53	15	33	5	52	8	16	28
	Навобий шаҳри Мактаб № 5, 9, 14	59	13	38	8	55	7	14	34
	Самарқанд шаҳри Мактаб № 14, 63, 64	56	16	32	8	54	7	18	29
	жами	168	44	103	21	161	22	48	91

3.3-жадвал маълумотларига кўра олинган сонли маълумотларни Фишер критерияси асосида математик-статистик таҳлилни ўтказамиз.

Юқоридаги жадвалдан биз математик-статистик таҳлил учун назорат ва тажриба-синов гуруҳларининг тажриба бошидаги ўқув фаолияти фаоллигининг мезонлари ва даражаларидан бири мотивацион мезон бўйича барча таълим муассасалари учун умумий натижалар бўйича ҳисоблаш ишларини олиб бордик (3.2.2-жадвалга қаранг):

3.2.2-жадвал

Назорат ва тажриба-синов гуруҳларининг тажриба бошидаги мотивацион мезон асосидаги умумий кўрсаткичлари

Гуруҳлар	Ўқувчилар сони	Жавоблар		
		Юқори	Ўрта	Паст
Тажриба гуруҳи	159	23	55	81
Назорат гуруҳи	156	26	48	82

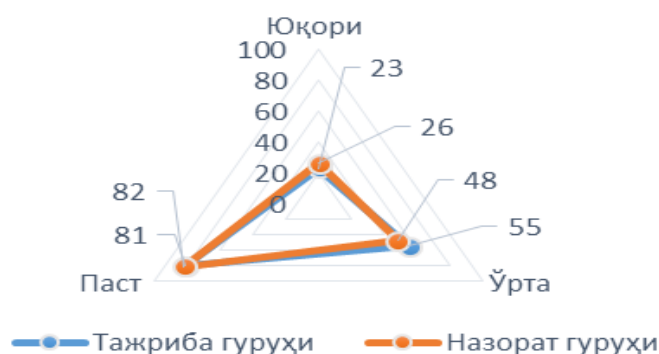
Тажриба ва назорат гуруҳидаги баҳолаш натижаларини мос равишда 1 ва 2-танланмалар деб олсак, қуйидаги вариацион қаторларга эга бўламиз (3.2.3- жадвалга қаранг):

3.2.3-жадвал

Дастлабки босқичдаги танланмаларнинг вариацион қатори

1-танланма					
Тажриба гуруҳи	X_n	Юқори	Ўрта	Паст	Умумий сони
	n_n	23	55	81	$n=159$
2-танланма					
Назорат гуруҳи	Y_j	Юқори	Ўрта	Паст	Умумий сони
	m_j	26	48	82	$m=156$

Бу танланмаларга мос келган полигонларни чизамиз. Полигонда қайд этилган графиклар ушбу танланмалар учун мос ўрта қийматлар ҳам $\bar{X} > \bar{Y}$ шартларни қаноатлантирмаслигини кўрсатади (3.2.1 -расм).



3.2.1.-расм. Тажриба бошидаги ўзлаштириш натижалари

Ушбу полигон ва юқоридаги шарт қаноатлантирмаслигини текшириш мақсадида қуйидаги формула асосида ҳисоблаш ишларини олиб борамиз:

Тажрибадаги ўртача қийматлар:

Олинган натижаларга кўра тажриба гуруҳидаги ўртача қиймат:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n=3} n_i x_i = \frac{1}{159} (23x5 + 55x4 + 81x3) = \frac{1}{159} (115 + 220 + 243) = 3,64$$

Назорат гуруҳидаги ўртача қиймат:

$$\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n=3} n_i y_i = \frac{1}{156} (26x5 + 48x4 + 82x3) = \frac{1}{156} (130 + 184 + 246) = 3,64$$

Самарадорлик коэффиценти, яъни тажриба гуруҳининг ўртача қийматининг назорат гуруҳидаги ўртача қийматларига нисбати

$$\eta = \frac{\bar{X}}{\bar{Y}} = \frac{3,64}{3,64} = 1,00$$

Демак, тажриба гуруҳидаги кўрсаткичлар билан назорат гуруҳларидаги кўрсаткичлар таккосланиши натижасида тажриба бошида бу гуруҳларнинг билим даражалари бир хил эканлиги исботланди. Бу исботнинг ҳаққонийлигини текшириш мақсадида Фишер крeтерияси асосида статистик фараз тўғрилигини текширамиз.

Ҳар икки гуруҳ учун тарқоқлик коэффицентларини ҳисоблаймиз.

Шу мақсадда танланма дисперцияларни ҳисоблаймиз:

$$D_m = \sum_{i=1}^{n=3} n_i (x_i - x)^2 / (m - 1) = \frac{23(5 - 3,64)^2 + 55(4 - 3,64)^2 + 81(3 - 3,64)^2}{158} = 0,52$$

$$D_n = \sum_{i=1}^{n=3} n_i (y_i - y)^2 / (n-1) = \frac{26 \cdot (5 - 3,64)^2 + 48 \cdot (4 - 3,64)^2 + 82 \cdot (3 - 3,64)^2}{155} = 0,57$$

Бу натижалардан ўртача квадратик четланишларни топамиз:

$$\tau_m = \sqrt{0,52} \approx 0,72 \quad \tau_n = \sqrt{0,57} \approx 0,75$$

Булар асосида ҳар икки гуруҳ учун вариация кўрсаткичларини ҳисоблаймиз:

$$\delta_m = \frac{\tau_m}{X} = \frac{0,72}{3,64} \approx 0,20 \quad \delta_n = \frac{\tau_n}{Y} = \frac{0,75}{3,64} \approx 0,21$$

Агар статистик аломатнинг қийматдорлик даражасини $\alpha=0,05$ деб олсак, у ҳолда Лаплас функцияси жадвалидан статистика учун критик нуқта

$$T_{\text{кн}} \text{ ни} \quad \Phi(t_{\text{кр}}) = \frac{1-2\alpha}{2} = \frac{1-2 \cdot 0,05}{2} = \frac{0,9}{2} = 0,45 \quad \text{тенгликдан}$$

аниқлаймиз: $T_{\text{кр}}=1,67$.

$$\text{Фишернинг эмприк қиймати: } \Phi_{\text{эм}} = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{D_m}{M} + \frac{D_n}{N}}} = \frac{3,639 - 3,641}{\sqrt{\frac{0,52}{159} + \frac{0,57}{156}}} = -0,07$$

Тажриба ва назорат гуруҳлари ўқувчиларининг билим даражаси бўйича фарқ мавжуд эмас, яъни $\Phi(t_{\text{кр}})=1,67 > \Phi_{\text{эм}}=-0,07$ бўлиб, H_0 гипотезани рад этишга асос йўқ. Бундан баҳолашнинг тажриба ва назорат гуруҳлари учун ишонч четланишларини топсак: тажриба гуруҳида

$$\Delta_m = t_\gamma \cdot \frac{D_m}{\sqrt{m}} = 1,67 \cdot \frac{0,52}{\sqrt{159}} = 0,07$$

га тенг. Назорат гуруҳида эса ишончли четланиш

$$\Delta_n = t_\gamma \cdot \frac{D_n}{\sqrt{n}} = 1,67 \cdot \frac{0,57}{\sqrt{156}} = 0,08$$

га тенг. Топилган қийматларга таяниб, тажриба гуруҳидаги олинган натижалар учун ишончли интервал қуйидагича топилади:

$$\bar{X} - t_\gamma \cdot \frac{D_m}{\sqrt{m}} \leq a_x \leq \bar{X} + t_\gamma \cdot \frac{D_m}{\sqrt{m}}$$

$$3,64 - 0,07 \leq a_x \leq 3,64 + 0,07$$

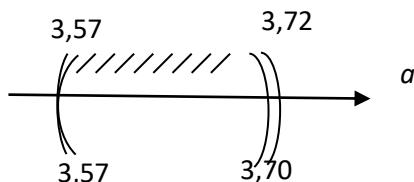
$$3,57 \leq a_x \leq 3,70$$

Назорат гуруҳида натижалар учун ишончли интервал эса қуйидагича

$$\text{топилади: } \bar{Y} - t_\gamma \cdot \frac{D_n}{\sqrt{n}} \leq a_y \leq \bar{Y} + t_\gamma \cdot \frac{D_n}{\sqrt{n}}$$

$$3,64 - 0,08 \leq a_y \leq 3,64 + 0,08 \quad 3,57 \leq a_x \leq 3,72$$

Уларнинг геометрик тасвири қуйидагича:



Демак, $\alpha=0,05$ қийматдорлик даражаси билан айтиш мумкинки, тажриба гуруҳида ўқувчиларнинг мотивацион мезон бўйича назорат гуруҳидаги ўқувчиларнинг ўртача ўзгариш даражасида фарқ йўқ экан.

Юқоридаги натижаларга асосланиб, тажриба-синов ишларининг сифат кўрсаткичларини ҳисоблаймиз.

Бизга маълум $\bar{X} = 3,64$; $\bar{Y} = 3,64$; $\delta_m = 0,20$ $\delta_n = 0,21$ га тенг.

Бундан сифат кўрсаткичлари:

$$K_{yco} = \frac{(\bar{X} - \Delta_m)}{(\bar{Y} + \Delta_n)} = \frac{3,64 - 0,07}{3,64 + 0,08} = 0,96 < 1;$$

$$K_{oob} = (\bar{X} - \Delta_m) - (\bar{Y} - \Delta_n) = (3,64 - 0,07) - (3,64 - 0,08) = 0,00$$

Олинган натижалардан тажриба гуруҳидаги ўқувчиларнинг ўқув фаолияти сифати самарадорлигининг баҳолаш мезони бирдан кичиклиги ва ўзгариш даражасининг баҳолаш мезони нолга тенглигини кўриш мумкин.

Бундан маълумки, тажриба гуруҳи кўрсаткичлари назорат гуруҳи кўрсаткичларидан фарқ қилмас экан. Демак тажриба бошида танлаб олинган гуруҳларнинг билим даражаси бир хиллиги ва уларни танлаб олиш тасоддий эмаслиги ва олинган натижаларнинг нормал тақсимотга бўйсиниши статистик усуллар орқали исботланди. Ушбу ҳисоблаш ишларини барча мезонлар ва таълим муассасалари учун натижаларини қуйидаги ҳисоб жадвалида келтирамиз.(3.2.4-жадвал)

3.2.4-жадвал

**Тажриба ва назорат гугуҳларида ўқув фаолияти фаоллиги мезонлари
асосида фаоллик даражаларини аниқлаш натижалари**

Ўқув фаолияти фаоллигининг даражалари		Ўқув фаолияти фаоллигининг мезонлари							
		Мотивацион				Креатив			
		Жиззах шаҳри Мактаб №9,15,19	Навой шаҳри Мактаб №5,9,14	Самарқанд шаҳри Мактаб №14,63,64	жами	Жиззах шаҳри Мактаб №9,15,19	Навой шаҳри Мактаб №5,9,14	Самарқанд шаҳри Мактаб №14,63,64	жами
Ўртача қиймат	Тажриба	3,64	3,57	3,69	3,64	3,64	3,61	3,65	3,64
	Назорат	3,64	3,58	3,71	3,64	3,62	3,62	3,67	3,63
Самарадорлик		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Танланма дисперция	Тажриба	0,52	0,51	0,55	0,52	0,48	0,51	0,49	0,49
	Назорат	0,54	0,56	0,61	0,57	0,51	0,52	0,55	0,52
Квадратик четланиш	Тажриба	0,72	0,72	0,74	0,72	0,69	0,71	0,70	0,70
	Назорат	0,74	0,75	0,78	0,75	0,71	0,72	0,74	0,72
вариация кўрсаткичлари	Тажриба	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,19	0,19
	Назорат	0,20	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20
Фишернинг эмприк қиймати		-0,01	-0,02	-0,10	-0,07	0,13	-0,03	-0,09	0,01
Фишернинг критик қиймати		1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
ишончли четланиши	Тажриба	0,12	0,12	0,12	0,07	0,11	0,12	0,11	0,06
	Назорат	0,12	0,13	0,14	0,08	0,12	0,12	0,13	0,07
ишонч оралиги	Тажриба	3,52	3,46	3,57	3,57	3,53	3,50	3,54	3,57
		3,76	3,69	3,81	3,70	3,75	3,73	3,76	3,70
	Назорат	3,52	3,45	3,56	3,57	3,51	3,50	3,54	3,57
		3,77	3,71	3,85	3,72	3,74	3,73	3,79	3,70
Ўқитиш самарадорлигини баҳоловчи қиймат		0,93	0,93	0,93	0,96	0,94	0,94	0,93	0,96
Ўқув билиш даражасини баҳоловчи қиймат		0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01
Критерий хулосаси		H ₀	H ₀	H ₀	H ₀	H ₀	H ₀	H ₀	H ₀

**Тажриба ва назорат гуруҳларида ўқув фаоллиги мезонлари асосида
фаоллик даражаларини аниқлаш натижалари**

Ўқув фаолияти фаол- лигининг даражалари		Амалиётга йўналтирилган				Шахсий ривожлантирилган			
		Жиззах шаҳри Мактаб №9,15,19	Навий шаҳри Мактаб №5,9,14	Самарқанд шаҳри Мактаб №14,63,64	жами	Жиззах шаҳри Мактаб №9,15,19	Навий шаҳри Мактаб №5,9,14	Самарқанд шаҳри Мактаб №14,63,64	жами
Ўртача қиймат	Тажриба	3,48	3,59	3,69	3,59	3,54	3,52	3,60	3,55
	Назорат	3,49	3,60	3,71	3,60	3,55	3,52	3,59	3,55
Самарадорлик		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Танланма дисперция	Тажриба	0,42	0,47	0,59	0,50	0,54	0,48	0,54	0,51
	Назорат	0,45	0,52	0,57	0,51	0,56	0,53	0,49	0,52
Квадратик четланиш	Тажриба	0,65	0,69	0,77	0,70	0,73	0,69	0,74	0,72
	Назорат	0,67	0,72	0,76	0,72	0,75	0,73	0,70	0,72
Вариация кўрсаткич-лари	Тажриба	0,19	0,19	0,21	0,20	0,21	0,20	0,20	0,20
	Назорат	0,19	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,19	0,20
Фишернинг эмприк қиймати		-0,08	- 0,03	- 0,10	- 0,06	-0,05	-0,01	0,08	0,03
Фишернинг критик қиймати		1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
ишончли четланиши	Тажриба	0,10	0,11	0,13	0,07	0,13	0,11	0,12	0,07
	Назорат	0,10	0,12	0,13	0,07	0,13	0,12	0,11	0,07
ишонч оралиги	Тажриба	3,38	3,49	3,56	3,53	3,41	3,41	3,48	3,49
		3,58	3,70	3,82	3,66	3,67	3,63	3,72	3,62
	Назорат	3,39	3,48	3,57	3,53	3,42	3,40	3,47	3,48
		3,59	3,72	3,84	3,66	3,68	3,64	3,70	3,62
Ўқитиш самарадорлигини баҳоловчи қиймат		0,94	0,94	0,93	0,96	0,93	0,94	0,94	0,96
Ўқув билиш даражасини баҳоловчи қиймат		-0,01	0,01	- 0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00
Критерий хулосаси		H ₀	H ₀	H ₀	H ₀	H ₀	H ₀	H ₀	H ₀

Ушбу мезонларнинг барчасида Фишернинг эмприк қиймати критик қийматдан кичик бўлгани учун H₀ гипотеза қабул қилинди. Демак барча

мезон кўрсаткичлар бўйича ўқувчиларнинг билим даражаси тажриба бошида бир ҳил эканлиги исботланди.

Юқоридаги математик-статистик таҳлилни тажриба-синов ишларининг охирда олинган натижалар бўйича ҳисоблаш ишларини олиб борамиз. Олинган сонли маълумотларнинг Фишер критерияси асосида математик-статистик таҳлилни ўтказамиз.

Юқоридаги жадвалдан биз математик-статистик таҳлил учун баҳолаш мезонидаги кўрсакичларни 5, 4, 3 балли ўртача балл бўйича олдик. Назорат ва тажриба-синов гуруҳларининг тажриба якунидаги Амалиётга йўналтирилган мезони бўйича умумий кўрсаткичлари қуйидагича (3.2.6-жадвал):

3.2.6-жадвал

Назорат ва тажриба-синов гуруҳларининг тажриба якунидаги Амалиётга йўналтирилган мезони бўйича умумий кўрсаткичлари

Гуруҳлар	Ўқувчилар сони	Жавоблар		
		Юқори	Ўрта	Паст
Тажриба гуруҳ	168	49	102	17
Назорат гуруҳ	161	21	52	88

Тажриба ва назорат гуруҳидаги баҳолаш натижаларини мос равишда 1- ва 2-танланмалар деб олсак, қуйидаги вариацион қаторларга эга бўламиз (3.2.7- жадвал):

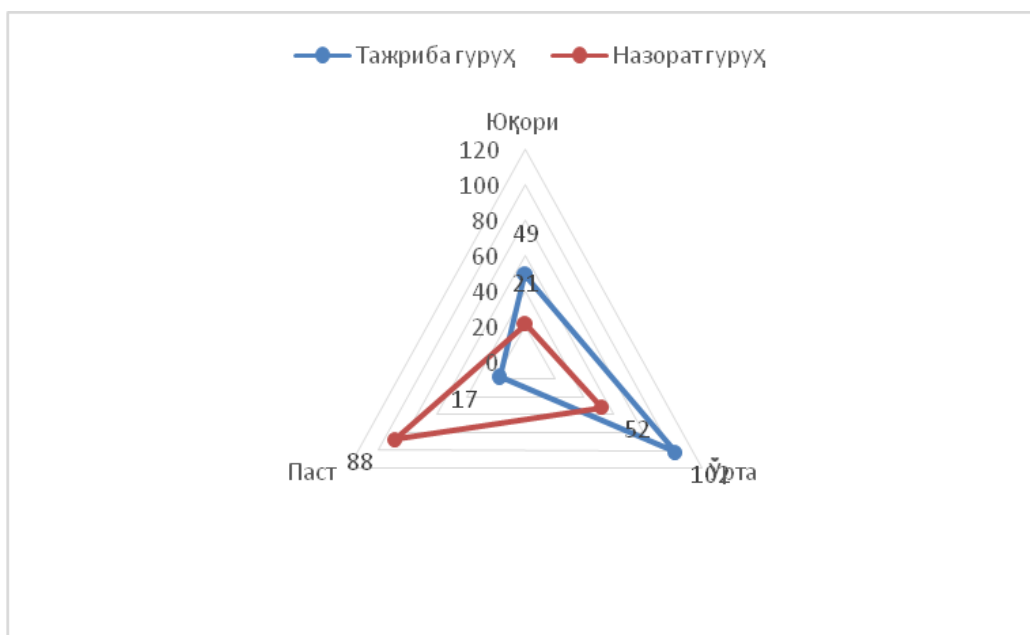
3.2.7-жадвал

Якуний босқичдаги танланмаларнинг вариацион қатори

1-танланма					
Тажриба гуруҳ	$X_{и}$	Юқори	Ўрта	Паст	Умумий ўртача сони
		$n_{и}$	49	102	17
2-танланма					
Назорат гуруҳ	$Y_{ж}$	Юқори	Ўрта	Паст	Умумий ўртача сони
	$m_{ж}$	21	52	88	$m=161$

Бу танланмаларга мос келган полигонларни чизамиз

(3.2.2 - расм).



3.2.2-расм. Ўқувчиларининг ўзлаштириш кўрсаткичлари.

Полигонда қайд этилган графиклар ушбу танланмалар учун мос ўрта қийматлар ҳам $\bar{X} > \bar{Y}$ шартларни қаноатлантиришни олдиндан кўрсатади (3.2.1-расмга қаранг). Уларни қуйидаги формула асосида ҳисоблаймиз:

Олинган натижаларга кўра тажриба гуруҳидаги ўртача қиймат:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n=3} n_i x_i = \frac{1}{168} (49 \times 5 + 112 \times 4 + 17 \times 3) = \frac{1}{168} (445 + 448 + 51) = 4,19$$

Назорат гуруҳидаги ўртача қиймат:

$$\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n=3} n_i y_i = \frac{1}{161} (21 \times 5 + 52 \times 4 + 88 \times 3) = \frac{1}{161} (105 + 208 + 264) = 3,58$$

Демак, тажриба гуруҳида ўртача ўзлаштириш назорат гуруҳидагидан катта экан: $\bar{X} > \bar{Y}$.

Самарадорлик коэффициенти, яъни тажриба охиридаги ўртача қийматнинг тажриба бошидаги ўртача қийматларига нисбати

$$\eta = \frac{\bar{X}}{\bar{Y}} = \frac{4,19}{3,58} = 1,17$$

Ҳар икки гуруҳ учун тарқоқлик коэффициентларини ҳисоблаймиз. Шу мақсадда дастлаб, танланма дисперсияларни ҳисоблаймиз:

$$D_m = \sum_{i=1}^{n=3} n_i (x_i - \bar{x})^2 / (m-1) = \frac{49(5-4,19)^2 + 112(4-4,19)^2 + 17(3-4,19)^2}{167} = 0,36$$

$$D_n = \sum_{i=1}^{n=3} n_i (y_i - \bar{y})^2 / (n-1) = \frac{21(5-3,58)^2 + 52(4-3,58)^2 + 88(3-3,58)^2}{160} = 0,51$$

Бу натижалардан ўртача квадратик четланишларни топамиз:

$$\tau_m = \sqrt{0,36} \approx 0,60 \quad \tau_n = \sqrt{0,51} \approx 0,71$$

Булар асосида ҳар икки гуруҳ учун вариация кўрсаткичларини ҳисоблаймиз:

$$\delta_m = \frac{\tau_m}{\bar{X}} = \frac{0,60}{4,19} \approx 0,14 \quad \delta_n = \frac{\tau_n}{\bar{Y}} = \frac{0,71}{3,58} \approx 0,20$$

Агар статистик аломатнинг қийматдорлик даражасини $\alpha=0,05$ деб олсак, у ҳолда Лаплас функцияси жадвалидан статистика учун критик нуқта

$$t_{\text{кр}} \text{ ни} \quad \Phi(t_{\text{кр}}) = \frac{1-2\alpha}{2} = \frac{1-2 \cdot 0,05}{2} = \frac{0,9}{2} = 0,45 \text{ тенгликдан} \quad \text{аниқлаймиз:}$$

$$t_{\text{кр}} = 1,67.$$

$$\text{Фишернинг эмприк қиймати: } \Phi_{\text{эм}} = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{D_m}{M} + \frac{D_n}{N}}} = \frac{4,19 - 3,58}{\sqrt{\frac{0,36}{168} + \frac{0,51}{161}}} = 8,35$$

Тажриба ва назорат гуруҳидаги ўқувчиларнинг билим даражаси бўйича фарқ мавжуд, $\Phi(t_{\text{кр}}) = 1,67 < \Phi_{\text{эм}} = 8,35$ бўлиб, H_1 гипотеза қабул қилинди, яъни тажриба гуруҳида олинган натижалар самарали бўлиб унинг самарадорлиги 1,17 баробарга яъни 17 фоизга юқори бўлди.

Бундан баҳолашнинг тажриба гуруҳидаги ишончли четланишларини топсак:

$$\Delta_m = t_\gamma \cdot \frac{D_m}{\sqrt{m}} = 1,67 \cdot \frac{0,36}{\sqrt{168}} = 0,05$$

га тенг. Назорат гуруҳида эса ишончли четланиш

$$\Delta_n = t_\gamma \cdot \frac{D_n}{\sqrt{n}} = 1,67 \cdot \frac{0,51}{\sqrt{161}} = 0,07$$

га тенг. Топилган қийматларга таяниб, тажриба охиридаги олинган натижалар учун ишончли интервал қуйидагича топилади:

$$\bar{X} - t_\gamma \cdot \frac{D_m}{\sqrt{m}} \leq a_x \leq \bar{X} + t_\gamma \cdot \frac{D_m}{\sqrt{m}}$$

$$4,19 - 0,05 \leq a_x \leq 4,19 + 0,05$$

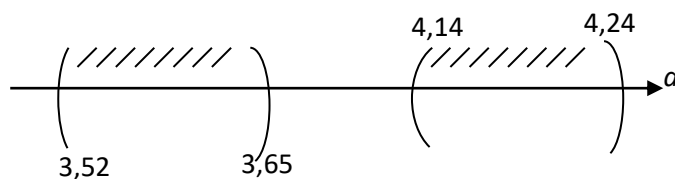
$$4,14 \leq a_x \leq 4,24$$

Назорат гуруҳидаги натижалар учун ишончли интервал эса қуйидагича топилади:

$$\bar{Y} - t_\gamma \cdot \frac{D_n}{\sqrt{n}} \leq a_y \leq \bar{Y} + t_\gamma \cdot \frac{D_n}{\sqrt{n}}$$

$$3,58 - 0,07 \leq a_y \leq 3,58 + 0,07 \quad 3,52 \leq a_x \leq 3,65$$

Уларнинг геометрик тасвири қуйидагича:



Демак, $\alpha=0,05$ қийматдорлик даражаси билан айтиш мумкинки, тажриба гуруҳида ўртача ўзлаштириш кўрсаткичидан юқори бўлар экан.

Юқоридаги натижаларга асосланиб, тажриба-синов ишларининг сифат кўрсаткичларини ҳисоблаймиз.

Бизга маълум $\bar{X}=4,19$; $\bar{Y}=3,58$; $\Delta_m=0,05$; $\Delta_n=0,07$ га тенг.

Бундан сифат кўрсаткичлари:

$$K_{yco} = \frac{(\bar{X} - \Delta_m)}{(\bar{Y} + \Delta_n)} = \frac{4,19 - 0,05}{3,58 + 0,07} = 1,14 > 1;$$

$$K_{oob} = (\bar{X} - \Delta_m) - (\bar{Y} - \Delta_n) = (4,19 - 0,05) - (3,58 - 0,07) = 0,63 > 0;$$

Олинган натижалардан ўқувчилар ўқув фаолияти фаоллигини ривожлантириш самарадорлигининг баҳолаш мезони бирдан катталиги ($K_{yco}=1,14 > 1$) ва ўзгариш даражасининг баҳолаш мезони нолдан катталигини ($K_{oob}=0,63 > 0$) кўриш мумкин.

Демак, $\alpha=0,05$ қийматдорлик даражаси билан айтиш мумкинки, тажриба гуруҳида ўқувчилар ўқув фаолияти фаоллигини ривожлантириш даражаси назорат гуруҳидаги ўртача ривожланиш даражасидан юқори бўлар экан.

Юқоридаги математик-статистик таҳлилни ўқувчиларнинг барча мезонлар ва таълим муассаларидаги натижаларини умулаштирилган ҳолда қуйидаги статистик ҳисоб жадвалига жойлаштирамиз (3.2.8- жадвал)

3.2.8- жадвал

Барча мезонлар бўйича статистик ҳисоблар жадвали

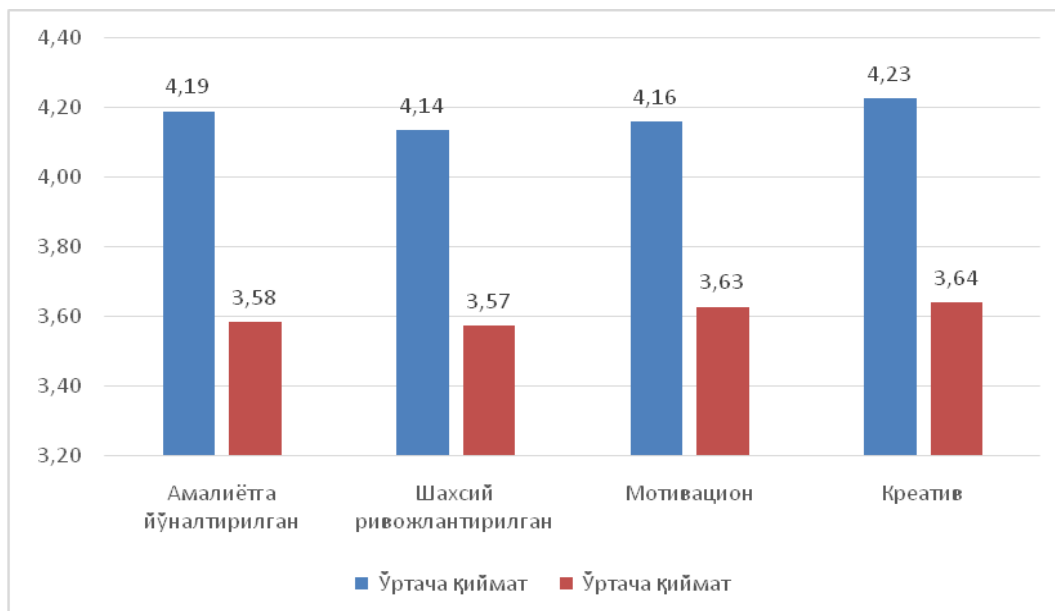
Ўқув фаолияти фаол- лигининг мезонлари ва даражалари		Мотивацион				Креатив			
		Жиззах шаҳри Мақтаб №9,15,19	Наврий шаҳри Мақтаб №5,9,14	Самарқанд шаҳри Мақтаб №14,63,64	жами	Жиззах шаҳри Мақтаб №9,15,19	Наврий шаҳри Мақтаб №5,9,14	Самарқанд шаҳри Мақтаб №14,63,64	жами
Ўртача қиймат	Таҷриба	4,17	4,10	4,21	4,16	4,23	4,20	4,25	4,23
	Назорат	3,63	3,58	3,67	3,63	3,65	3,60	3,67	3,64
Самарадорлик		1,15	1,15	1,15	1,15	1,16	1,17	1,16	1,16
Танланма дисперция	Таҷриба	0,37	0,37	0,39	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37
	Назорат	0,51	0,54	0,57	0,54	0,51	0,50	0,53	0,51
Квадратик четланиш	Таҷриба	0,61	0,61	0,62	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
	Назорат	0,71	0,74	0,75	0,73	0,71	0,71	0,73	0,71
вариация курсаткичлари	Таҷриба	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,14	0,14
	Назорат	0,20	0,21	0,21	0,20	0,19	0,20	0,20	0,20
Фишернинг эмприк қиймати		4,12	4,09	4,15	7,15	4,43	4,85	4,55	8,03
Фишернинг критик қиймати		1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
ишончли четланиши	Таҷриба	0,09	0,08	0,09	0,05	0,09	0,08	0,08	0,05
	Назорат	0,12	0,12	0,13	0,07	0,12	0,11	0,12	0,07
ишонч оралиги	Таҷриба	4,08	4,02	4,13	4,11	4,14	4,12	4,17	4,18
		4,26	4,18	4,30	4,21	4,31	4,28	4,33	4,27
	Назорат	3,52	3,46	3,54	3,56	3,54	3,49	3,55	3,57
		3,75	3,70	3,80	3,70	3,77	3,71	3,79	3,71
Ўқитиш самарадорлигини баҳоловчи қиймат		1,09	1,09	1,09	1,11	1,10	1,11	1,10	1,13
Ўқув билиш даражасини баҳоловчи қиймат		0,57	0,56	0,59	0,56	0,60	0,64	0,62	0,61

Критерий хулосаси		H ₁	H ₁	H ₁	H ₁	H ₁	H ₁	H ₁	H ₁
Ўқув фаолияти фаол- лигининг мезонлари ва даражалари		Амалиётга йўналтирилган				Шахсий ривожлантирилган			
муассасалар		Жиззах шаҳри Мактаб № 9, 15, 19	Навобий шаҳри Мактаб № 5, 9, 14	Самарқанд шаҳри Мактаб № 14, 63, 64	жами	Жиззах шаҳри Мактаб № 9, 15, 19	Навобий шаҳри Мактаб № 5, 9, 14	Самарқанд шаҳри Мактаб № 14, 63, 64	жами
Ўртача қиймат	Тажриба	4,17	4,15	4,25	4,19	4,19	4,08	4,14	4,14
	Назорат	3,56	3,56	3,63	3,58	3,62	3,51	3,59	3,57
Самарадор- лик		1,17	1,17	1,17	1,17	1,16	1,16	1,15	1,16
Танланма дисперция	Тажриба	0,37	0,34	0,37	0,36	0,35	0,35	0,42	0,37
	Назорат	0,49	0,51	0,54	0,51	0,56	0,51	0,51	0,52
Квадратик четланиш	Тажриба	0,61	0,58	0,61	0,60	0,59	0,60	0,64	0,61
	Назорат	0,70	0,71	0,73	0,71	0,75	0,72	0,71	0,72
вариация курсаткичлари	Тажриба	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,16	0,15
	Назорат	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,20	0,20	0,20
Фишернинг эмприк қиймати		4,78	4,81	4,81	8,35	4,37	4,65	4,24	7,66
Фишернинг критик қиймати		1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
ишончли четланиши	Тажриба	0,09	0,07	0,08	0,05	0,08	0,08	0,09	0,05
	Назорат	0,11	0,11	0,12	0,07	0,13	0,12	0,12	0,07
ишонч оралиги	Тажриба	4,08	4,08	4,17	4,14	4,11	4,01	4,05	4,09
		4,26	4,23	4,33	4,24	4,27	4,16	4,24	4,18
	Назорат	3,44	3,45	3,51	3,52	3,49	3,39	3,48	3,50
		3,67	3,68	3,75	3,65	3,74	3,62	3,71	3,64
Ўқитиш самарадорлигини баҳоловчи қиймат		1,11	1,11	1,11	1,14	1,10	1,11	1,09	1,12
Ўқув билиш даражасини баҳоловчи қиймат		0,64	0,63	0,66	0,63	0,62	0,61	0,57	0,59
Критерий хулосаси		H ₁	H ₁	H ₁	H ₁	H ₁	H ₁	H ₁	H ₁

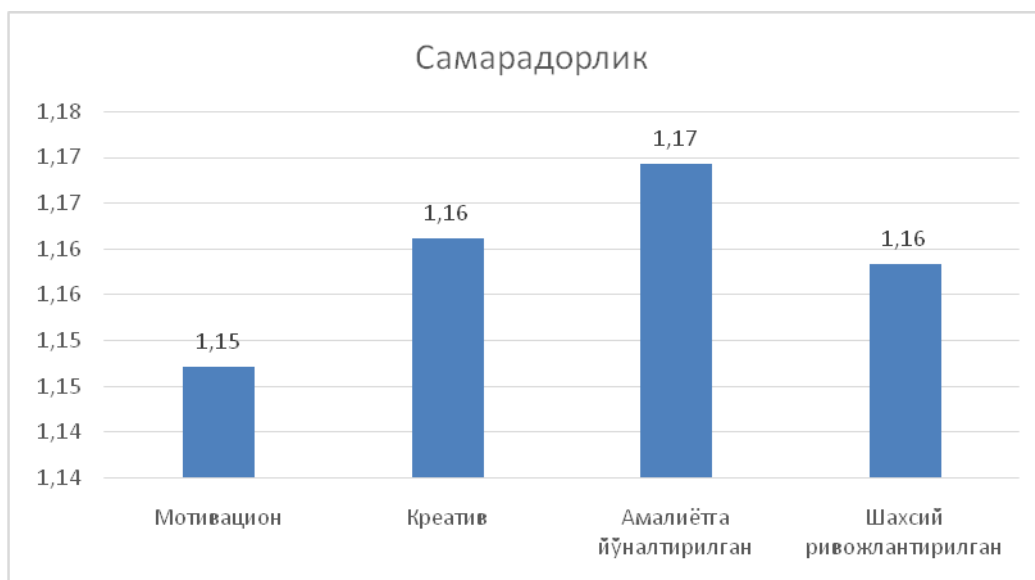
Ушбу мезонларнинг барчасида Фишернинг эмприк қиймати критик қийматдан катта бўлгани учун H₁ гипотеза қабул қилинди. Демак барча мезон кўрсаткичлар бўйича ўқувчиларнинг билим даражаси тажриба

якунида турли хил бўлиб, уларнинг самарадорлик даражаси 1,15 баробардан 1,17 баробарга юқори эканлиги статситик усуллар орқали исботланди

Ушбу натижалар даражаси кўрсаткичларини диаграмма кўринишда ифодалаймиз:



3.2.3 – расм. Ўртача қийматларнинг кўрсаткичлари



3.2.4-расм. Самарадорлик кўрсаткичлари

Ҳисоблашлардан тажриба гуруҳининг ўқув фаолияти фаоллиги ўзгариш даражаси кўрсаткичи назорат гуруҳиникига нисбатан мотивацион мезон бўйича - 1,15 баробарга, креатив мезонда эса – 1,16, амалиётга

йўналтирилганлик мезонида - 1,17 ва шахсий ривожлантирилганлик даражаси -1,16 баробарга ошганлигини кўриш мумкин.

III боб бўйича хулосалар

Биз ишлаб чиққан моделнинг (тизимнинг) апробацияси ва жорий қилиниши жараёнида қуйидаги хулосалар чиқарилди:

1. Умумтаълим мактаби зоология дарсларида таълимнинг шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион моделини амалга ошириш натижалари ўқувчиларнинг таълим фаолияти самарадорлигини ошириш ҳисобланиб, сифат даражаси мотивацион, ижодий, амалиётга асосланган ва шахсни ривожлантириш мезонлари ёрдамида аниқланади.

2. Ўтказилган педагогик тажриба-синов ишларининг кўрсатишича, технологиянинг комплекс моделини амалга ошириш жараёнида ўрта мактаб ўқувчилари зоология фани бўйича мустақкам билимга эга бўлдилар. Тажриба жараёнида анъанавий усулда шуғулланган назорат гуруҳи ўқувчилари билан солиштирганда тажриба гуруҳи ўқувчиларнинг билимлари ҳажми ва сифати сезиларли даражада ошганлигини исботлади.

3. Тадқиқот натижаларининг таҳлили, яъни шакллантирувчи босқичдан ниҳоялашгача тажриба гуруҳининг фан юзасидан ўқувчилар ўқув фаолияти-нинг шакллантириш даражасини таққослаш умумтаълим мактаблари зоология дарсларида ўқувчиларнинг таълим фаолияти самарадорлигини оширишга йўналтирилган ўқитиш шакллари ва технологияларини комплекс қўллаш моделининг самарадорлигини яна бир бор қайд этиш имконини берди. Бундан ташқари биз томонимиздан ишлаб чиқилган модел касб-ҳунар мактаблари учун ҳам самарали эканлиги исботланди.

ХУЛОСАЛАР

1. Умумтаълим мактабларининг зоологиядан таълим жараёнида ўқувчиларни таянч компетенцияларини шакллантиришда тизимли, методологик, компетенциявий ёндашувлардан, ривожлантирувчи, шакллантирувчи, терапевтик, кўнгилочар функциялардан ҳамда узлуксизлик, узвийлик, тадрижийлик, инсонпарварлик тамойилларидан фойдаланилади. Ўқувчиларнинг интеллектуал, коммуникатив, рефлексив каби таянч компетенцияларини ривожлантиришнинг услубий-дидактик таъминотини мазмунан ривожлантириш лозим. Бундан ташқари қуйидаги педагогик шарт-шароитлар таъминланиши керак: 1) ўқувчи талабаларни ҳайвонот дунёсини ўрганишда фаол мустақил фаолиятга жалб қилиш; 2) турли хил ҳайвон турлари билан танишишда атрофдаги ҳаётдан, Ўзбекистон табиатидан олинган намуналар ва мисоллар билан таққослаш; 3) Зоология курси бўйича ўқувчиларни қизиқтирган саволларга алоҳида эътибор қаратиш.

2. Зоология дарсларида мактаб ўқувчиларининг мотивацион, ижодий, амалий, шахсни ривожлантирувчи технологик алгоритмларини шакллантириш орқали таянч компетенцияларни ривожлантиришнинг ташкилий-функционал модели ишлаб чиқилди ва шунга асосланган ҳолда таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишнинг инновацион модели методологик ва компетентли ёндашувлар асосида ишлаб чиқилди, бундан зоологиядан таълим жараёни сифати ва самарадорлигини ошишига эришилди.

3. Биз ишлаб чиққан инновацион модел яхлитлик (унинг барча компонентларининг ўзаро боғлиқлиги ва ўзаро таъсири, мақсадлари, мазмуни, ташкилий шакллари ва усулларининг бирлашиши), бошқарувчанлиги (ташқи таъсирларга сезгирлиги), ўзгарувчанлиги (ўқувчининг билимларини тўлдириш қобилияти, уни мақсадга мувофиқ равишда кенгайтириш ва чуқурлаштириш), фаолиятли (жамиятнинг

талаблари ва эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда ўқувчиларда зоологик умумий билимларини ривожлантириш). Инновацион моделнинг интегративлиги унинг барча компонентларининг ўзаро боғлиқлиги ва ўзаро таъсирида, таянч компетенцияларни шакллантиришнинг мақсадлари, мазмуни, ташкилий шакллари ва усулларини бирлаштиришда намоён бўлади.

4. Умумтаълим ва касб-ҳунар мактабларида ёшларни тарбиялаш ва уларнинг бандлигини таъминлашда мактабдан ташқари таълимнинг замонавий усуллари ва йўналишларини жорий этишда, зоология дарсларида таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланишда ҳамкорликларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлади. Ўқитиш методикасини такомиллаштириш, таълим-тарбия жараёнига индивидуаллаштириш тамойилларини босқичма-босқич тадбиқ этишда ҳам умумтаълим мактабларининг зоологиядан таълим жараёнида ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантиришда ҳамкорликни йўлга қўйиш муҳим аҳамиятга эга;

5. Мактаб ўқувчиларига замонавий таълим шакл ва ҳамда фаолиятга йўналтирилган ривожлантирувчи ва шахсни ривожлантиришга йўналтирилган, табақалашган технологиялардан комплекс фойдаланиш орқали зоология ўқитиш технологияси такомиллаштирилди, биз томонимиздан ишлаб чиқилган технология нафақат мактаб таълимида, балки касб-ҳунар мактабларида ҳам самарали эканлиги асосланди. Биз 3.61.17.01 – чорвадор тайёрлав йўналиши бўйича ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантиришда ўқув режага мувофиқ умумтаълим фанларидан “Биология”, умумкасбий фанларидан “Чорвачилик ва паррандачилик асослари” ва “Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг анатомияси ва физиологияси” фанларини ўқитиш технологияси ишлаб чиқилди.

6. Педагогик тажриба-синов ишлари умумтаълим мактабларидан ташқари касб-ҳунар мактабларида ҳам олиб борилди. Умумтаълим ва касб-ҳунар мактабларида зоология дарсларида мактаб ўқувчиларини таянч

компетенцияларини шаклланганлик даражаларини баҳолашнинг мотивацион, креатив, амалиётга йўналтирилган ва шахсий ривожланиш мезонлари таълим шакл ва технологияларидан комплекс фойдаланиш самарадорлик кўрсаткичлари аниқланди. Педагогик тажриба-синов ишлари натижаларига кўра тажриба гуруҳларида олинган натижалар назорат гуруҳларига нисбатан ҳар доим юқори бўлди. Бу биз томонимиздан ишлаб чиқилган модел ва технологияни самарали эканлигини тасдиқлайди.

Таклиф ва тавсиялар:

1. Умумтаълим мактабларида зоология ўқитиш мазмунини такомиллаштириш, педагогик ўарт-шароитлар билан таъминлаш;
2. Зоология ўқитиш технологиясини такомиллаштириш, ўқувчиларнинг таянч компетенциялароини шакллантириш;
3. Ҳамкорликда зоология ўқитишда ахборот-коммуникацияларидан самарали фойдаланиш.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. 2019-2028-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasida biologik xilmaxillikni saqlash strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarori. –Toshkent sh.2019-yil 11-iyun, 484-son.

2. O'zbekiston Respublikasining 2012-2020 yillarda innovatsion rivojlanish konsepsiyasi. BMT ning “Innovatsion siyosat va texnologiyalar transferi sohasida qo‘llab-quvvatlash” loyihasi. –Toshkent, 2011 yil.

3. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни. Қонунчилик палатаси томонидан 2020 йил 19 майда қабул қилинган, сенат томонидан 2020 йил 7 августда маъқулланган, 2020 йил 23 сентябрда тасдиқланган.

4. Кимё ва биология йўналишларида узлуксиз таълим сифатини ва илм-фан натижадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарори. –Тошкент ш, 2020 йил 12 август, ПҚ-4805-сон

5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида 28.01.2022 йилдаги ПФ-60-сон фармони

6. Тошкент ҳайвонот боғини келгусида модернизация қилиш чора-тадбирлари тўғрисида. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 13.12.2019 йилдаги 996-сон қарори

7. Ўзбекистон Республикасининг Қизил китоби. 2-жилдли. – Тошкент, 2019-йил

8. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш Концепцияси. 2019 йил 29 апрел, –Тошкент. ПФ-5712- сон

9. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълимининг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги қарори. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 14-сон, 230-модда.

10. Абитова З.А., Асаналиева Н.А. Методология преподавания биологии в средней школе // Естественные и математические науки в современном мире: сб. ст. по матер. XLV междунар. науч.-практ. конф. № 8(43). –Новосибирск: СибАК, 2016. –С. 5-13.
11. Адольф, В. А. Инновационная деятельность в образовании: проблемы становления / В. А. Адольф // Высшее образование в России. – Москва, 2010. - № 1. –С. 81-87.
12. Азизходжаева Н.Н. Педагогические технологии и педагогическое мастерство. –Ташкент, 2003. –192 с.
13. Амонашвили Ш. А. Размышления о гуманной педагогике. –М.: Издательский Дом Шалвы Амонашвили, 1995. — 496 с.
14. Андреев В.И. Педагогика высшей школы. Инновационно-прогностический курс. Учебное пособие. –Казань: Центр инновационных технологий, 2013. –500 с.
15. Андреева Н.Д. Методика обучения биологии. История становления и развития. Учеб. пос. для академ. бакалавриата. Изд. 2. –М.: Издательство Юрайт, 2018. –166 с.
16. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию образовательных стандартов высшего профессионального образования: Монограф. -М.:, 2005. - 122 с.
17. Барсукова Т. В. Дидактические основы гуманитаризации биологического образования : На примере 6-7 классов. Дисс. ... кандидат педагогических наук: –Ростов-на-Дону, 1997. –170 с.
18. Бегманова Г.С. Познавательная мотивация как одна из фундаментальных проблем в образовании.//Личностно-ориентированный подход к современному обучению и воспитанию. Вып.2. Ч.11. –Т., 2008. С.10-13.
19. Беркалиев Т.Н., Заир-Бек Е.С., Тряпицына А.П. Инновации и качество образования: Научно- методическое пособие для педагогов инновационных школ. Спб.: КАРО, 2007. – 136с.

20. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. –М.: Педагогика, 1989. - 192 с.
21. Биология Животные. 7 кл.:учеб. для общеобразоват. учреждений/ В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. –10-е изд., стереотип.–М.: Дрофа, 2009.–302 с.
22. Богдан И.Т. Инновационные процессы в современном образовании как результат развития новой образовательной парадигмы // Фундаментальные исследования. –М. 2007. –№ 12 –С. 480-481.
23. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей. –М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 320 с.
24. Большой экономический словарь: 25000 терминов / [авт. и сост. : А.Н. Азрилиян и др.]; под ред. А.Н. Азрилияна. Изд. 6-е, доп. –М. : Институт новой экономики, 2004. - 1376 с.
25. Бондаревская Е.В. Ценностные основания личностно ориентированного воспитания // Педагогика. 2007. - № 8. - С. 44-53.
26. Бордовская, Н. В. *Диалектика педагогического исследования*. – Москва: КНОРУС,2016. - 512 с.
27. Бордовская Н.В. «Современные образовательные технологии». – М.: КНОРУС, 2010. - 432 с.
28. Бургин М. С. Инновация и новизна в педагогике. –Новосибирск: Новосиб. гос. пед. ун-т, 2009. С. 4-19.
29. Бекмирзаев М.Х. Муғаллим хам узликсиз билимлендуру. –Нукус-2019, 1-сон 91-94-бетлар.
30. Бекмирзаев М.Х. Муғаллим хам узликсиз билимлендуру. – Нукус-2019-й, 1-сон 95-97-бетлар.
31. Бекмирзаев М.Х. Таффакур зиёси // илмий-услубий журнал. – Жиззах, 2020 й. 1-сон, 162-164-бетлар.
32. Бекмирзаев М.Х. Педагогик маҳорат // Илмий-назарий ва методик журнал. –Бухоро-2020 й. 4-сон 182-185-бетлар
33. Бекмирзаев М.Х. Ilm sarchashmalari // ilmiy-metodik jurnal. – Urganch, 2020-y 9-son, 86-89-betlar

34. Бекмирзаев М.Х. *Pedagogika jurnali*. // *Ilmiy-nazariy va metodik jurnal*, 2020 y 2-son, 27-30-betlar
35. Бекмирзаев М.Х Ўралов А. И *Вестник КГУ им. Бердаха*. –Нукус-2020 й 3-сон, 107-110-бетлар
36. Бекмирзаев М.Х Ўралов А. И *Toshkent Davlat Pedagogika universiteti Ilmiy axborotlari// Ilmiy-nazariy jurnali* 2020y 8-son. 71-75 betlar
37. Бекмирзаев М.Х. Мардонов Ш. Қ. *ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 ISSUE 1 2021* 166-172-b
38. Бекмирзаев М.Х. Мардонов Ш. Қ. *ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 ISSUE 1 2021* 173-177-b
39. Вазина К. Я. Управление инновационными процессами в системе образования. (Концепция, опыт) / К. Я. Вазина, Е. Ю. Копейкина. Н. Новгород, 1999. –С. 15.
40. Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С. Биология (От амёбы до человека). 7 класс. Учебник общеобразовательной школы. –М: Баласс, 2013. – 320с., ил. (Образовательная система «Школа 2100»).
41. Вербицкий А.А. Проблемы психологии образования. –М.: Знание. –122 с.
42. Вернер Н. А Инновационная деятельность педагога как условие его профессионального становления. Международный педагогический портал <https://solncesvet.ru/инновационная-деятельность-педагога>
43. Вершинина Л.А. Обогащение содержания образования как фактор развития одаренности детей младшего школьного возраста. Дисс. ...канд. пед наук. – М.: 2013. –147с.
44. Вестхайде В., Ригер Р. (ред.). Зоология беспозвоночных. В 2-х томах. –М.: КМК. 2008.Т.І. –512с.
45. Воинова М.Г. Педагогические технологии и педагогическое мастерство. –Т.: «IQTISOD-MOLIYA», 2006. – 160 с.
46. Гапонюк П. Н. Модель педагогических технологий профессионально-ориентированного опережающего довузовского обучения//*Образование и наука*. –М. 2011. –№ 8 (87). - С.57-60.

47. Герасимова Б.Н. Моделирование профессиональной деятельности менеджера // Менеджер. - 1997. - №5. - С.23-25.
48. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века: (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций). -М.: Совершенство, 1998. - 607 с.
49. Гидденс Э. Ускользящий мир. Как глобализация меняет нашу жизнь. –М.: Весь мир, 2004. –116с.
50. Гидденс Э., Саттон Ф. Основные понятия в социологии. –М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2018. –336 с.
51. Гладских Н.В. Моделирование воспитательного процесса с использованием ИКТ в условиях современной школы как педагогическая проблема. <http://www.openclass.ru/blogs/82956>
52. Голубенко А.Б. Метод проектов как способ активизации познавательной деятельности учащихся в процессе обучения биологии. №3 (71) Ч.І.
53. Гохберг Л. М., Кузнецова Т. Е. , Рудь В. А. Анализ инновационных режимов в российской экономике: методологические подходы и некоторые результаты // Форсайт. 2010. –Т. 4. № 3.
54. Григорьева С.Г. Инновационная деятельность учителя как педагогическое явление / /Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева . –2011. –С.49-56.
55. Давыдов В.В. Психологическое развитие и воспитание // Хрестоматия по педагогической психологии. - М.: Междунар. пед. акад., 1995. -С.151-168.
56. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и... неопределенность // Педагогика. 2003. № 4. С. 21-26.
57. Демина Т. М. Современные методы преподавания биологии. Информационно-коммуникационные технологии [http:// открытый урок. Рф / статьи / 612108 /](http://открытый_урок.Рф/статьи/612108/)

58. Джураев Р.Х. Некоторые инновационные педагогические технологии для создания адаптивной школы// Формирование личности обучающегося в условиях инновационных технологий. Учебное пособие для преподавателей и воспитателей. –Ташкент, 2009.С. 15-25.

59. Добрынина О. А. Проектный подход в управлении инновационным процессом / О. А. Добрынина, Г. А. Вержицкий // Научно-методическое сопровождение инновационных процессов и образования. – Новокузнецк, 2002. –С. 5-13.

60. Довга Г. В. Инновации в обучении и новая трактовка индивидуального подхода к учащимся / Г. В. Довга, И. Я. Лапина // Методы, приемы и технологии в педагогике ненасилия. СПб., 1999. Вып. 2. –С. 136-140.

61. Друкер Питер. Менеджмент. Вызовы XXI века. –М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2012. –256 с.

62. Драйвер Ж.“Лаборатория шароитида тўқималар ва хужайралардан сунъий ўстириш” бўйича услубий қўлланмаси. –Т.:2015.

63. Дубовицкая Т.Д. Психологическая наука и образование. 2002, № 2. –С.42-45.

64. Дудченко В.С. Основы инновационной методологии. –М.: На Воробьевых, 1996. –68 с.

65. Дунаева Т.В, Коржукова Т.Ю. Поддержать и развить одаренную личность// Актуальные проблемы методики преподавания биологии и экологии в школе и ВУЗе Сборник материалов Международной научно-практической конференции, 8–10 ноября 2007 г. Москва, –2007. –С.103-105.

66. Дуранов М.Е. Педагогический процесс и педагогическая деятельность: проблемы, исследование и организация: Монограф. / - М: ГИЦ ВЛАДОС, 2009.-365 с.

67. Загвязинский В.И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука // Инновационные процессы в образовании. –Тюмень, 1990. –С.5-14.

68. Загвязинский В. И. Педагогическое творчество учителя. –М.: Педагогика, 1987. –160 с.

69. Зинченко В. П.. Психологические основы педагогики (Психолого-педагогические основы построения системы развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова): Учеб. пособие. –М.: Гардарики, 2002. –431 с.

70. Зикиряев А. ва бошқалар. Биология. –Т. 2014.

71. Зимняя И.А. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании: Монограф./И.А. Зимняя. - М.:, 2004.-221 с.

72. Зиёмухаммадов Б. Педагогик маҳорат асослари. –Т.:ТИБ-КИТОБ, 2009

73. Зоология – наука о животных <http://shkolo.ru/zoologiya-nauka-o-zhivotnyih/>

74. Зоология позвоночных: теория и практика : учебно-методическое пособие / Н. В. Погодина [и др.] ; [научный редактор В. Л. Вершинин] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет. –Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2016. –104 с.

75. Зюзин А.Б. Инновационная образовательная среда школы как пространство взаимодействия субъектов образования <https://studydoc.ru>

76. Ибатуллина Е.Ю. Готовность педагога к инновационной деятельности как фактор коррекции профессионального консерватизма. Дисс....канд. пед. наук. –Астрахань, 2013. –183с.

77. Иванова Е.В. Инновационные технологии обучения биологии в современной школе Электронный журнал «Экстернат РФ» 2013.

78. Инновационные процессы в образовании // Педагогика: Учебник для студентов вузов и педагогических колледжей / Под ред. В.М. Пидкасистого. - М.: Педагогическое общество России, 2003.

79. Избасарова Р.Ш., Мансуров Б.А., Жумагулова К.А. Современные технологии обучения в преподавании естественных наук. Учебно-методическое пособие. - Алматы: Улагат, КазНПУ им. Абая, 2014. –106с.
80. Избасарова Р.Ш., Мустафаева Н. Из опыта внедрения «новых стратегий в обучении» при подготовке студентов педагогических вузов // Актуальные проблемы и результаты исследований в области биологического и экологического образования Сборник статей Международной научно-практической конференции (24-26 ноября 2015 г.). Выпуск 14. Санкт-Петербург / под ред. проф. Н.Д. Андреевой. –СПб.: Изд-во «Свое издательство», 2015. –423 с. –С. 282-286.
81. Ильина Т. А. Структурно-системный подход к организации обучения. –М.: Знание, 1973. –138с.
82. Исаева Т.Е. Классификация профессионально-личностных компетенций вузовского преподавателя //Педагогика. - 2006. - №9. - С. 55-60.
83. Исабайева М.М. Саломатлик дафтари. –Т.: 2012
84. Ишмухамедов Р. Инновацион технологиялар ёрдамида таълим самарадорлигини ошириш йўллари. –Т.: ТДПУ , 2019.
85. Каинова Э.Б. Критерии качества образования: основные характеристики и способы измерения. –М: АПКиППРО, 2005. –80 с.
86. Калмыкова Н. В., Петряева С. Ф. Опорный конспект как один из способов представления учебной информации // Молодой ученый. 2015. №11.1. –С. 53-58.
87. Калюжин П.В. Индивидуальная помощь старшеклассникам в развитии их субъектности: Дисс. ...канд. пед. наук. –М.,2012. –226 с.
88. Кан-Калик В.А., Никандров Н.Д. Педагогическое творчество. – М.: Педагогика, 1990. –144 с.
89. Караханова Л.М. Мультимедийные технологии на уроках зоологии// Педагогические науки № 4 (49). 2011. –С. 59-60.

90. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. —608 с.

91. Кашлев С. С. Современные технологии педагогического процесса. —Минск: Университетское, 2001. —С. 5-13.

92. Кашлев С.С. Технология интерактивного обучения. / С.С. Кашлев. — Минск, Белорусский верасень, 2005. — 196 с.

93. Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии (Анализ зарубежного опыта) Текст. / М. В. Кларин. —Рига : НИЦ Эксперимент, 1998. —180 с.

94. Кларин, М. В. Инновации в обучении: метафора и модели: Анализ зарубежного опыта / М. В.Кларин. —М. : Наука, 1997. —222 с.

95. Кларин М. В. Инновационные модели учебного процесса в современной зарубежной педагогике : автореф. дис. .д-ра пед. наук /М. В. Кларин. —М., 1994. —47с.

96. Кларин, М. В. Личностная ориентация в непрерывном образовании / М. В. Кларин // Педагогика. 1996. -№ 2. — С. 14.

97. Кларин М.В. Технологии обучения: идеал и реальность. —Рига, НПЦ «Эксперимент,» 1999. — 180с.

98. Кларина Л. Инновационная деятельность: становление, развитие, критерии эффективности / Л. Кларина // Директор школы. 2001. —№ 10. —С. 72-79.

99. Корешкова Л. А. Реализация комплекса педагогических технологий в учебной деятельности школьников. Дисс. ...канд. пед.наук. — Кемерово,2013. —216с.

100. Корнилова Т.И.Инновационная деятельность педагога в современных условиях.

101. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. - М.: Высшая школа, 1990. - 119 с.

102. Крылова Н. П. Педагогические условия реализации рефлексивно-инновационного подхода в образовательном процессе вуза. Дисс. ...канд. пед.наук. –Череповец, 2002. – 190 с.

103. Кузметов А.Р., Абдиназаров Х.Х. Сезонная сукцессия качественного состава зоо-планктона водохранилищ Узбекистана // Путь науки Международный научный журнал. –Volgograd. 2017. –№ 3. –С. 27-29.

104. Кульневич С.В. Педагогика личности от концепций до технологий [Текст] : учеб.- практ. пособие / С. В. Кульневич. –Ростов н/Д. : Учитель, 2001. –159 с. - (Педагогика нового времени).

105. Кунусбаева Г. Б. Элементы инновационных технологий на уроках биологии <https://infourok.ru/elementi-innovacionnih-tehnologiy-na-urokah-biologii-1014599.html>

106. Курянов М.А, Полосев Б. С “Интерактив ўқитиш методлари” ТГТУ 2001.

107. Лазарев, В. С. Понятия педагогических и инновационной систем школы / В. С. Лазарев // Сельская школа. 2003. –№ 1. –С. 4-9.

108. Лазарев В. С., Мартиросян Б. П. Педагогическая инноватика: объект, предмет и основные понятия // Педагогика. 2004. № 4. –С. 11-21.

109. Лапин Н.И. Теория и практика инноватики. –М: Логос, 2008. – 329 с.

110. Левитес Д.Г. Практика обучения: современные образовательные технологии. –Москва-Воронеж: Институт практической психологии, 1998. – 288 с.

111. Люнькова И. М. Педагогические условия гуманитаризации содержания образования на основе культурологического подхода к преподаванию биологии : Дис. ... канд. пед. Наук. –Москва, 2000. –142 с.

112. Мавлянов О. Зоология. 7 класс: Учебник для общеобразовательных школ. –Т.: «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi», 2017. –208 с.

113. Мавлянов О., Наджимов С., Нишанбоева М. Методы и технологии обучения зоологии. 7 класс. Пособие для учителей биологии

общеобразовательных школ. –Т.: Государственное научное издательство «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi», 2005. – 160 с.

114. Мажитова Ш.Н. Современные инновационные технологии в профессиональной подготовке будущих учителей// Формирование личности обучающегося в условиях инновационных технологий. Учебное пособие для преподавателей и воспитателей. –Ташкент, 2009. –С.144-154.

115. Манько Н.П. Технологическая компетентность педагога // Школьные технологии. – 2002. – № 5. С.34-41.

116. Маркова А.К. Формирование мотивации учения: книга для учителя / А.К. Маркова, Т.А. Матис, А.Б. Орлов. – Москва: Просвещение, 1990. – 192 с. – (Психологическая наука - школе).

117. Мартынова М.В. Интегрированное обучение. педагогические технологии. типы и формы интегрированных уроков. Методические рекомендации. –Томск, 2003.

118. Мардонов Ш. Педагогик таълим тизимида таълимий кадрятлардан фойдаланиш.//Халқ таълими. –Тошкент, 2005.-№6.-Б 24-28.

119. Михелькевич, В. И. Инновационные педагогические технологии: учеб. пос. / В. И. Михелькевич, В. М. Нестеренко, П. Г. Кравцов. –Самара : Самар. гос. техн. ун-т, 2001. –871 с.

120. Мусурманова О., Нишонова С. Миллий истиклол ғояси ва маънавият асослари. (7-9-синфлар учун дастур) –Т.:Халқ мероси, 2001. – 48 б.

121. Найн А.Я. Рефлексивное управление учебной деятельностью студентов вуза / А.Я. Найн // Проблемы многоуровневого педагогического образования в Уральском регионе. –Челябинск: ЧелГНОЦ УрО РАО, 2004. –С. 21—28.

122. Никишов А.И. Теория и методика обучения биологии. –М.: Колос, 2007. –304 с.

123. Нироева Л.В. Активизация познавательной деятельности школьников// Актуальные проблемы методики преподавания биологии и

экологии в школе и ВУЗе. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, 8 – 10 ноября 2007 г. Москва, 2007. – С.89-90.

124. Нурманов А.Т. Талабаларни самарали мулоқот технологияси ва техникасига тайёрлашнинг педагогик имкониятлари. Пед. фан. док. ... дисс. автор. – Т.: 2017. – 86 б.

125. Орлова Л.Н., Рейн А.В. Модель портфолио учебных достижений по биологии в системе развития учебной мотивации учащихся // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=6483> (дата обращения: 03.02.2019)

126. Очилов М. “Янги педагогик технологиялар” –Қарши.: Насаф, 2000 йил.

127. Панфилова А.П. Инновационные педагогический технологии: активное обучение Учеб. пособие для студ. вузов. – М.: Академия, 2009 – 192 с.

128. Парацентрическая технология обучения в профессиональной школе / Н.Н. Суртаева. [2. изд., доп. и перераб.]. СПб. : Учеб.-метод. центр Ком. по образованию Администрации Санкт-Петербурга, 2001. - 36 с. : ил., схем., табл.

129. Пентин А.Ю Преподавание и изучение естественнонаучных предметов на основе подхода «наука как способ познания»// Преподаватель XXI век. - №1. – 2016. С.73 – 80.

130. Петровский А. В., Ярошевский М. Г. Психология. –М.: Академия, 2002. –512 с.

131. Подготовка учителя к работе в инновационных учебных заведениях. Тез. докл. межвуз. науч.-практ. конф. (28-29 апр. 1995 г.). – Стерлитамак: Изд-во Стерлитамак. гос. пед. ин-та, 1995. –242 с.

132. Подласый И.П. Педагогика: Учебник – М.: Высшее образование, 2006 г. – 234с.

133. Подымова Л. С. Психолого-педагогическая инноватика: личностный аспект: Монография. – М.: «Прометей», 2012. – 207 с.

134. <http://lib.mgppu.ru/opacunicode/app/webroot/index.php?url=/auteurs/view/8866/source:default> Полонский В. М. Инновации в образовании (методологический анализ) // Инновации в образовании. 2007. - №2. – С.4-14.

135. Поляков, С. Д. Педагогическая инноватика: от идеи до практики / С. Д. Поляков. М. : Педагогический поиск, 2007. – 176 с.

136. Поташник М. М. Педагогическое творчество: проблемы развития и опыт. Киев: Рад. школа, 1988. - 187 с.

137. Рапацевич Р. Е. Современный словарь по педагогике. – М.: Современное слово, 2001. – 928 с.

138. Рахими-Манд Марям Мохамманд. Использование инновационных методов обучения в совершенствовании успеваемости студентов вуза. Дисс. ... канд. пед. наук. – Душанбе, 2013. – 157 с.

139. Рупперт Э., Фокс Р., Барнс Р. Зоология беспозвоночных. В 4 томах. – М.: Академия. 2008. – 484 с.

140. Рўзийева Д., Усмонбойева М., Холиқова З. Интерфаол методлар: моҳияти ва қўлланилиши/ Мет. қўлл. – Т.: Низомий номли ДТПУ, 2013

141. Савчук Е. И. Образовательная среда как основа инновационных процессов в образовательном учреждении // История и педагогика естествознания. - №1, 2015. С.46 – 52.

142. Сайидахмедов Н. С. Янги педагогик технологиялар. – Тошкент: Молия, 2003 йил.

143. Самохин В. Ф. Педагогические инновации в системе профессионального образования: цели и сущность // Журнал Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена 2007. С. 234-238.

144. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

145. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП. –Москва, НИИ школьных технологий, 2005. – 287с.
146. Селевко Г. К.Ю, Басов А. В. Новое педагогическое мышление: педагогический поиск и экспериментирование. –Ярославль, 1999. – 72с.
147. Сериков В.В. Личностно-ориентированное образование: поиск новой парадигмы. Монография. –М.: ВГПУ, 2008. –182с.
148. Сериков Г.Н. Образование: аспекты системного отражения: Монограф./ Г.Н. Сериков. - Курган: Зауралье, 1997. -464 с.
149. Симонов В. М., Козловцева Е. А. Трансформация учителем содержания естественнонаучного предмета в условиях гуманитаризации образования. –Волгоград, 2004. – 94с.
150. Слостенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность –М. : ИЧП «Издательство Магистр», 2000. –224 с.
151. Сниховская И. В. Педагогическая модель управления инновационной деятельностью учреждения среднего профессионального образования: дисс. ... канд. пед. наук : –Москва, 2011. –161 с.
152. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – Москва : Академия, 2007. – 368 с.
153. Солодова Е.А., Антонов Ю.П. Математическое моделирование педагогических систем // МКО. 2005. Ч. 1. –С. 113-119.
154. Сорокоумова Е. А. Педагогическая психология: учебное пособие для академического бакалавриата / Е. А. Сорокоумова. –2-е изд., испр. и доп. –М.: Издательство Юрайт, 2018. –149 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс).
155. Султанова М. С. Технология проектной деятельности (из опыта работы) // Инновационные педагогические технологии: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2017 г.). –Казань: Бук, 2017. –С. 86

156. Суртаева, Н. Н. Парацентрическая технология обучения в профессиональной школе / Н.Н. Суртаева. [2. изд., доп. и перераб.]. –СПб. : Учеб.-метод. центр Ком. по образованию Администрации Санкт-Петербурга, 2001. - 36 с.

157. Тетерева И.В. Инновационные технологии преподавания биологии в школе.<https://nsportal.ru>

158. Титов Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии/ Е. В. Титов, Л. В. Морозова. –М.: Академия, 2010. – 176 с.

159. Тоффлер, Э. Третья волна = TheThirdWave, 1980. –М.: АСТ, 2010. –784 с.

160. Тоффлер, Э. Шок будущего = Future Shock, 1970. –М.: АСТ, 2008. –560 с.

161. Тоффлер, Э., Тоффлер, Х. Война и антивоина = War and Anti-War, 1995. –М. : АСТ, 2005. –412с.

162. Толипова Ж.О, Гофуров А.Т Биология ўқитиш методикаси Т-2004 методикаси Т-2004

163. Толипова Ж. Ў., М.Т.Умаралиева. “Ботаника дарслари”. “Ўқитувчилар учун методик қўлланма”. –Тошкент, 2011 йил.

164. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда инновацион технологиялар. Методик қўлланма. –Т.:2013

165. Толипов. Ў., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг тадбиқий асослари. –Т.: Фан, 2006. –261 б.

166. Трифонова С.А. Структурно-функциональная модель формирования готовности педагогов к реализации инновационной деятельности// Гуманитарные и социальные науки. - №6. – 2011. –С.207-212.

167. Трухин А.В. «Об использовании виртуальных лабораторий в образовании» // Открытое и дистанционное образование. – 2002. – № 4 (8) . С.67-69.

168. Управление развитием школы / Под ред. М. М. Поташника и В. С. Лазарева. –М.: 1995. – 464с.
169. Узвийлаштирилган Давлат таълим стандарти ва оқув дастури; Биология, –Тошкент-2010.
170. Фофонова Н.В. Преобразование содержания курса биологии в ракурсе интеграции гуманитарных естественных знаний
Электронный журнал Экстернат РФ <http://ext.spb.ru>
171. Фуллан М. Новое понимание реформ в образовании. –М.: Просвещение, 2006. – 272с.
172. Ходанович А. И. Инновационные аспекты современных образовательных технологий // Инновации. 2003. № 2-3, –С. 73-75.
173. Хомерики, О.Г. Развитие школы как инновационный процесс / О.Г. Хомерики, М.М. Поташник, А.В. Лоренсов // –М.: Новая школа, 1995. –135 с.
174. Хридина Н. Н. Управление образованием как социальной системой: понятийно-терминологический словарь Уральское отделение РАО (Екатеринбург); Российский гос. проф.-педагогический ун-т. – Екатеринбург, 2003. - 383 с.
175. Храпченкова И.В. Педагогическая инноватика. Учебное пособие для студентов педвузов. –Новосибирск: НГПУ, 2011. –101 с.
176. Худяков В.Н. Метод моделирования и классификации исследуемых моделей в современных психолого-педагогических науках: Сб. науч. труд, преп. и сотр. РИПОДО ЧГПУ. - Челябинск, 1999. - С. 3-13.
177. Худякова Н.Л. Философия и развитие образования: монограф./ - Челябинск: изд-во ИИ-УМЦ Образование, 2009. - 230 с.
178. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: научное издание. –М. : Академия, 2010. –256 с.
179. Цыркун И.И. Педагогическая инноватика. Научно-методическое пособие. –Минск, БГПУ им. М. Танка.1996. – 140с.

180. Шахмурова Г., Рахматов У., Хўжаназаров Ў., Тоғайева Г. “Биология фанини ўқитишда замонавий ёндашувлар ва инновациялар” модули бўйича ўқув-услугий мажмуа. Тошкент давлат педагогика университети хузуридаги халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш худудий маркази, –Тошкент, 2017.

181. Штейнберг В.Э. Дидактические многомерные инструменты. – М., 2002. – 304с.

182. Штейнберг В.Э. Технологические основы педагогической профессии(учеб.-мет. пос.). –Уфа: Изд-во БГПУ-БГНОЦ УРО РАО, 2005. - 86 с.

183. Штоф В.Л. Введение в методологию научного познания. -Л.: ЛГУ, 1972. -191 с.

184. Юсуфбекова Н.Р. Общие основы педагогической инноватики : Опыт разраб. теории инновац. процессов в образовании: (Метод. пособие). Пед. о-во России, Центр. совет, АПН РФ, НИИ теории и истории педагогики. –М. : ЦСПО РФ, 1991. –91 с.

185. Юсуфбекова Н.Р. Педагогическая инноватика как направление методологических исследований // Педагогическая теория: Идеи и проблемы. –М., 1992. –С.20-26.

186. Ядровская М. В. Модели в педагогике// Вестник Томского государственного университета. 2013. № 366. –С. 139-143.

187. Якиманская И. С. Личностно- ориентированное обучение в современной школе. –М.,: Сентябрь, 2002. – 96 с.

188. Яковлев Е.В., Яковлева Н.О. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения: Монограф. - М.: Гуманитар. Изд. центр ВЛАДОС, 2006. - 239 с.

189. Ярулов, А. А. Критериально-ориентированная диагностика в школе // Школьные технологии. 2003. –№ 4. –С. 150-169.

190. Ғофуров Т. ва бошқалар „Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси“. Ўқув-методик қўлланма. –Тошкент, 2005 йил

191. Innovation on Science Curriculum in China, 2006. - URL: <http://hrd.apes.org/images/3/35/68.2.pdf> (датаобращения: 11.11.2015).

192. Science Curriculum, Ministry of Education, Science and Technology (South Korea). -URL: <http://www.4icu.org/institutions/523.htm> (датаобращения: 3.11.2015).

193. Science syllabus. Lower secondary. Express/ Normal (Academic) 2013. Ministry of Education, Singapore. - URL: <https://www.moe.gov.sg/docs/default-source/document/education/syllabuses/sciences/files/science-lower-secondary-2013.pdf> (датаобращения: 11.11.2015).

194. Syllabuses for secondary schools. Science (secondary 1-3). Prepared by the curriculum development council recommended for use in schools by the education department. -Hong Kong, 1998.

195. Prahalad, C.K. 2010. The fortune at the bottom of the Pyramid. WhartonSchool Pub. 407 p.

196. Sitarz, Daniel. 1994 (ed). AGENDA 21: The Earth Summit Strategy to Save Our Planet. Earth Press. 321 p.

197. Teng, P. S. 2007a. Accelerating the renaissance in bioscience entrepreneurship – Part 1. Asia Pacific Biotech, 11(16): 1138–1145

ИЛОВАЛАР

2-ИЛОВА

ГЛОССАРИЙ

Мослашув - бу ўзгарувчан шароитларга мослашиш жараёнидир. Таълим нуқтаи назаридан мослашиш ўқувчининг индивидуал хусусиятлари ва қобилиятига асосланган шакллар, воситалар ва усуллар тизими билан тавсифланади, бу мослаштирилган таълимни самарали ташкил этишга ёрдам беради.

Таълимнинг адаптив шакли қуруқ назарияга эмас, балки амалий кўникма ва қобилиятларни шакллантиришга қаратилган. Натижада ҳар бир ўқувчи ўз имкониятларидан максимал даражада фойдаланади, ўртача арифметик моделга мослаштирилмайди. Асосий фарқ - ўқитиш усуллари ўқувчининг мавжуд хусусиятларига мослашиши эмас, балки ўқувчи ўрганиш учун зарур потенсиалини шакллантирадиган мослашувчанликдир.

Адаптив таълим - бу модел, унинг асосий ғояси ҳар бир ўқувчининг қобилиятлари, билимлари, кўникмалари ва ҳатто кайфиятига "мослашиш"дир. Бу таълим тизими бир вақтлар йўқолган, шу билан бирга ўқувчилар билан алоқани йўқотган элементдир.

Бионика (қадимги юнон тилидан "тирик") - бу тирик табиатнинг ташкил этилиши, хусусиятлари, функциялари ва тузилмалари, яъни табиатдаги тирик мавжудотларнинг шакллари ва уларнинг саноат шакллари техник қурилмалар ва тизимларда қўллаш бўйича амалий фандир.

Виртуал лаборатория - бу ҳақиқий ўрнатиш билан тўғридан-тўғри алоқа қилмасдан ёки улар йўқ бўлганда тажрибаларни амалга оширишга имкон берувчи дастурий-аппарат мажмуаси. Биринчи ҳолда, биз масофавий кириш имкониятига эга бўлган лаборатория созламалари билан шуғулланамиз, у ҳақиқий лаборатория, созлашни бошқариш ва олинган маълумотларни рақамлаштириш учун дастурий таъминот ва аппарат

воситаларини, шунингдек алоқа воситаларини ўз ичига олади. Иккинчи ҳолда, барча жараёнлар компьютер ёрдамида моделлаштирилади” (В.В. Трухин).

Генетика муҳандислиги (ген муҳандислиги) - рекомбинант РНК ва ДНК олиш, организм (хужайра)дан генларни ажратиш олиш, генларни манипуляция қилиш, уларни бошқа организмларга киритиш ва ДНКдан танланган генларни олиб ташлагандан сўнг сунъий организмларни ўстириш техникаси, усуллари ва технологиялари мажмуидир.

Зоология (юнонча «зоо» — ҳайвон ва «логос» — таълим) — ҳайвонларнинг тузилиши, ҳаёти, турлар хилма-хиллигини ҳамда уларнинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамиятини ўрганувчи фандир.

Диалог ўқув технологияси сифатида бир вақтнинг ўзида бир нечта функцияларни амалга оширишга имкон берадиган маълумот алмашиш шаклидир: муаммони ҳал қилиш, янги маълумот олиш, маълумотни чуқурроқ тушуниш, маъноларни излаш, индивидуал қиймат йўналишлари тизимини аниқлаш; шахсни тасдиқлаш, унинг ўзини намоён қилишидир.

Мулоқот технологиялари - мулоқотдаги ўзаро таъсир режимидаги педагогик жараён бўлиб, у мулоқотда позициянинг тенглигини назарда тутди, субъектларнинг маъновий кириб бориши ва қиймат алмашинувига ёрдам беради. Диалогнинг ўқув технологияси сифатида таърифи ахборот алмашинувининг бир шакли сифатида тушунилади. Бир вақтнинг ўзида бир нечта функцияларни амалга оширишга имкон беради: муаммони ҳал қилиш, янги маълумот олиш, маълумотни чуқурроқ тушуниш, маъноларни излаш, индивидуал қиймат йўналишлари тизимини аниқлаш, шахсни тасдиқлаш, унинг ўзини ўзи бошқариш ҳисобланади.

Дифференциал таълим - турли қобилиятли ўқувчиларнинг бир гуруҳида ўқитиш технологияси. Бундай тренингни ташкил этишнинг бошланғич нуқтаси ривожланишдаги ҳар бир ўқувчининг индивидуал хусусиятларини (қобилиятларини) очиб беришдир.

Инновация (инглизча. Инноватион — янгилик) — таълим ва фан соҳаларига янги шакллар, усуллар ва кўникмаларни жорий этиш. Аслида, ҳар қандай ижтимоий-иқтисодий янгилик, у ҳали оммавий қабул қилмаган бўлсада, яъни кетма-кет тарқатиш, янгиликлари деб ҳисоблаш мумкин.

Ҳужайра муҳандислиги, янги турдаги ҳужайраларни махсус усуллар билан куриш. Ҳужайра муҳандислиги турли ҳужайраларнинг алоҳида бўлакларидан тирик ҳужайрани реконструкция қилиш, турли турларга мансуб иккита бутун ҳужайрани бирлаштириш, асл ҳужайраларнинг генетик материални ташувчи янгисини ҳосил қилиш ва бошқа операцияларни ўз ичига олади. Ҳужайра инженерияси назарий масалаларни ечишда, биотехнологияда фойдали белгиларга эга ва айна пайтда касалликларга чидамли ўсимликларнинг янги шакллари яратишда қўлланилади ва ҳоказо *Замонавий энциклопедия. 2000 йил.*

Танқидий фикрлаш - бу инсон интеллектуал фаолиятининг турларидан бири бўлиб, у юқори даражадаги идрок этиш, тушуниш, уни ўраб турган ахборот майдонига ёндашувнинг объективлиги билан ажралиб туради.

Лойиҳа усули - бу ўқувчиларнинг билим, кўникма ва кўникмаларини лойиҳалаш, режалаштириш ва босқичма-босқич мураккаброқ амалий вазифаларни бажариш жараёнида ўзлаштирадиган ўқув тизими. Ушбу усул бўйича ишлаш ўқувчиларнинг индивидуал ижодий қобилиятларини ривожлантиришга, касбий ва ижтимоий ўзини ўзи белгилашга кўпроқ онгли равишда ёндашишга имкон беради.

Парасентрик технология ёки "ПТТ" (парасентрик таълим технологияси) услубий кўрсатмалар ва кейинги назоратдан фойдаланган ҳолда ўқув қўлланмалари билан жуфтликда ўқитишни англатади.

Иштирокчилик бошқарув услуби - бу бошқарув усули бўлиб, унда раҳбар гуруҳ жараёнининг мувофиқлаштирувчиси бўлиб, энг муҳим масалаларни ҳар томонлама муҳокама қилишни таъминлайди.

Педагогик модел ёш авлодни ўқитиш ва тарбиялаш, катталарни тарбиялаш мақсадларига бўйсунадиган, ўзаро боғланган, ягона мақсад, таркибий ва функционал компонентлар (шакллар, усуллар, технологиялар) билан бирлаштирилган мажмуи сифатида белгиланади.

Педагогик ёрдам бериш жараён сифатида таълим, ўқитиш ва тарбия самарадорлигини ошириш, педагогик ўзаро таъсир субъектларининг мулоқот услуби ўқитувчи ва ўқувчининг шахсий хусусиятлари туфайли ривожланишини осонлаштириш ва оширишдир.

Муаммоли таълим - бу синфда ўқув-тарбиявий ишларни ташкил этишининг алоҳида тури бўлиб, у ўқувчиларнинг билиш фаоллигини фаоллаштириш ва улардан билимларни янада мазмунли ва доимий ўзлаштиришга эришиш имконини беради.

Кўп босқичли таълим - бу ўқув жараёнининг шундай ташкил этилиши, унда ҳар бир ўқувчи мактаб ўқув дастурининг алоҳида фанлари бўйича ўқув материални турли даражадаги ("А", "Б", "С") ўзлаштириш имкониятига эга.

Реинтродукция - янги ёввойи ҳайвонлар ва маълум бир турдаги ўсимликларни улар илгари яшаб ўтган, лекин маълум сабабларга кўра йўқолиб кетган ҳудудга янги ва барқарор популяцияни яратиш учун кўчириш ва жойлаштириш.

Муаммоли таълим технологияси - бу ўқув фаолиятида муаммоли вазиятларни яратиш ва уларни ҳал қилиш учун ўқувчиларнинг фаол мустақил фаолиятини ташкил этиш, бунинг натижасида билим, кўникма, қобилиятларни ижодий ўзлаштириш, ақлий қобилиятларни ривожлантириш.

Мантиқий мос ёзувлар эслатмалари ва Мантиқий мос ёзувлар сигналлари - дарсда тақдим этилган материалнинг ўзига хос хусусиятларига мувофиқ, ўрганилаётган дастурнинг назарий материали мавҳум тарзда моделлаштирилганда (умумий қабул қилинган илмий тушунчалар, формулалар, графиклар). Йўналтирувчи сигналларга белгилар, расмлар,

диаграммалар, пиктограммалар, калит сўзлар, қисқа жумлалар ва бошқалар киради. Маълумотнома сигналларига (хулосаларга) янги билимларнинг муҳим таркибий қисмларини хотирада мустаҳкамлаш имконини берадиган ҳиссий жиҳатдан ёрқин материални киритиш шарт.

Тарбиявий иш услубларини шакллантириш технологияси. У ўрганилаётган предметни тавсифлаш учун қоидалар, намуналар, алгоритмлар, режалар ва характеристикалар шаклида баён этилган.

Танқидий фикрлаш технологияси - бу танқидий фикрлашни ўргатиш вазифасини кўядиган таълим технологияси - муаммоларни муҳокама қилиш, баҳолаш, аниқлаш ва ҳал қилиш. Бу муаммоли таълимнинг бир тури сифатида қаралиши мумкин. Ушбу лойиҳа муаллифлари америкалик педагоглар Ж. Стил, С. С. Мередит, С. Темпл, С. Уолтердир. Америка Қўшма Штатларидаги таълим муассасаларида, кўплаб эвропа мамлакатларида, шу жумладан чет тилларини ўргатишда фаол жорий этилмоқда.

Универсал таълим фаолияти (УТФ) - ўрганиш қобилиятининг асосий элементи; унга ҳаёт давомида керакли ижтимоий тажриба йўналиши бўйича мустақил ривожланиш ва такомиллаштириш имкониятини берадиган ўқувчиларнинг хатти-ҳаракатлари ва ўрганиш кўникмалари мажмуи.

Менежмент - таълим муассасасининг педагогик таркибига ва ўқувчиларга (ўқувчиларга) замонавий талаблар даражасида мазмун ва таълимни таъминлайдиган таълим дастурларини амалга ошириш учун амалга ошириладиган мақсадли таъсир.

Эвристик суҳбат - ўқитишнинг савол-жавоб шакли бўлиб, бунда ўқитувчи ўқувчиларга тайёр билим бермайди, балки моҳирлик билан қўйилган саволлар билан уларни ўзи мавжуд билимлар, кузатишлар, шахсий ҳаётий тажриба, ёндашув асосида яратади. янги тушунчалар, хулосалар ва қоидалар.

Эвристик таълим - ўқувчининг ўзига хос маъноси, мақсади ва таълим мазмунини, шунингдек, уни ташкил этиш, диагностика қилиш ва хабардор қилиш жараёнини қуришга қаратилган ўрганиш (А.В. Хуторской).

Эвристик таълим - бу ўқувчининг ўзига хос маъноси, таълим мақсадлари ва мазмунини, шунингдек, уни ташкил этиш, диагностика қилиш ва хабардор қилиш жараёнини қуришга қаратилган ўрганиш. Ўқувчи учун эвристик машғулот янгини узлуксиз кашф қилишдир (эвристика - юнонча ҳеуриско - излайман, топаман, очаман).

Эндемизм чекланган ҳудудда яшайди.

Эндемиклар ёки эндемлар (талаффузи [де]; юнонча эндѐмос — маҳаллий) — ҳар қандай ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг ўзига хос таркибий қисми. Эндемикларга ҳайвонлар ва ўсимликларнинг турлари, авлодлари, оилалари ёки бошқа таксонлари киради, уларнинг вакиллари кичик географик ҳудуд билан ифодаланган нисбатан чекланган ҳудудда яшайди. Ўсимликлар ва ҳайвонларнинг эндемик турлари, уларнинг чегараланганлиги демак, сонининг чекланганлиги сабабли, кўпинча Қизил китобларга ноёб ёки йўқолиб кетиш хавфи остидаги турлар сифатида киритилган.

Эндемик турлар - чегараланган ва кўплиги чекланган ўсимликлар ва ҳайвонлар турлари, кўпинча Қизил китобларга ноёб ёки йўқолиб кетиш хавфи остидаги турлар сифатида киритилган.

ҚИСҚАРТМА СЎЗЛАР

ТМ - таълим муассасаси

ИФ - инновацион фаолият

УТФ- универсал таълим фаолияти

ТВ -таълим воситалари

ЭИ -экспериментал иш

ММ(мантикий маълумотномалар) - ўқитувчи томонидан тақдимот жараёнида мантикий тузилмани кўрсатадиган асосий ўқув материалининг ихчам график кўриниши. Асосий контур шаклида аниқ ишлаб чиқилган

материал яхшироқ эслаб қолинади ва тизимли равишда тақдим этилмаган бир хил омиллар йиғиндисига қараганда уни янги вазиятларга ўтказиш учун кўпроқ имкониятлар беради. ММнинг мақсади қуйидагилардан иборат: ўқувчиларда ўқув материалнинг билимлар тизими сифатида бир бутун сифатида аниқ, кўргазмали тасвирини яратиш; унинг тузилишини тушунишга ёрдам бериш; тақдим этилган материалда асосий, муҳим нарсани ажратиб кўрсатиш; маъруза мазмунининг алоҳида компонентлари ўртасидаги муносабатни кўрсатиш; ўқувчиларга асосий материални эслаб қолишларига ёрдам бериш.

РТТ-Парасентрик таълим технологияси

Т ва КФ-таълим ва когнитив фаолият

ПИСА-Халқаро ўқувчиларни баҳолаш дастури (Интернационал Студент Ассессмент Программе).

2-ИЛОВА

ЗООЛОГИЯ ДАРСЛАРИНИНГ ТАСНИФИ

Энг кенг тарқалгани дарсларни асосий дидактик мақсадларга кўра таснифлашдир. У қуйидаги дарс турларини ўз ичига олади:

- кўникма ва малакаларни шакллантириш;
- билимларни умумлаштириш ва тизимлаштириш;
- такрорлаш,
- билим, кўникма ва малакаларни мустаҳкамлаш;
- назорат ва текшириш;
- бирлаштирилган, бу эрда бир вақтнинг ўзида бир нечта дидактик вазифалар ҳал қилинади.

Дарс турлари ҳам асосий дидактик вазифа - янги билим ва кўникмаларни ўзлаштириш, уларни такомиллаштириш ва текшириш асосида белгиланади. Шу асосда дарсларнинг беш тури аниқланди:

- янги материални ўрганиш;
- назарий билим ва кўникмаларни такомиллаштириш ва қўллаш;

- билимларни умумлаштириш ва тизимлаштириш;
- назорат ва ҳисоб;
- аралаш ёки бирлаштирилган.

Дарсларни ўтказиш усуллари бўйича тасниф ҳам мавжуд:

- дарслар-маърузалар, дарслар - экскурсиялар,
- дарслар-суҳбатлар,
- кино дарси,
- лаборатория машғулоти
- мустақил иш дарслари ва бошқалар.

Кўпинча, биология (зоология) ўқитиш методикасида дарслар ўқув жараёнининг босқичлари ва мавзу бўйича дарсларнинг жойлашишига қараб таснифланади. Бундай ҳолда, дарсларнинг қуйидаги турлари ажратилади:

- кириш;
- мавзу мазмунини очиқ бериш;
- хулоса қилиш ёки умумлаштириш.

3-ИЛОВА

Анкета

Ўқувчиларнинг ўқув ва когнитив фаолиятга мотивацион тайёргарлиги даражасини аниқлаш

Қадрли дўстим! Ҳар бир тугалланмаган жумлани диққат билан ўқинг, иккинчи қисмда ўз фикрингизни билдиринг. Иштирокингиз учун олдиндан раҳмат.

Мен блокировка қиламан – ориентация

1. Мен (ҳеч қачон, баъзан, тез-тез) ҳар бир машғулоти бошида диққатни жамлаш қийин бўлади _____
2. Синфдаги энг сеvimли машғулотларим _____
3. Мен (ҳеч қачон, баъзан, тез-тез) агар вазифани бажаришни ёқтираман (ёқтирмайман) _____

4. Мен (ҳеч қачон, баъзан, тез-тез) қийин дарсларни афзал кўраман (афзал эмас), чунки _____

Биринчи блок саволлари ўқувчиларнинг индивидуал хусусиятлари ҳақидаги билимлари ва ғояларини аниқлаш имконини беради.

II блок – эҳтиёж

5. Мен (ҳеч қачон, баъзан, тез-тез) дарс мақсадини аниқлашда ўқитувчи билан бирга қатнашаман (иштирок этмайман), чунки _____

6. Бу мени яхшироқ ўқишга ундайди _____

7. Мен (ҳеч қачон, баъзан, тез-тез) ҳар бир дарсга (семинарга) тайёрланмайман (тайёрланмайман), чунки _____

8. Дарсга тайёрланаётганда мен учун дарслик етарли (етарли эмас), чунки _____

Ушбу блокда мақсадларга эришиш учун ўқув ва когнитив фаолиятнинг аҳамияти ва зарурлигини англаш даражасини очиб берувчи саволлар мавжуд.

III блок - оператив ва фаолият

9. Мен (ҳеч қачон, баъзан, тез-тез) ўқитувчининг саволига жавоб бериш учун қўлимни кўтараман (кўтараман), чунки _____

10. Мен ишлашни афзал кўраман (якка тартибда, ўқитувчи билан, синфдошлар билан), чунки _____

11. Мен ўрганаёпман _____

12. Мен (ҳеч қачон, баъзан, тез-тез) мунозараларда фаол иштирок этмайман (ишламайман), чунки _____

Учинчи блокнинг таклифлари фаоллик, мустақиллик, ўқув мақсадларидан хабардорлик даражасини белгилайди.

IV блок - ҳиссий-иродавий

13. Агар янги материални ўрганишда қийналсам, мен _____

14. Агар бирон бир вазифани бажариш менга ёқмаса, мен _____

15. Тенгдошларим билан алоқа ўрнатиш мен учун (осон, қийин) шунинг учун _____

16. Мен (ҳеч қачон, баъзан, ҳар доим) баҳолар ҳақида қайғураман, чунки _____

Ушбу блок ҳиссий соҳага таъсир қилади, қатъиятлилиқ, диққатни жамлаш, ўқувчиларнинг одамлар билан алоқа ўрнатиш қобилиятини очиб беради.

V блок - баҳоловчи-рефлексив

17. Ижобий рейтинглар натижасидир _____

18. Мен (ҳеч қачон, баъзан, ҳар доим) ўз ҳаракатларимга баҳо бермайман (бермайман), чунки _____

19. Ҳар бир жавобим учун ўқитувчидан баҳо олиш мен учун муҳим (муҳим эмас), чунки _____

20. Мен (ҳеч қачон, баъзан, ҳар доим) хатоларнинг сабабларини таҳлил қилмайман (таҳлил қилмайман) _____

Бешинчи блок ўқувчиларнинг адекват баҳолаш ва акс эттириш фаолиятини амалга оширишдаги эҳтиёжларини, уларнинг ҳаракатларини таҳлил қилиш ва баҳолаш қобилияти ва эҳтиёжини аниқлашга қаратилган таклифларни ўз ичига олади.

4-ИЛОВА

Таълим мотивацияси йўналишини диагностика қилиш методикаси

Муаллиф: Дубовитская Т.Д.

Методиканинг мақсади - Методиканинг мақсади аниқ фанларни ўрганишда ўқувчиларнинг ўқув фаолиятининг ички мотивациясининг ривожланиш йўналиши ва даражасини аниқлашдир.

Техниканинг умумий хусусиятлари. Методика 20 та ҳукм ва таклиф қилинган жавоблардан иборат. Плюс ва минус кўринишидаги жавоблар махсус бланкада ёки ҳукмнинг тартиб рақамига қарама-қарши бўлган оддий қоғозда ёзилади. Қайта ишлаш калитга мувофиқ амалга оширилади. Ушбу

техникадан ўз-ўзини назорат қилиш ва ҳисобот беришга қодир бўлган барча тоифадаги ўқувчилар билан ишлашда фойдаланиш мумкин

Тест анкетаси мазмуни.

Кўрсатма. Сизни тренинг самарадорлигини оширишга қаратилган тадқиқотда иштирок этишга таклиф қиламиз. Ҳар бир баёнотни ўқинг ва ўрганилаётган мавзуга ўз муносабатингизни қуйидаги белгилар ёрдамида баёнот рақами олдида қўйинг:

- рост – (+ +);
- эҳтимол рост – (+);
- эҳтимол тўғри эмас – (-);
- нотўғри – (- -).

Есда тутингки, тавсияларимиз сифати сизнинг жавобларингизнинг самимийлиги ва тўғрилигига боғлиқ бўлади.

Сўровномада иштирок этганингиз учун ташаккур.

1. Ушбу фанни ўрганиш менга ўзим учун жуда кўп муҳим нарсаларни ўрганиш, қобилиятимни кўрсатиш имкониятини беради.

2. Ўрганилаётган мавзу мен учун қизиқарли ва мен бу мавзу бўйича имкон қадар кўпроқ билишни хоҳлайман.

3. Бу фанни ўрганишда дарсда олган билимим менга етарли.

4. Мени бу фан бўйича ўқув топшириқлари қизиқтирмайди, ўқитувчи (ўқитувчи) талаб қилгани учун бажараман.

5. Ушбу фанни ўрганишда юзага келадиган қийинчиликлар уни мен учун янада қизиқарли қилади.

6. Ушбу фанни ўрганишда дарслик ва тавсия этилган адабиётлардан ташқари, қўшимча адабиётларни мустақил ўқийман.

7. Менимча, бу мавзу бўйича мураккаб назарий саволларни ўрганиш мумкин эмас эди.

8. Агар бу мавзуда бирор нарса чиқмаса, мен уни ўйлаб топишга ва унинг моҳиятига киришга ҳаракат қиламан.

9. Ушбу мавзу бўйича синфда мен кўпинча "мен умуман ўқишни хохламайман" деган ҳолатга дуч келаман.

10. Мен фаол ишлайман ва фақат ўқитувчи (ўқитувчи) назорати остида топшириқларни бажараман.

11. Мен ушбу мавзу бўйича ўрганилган материални бўш вақтимда (таътилда, уйда) синфдошларим (дўстларим) билан қизиқиш билан муҳокама қиламан.

12. Мен бу мавзу бўйича топшириқларни ўзим бажаришга ҳаракат қиламан, улар менга таклиф қилишлари ва ёрдам беришлари менга ёқмайди.

13. Иложи бўлса, мен ўртоқларимдан нусха кўчиришга ҳаракат қиламан ёки кимдир менга топшириқни бажаришини сўрайман.

14. Ушбу мавзу бўйича барча билимлар қимматли ва иложи бўлса, бу мавзу бўйича имкон қадар кўпроқ билишингиз керак деб ҳисоблайман.

15. Бу фандан олган баҳо мен учун билимдан муҳимроқ.

16. Агар мен дарсга ёмон тайёргарлик кўрган бўлсам, унда мен айниқса хафа бўлмайман ва ташвишланманг.

17. Бўш вақтларимдаги қизиқишларим ва севимли машғулотларим шу мавзу билан боғлиқ.

18. Бу мавзу мен учун қийин ва мен ўқув топшириқларини бажаришга ўзимни мажбурлашим керак.

19. Агар касаллик туфайли (ёки бошқа сабабларга кўра) маълум бир фан бўйича дарсларни ўтказиб юборсам, бу мени хафа қилади.

20. Агар иложи бўлса, мен бу фанни жадвалдан (ўқув режасидан) чиқариб ташлаган бўлардим.

Натижаларни қайта ишлаш

Анкета кўрсаткичлари калитга мувофиқ ҳисобланади, бу эрда "Ҳа" ижобий жавобларни (тўғри; эҳтимол тўғри) ва "Йўқ" салбий (эҳтимол нотўғри; нотўғри) деган маънони англатади.

Калит

Ха 1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 17, 19

Йўқ 3, 4, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20

Калит билан ҳар бир ўйин учун битта очко берилади. Умумий балл қанчалик юқори бўлса, фанни ўрганиш учун ички мотивация кўрсаткичи шунчалик юқори бўлади. Умумий балл паст бўлганда, мавзунини ўрганиш учун ташқи мотивация устунлик қилади.

Натижаларни таҳлил қилиш. Мавзунинг жавобларини қайта ишлаш жараёнида олинган натижа қуйидагича баҳоланади:

0-10 балл - ташқи мотивация;

11-20 балл - ички мотивация.

Ички мотивация даражасини аниқлаш учун қуйидаги меъёрий чегаралардан ҳам фойдаланиш мумкин:

0-5 балл - ички мотивациянинг паст даражаси;

6-14 балл - ички мотивациянинг ўртача даражаси;

15-20 балл - ички мотивациянинг юқори даражаси.

5-ИЛОВА

Ўқитувчиларнинг инновацияларга тайёрлик даражасини аниқлаш усуллари

Ўқитувчиларнинг инновацион фаолиятга тайёрлик даражасини аниқлаш учун сўровнома

Сўровнома: “Ўқитувчиларнинг инновацияларга мойиллиги”

Кўрсатма: Ҳурматли ўқитувчи

Қуйидаги рейтинг шкаласидан фойдаланиб, янгиликка мойиллигингизни аниқланг: 3 балл - ҳар доим; 2 балл - баъзан, 1 балл - ҳеч қачон.

1. Энг яхши педагогик тажрибага доимо амал қиласизми? Жамиятнинг ўзгарувчан таълим эҳтиёжларини, педагогик фаолиятингизнинг индивидуал услубини ҳисобга олган ҳолда уни амалга оширишга интиласизми?

2. Сиз доимо ўзингизни тарбиялайсизми?
3. Муайян педагогик ғояларга амал қиласизми, уларни педагогик фаолият жараёнида ривожлантирасизми?
4. Илмий маслаҳатчилар билан ҳамкорлик қиласизми?
5. Фаолиятингизнинг истиқболлини кўрасизми, буни башорат қиласизми?
6. Сиз янги нарсаларга очиқмисиз?

Раҳмат!

Натижаларни қайта ишлаш барча тўлдирилган анкеталар баллари йиғиндисини оддий математик ҳисоблаш йўли билан амалга оширилади. Профессор-ўқитувчиларнинг инновацияларга мойиллик даражаси (К) формула билан аниқланади: $K = \frac{K_{\text{фаст}}}{K_{\text{мах}}}$ бунда: $K_{\text{фаст}}$ - барча ўқитувчилар томонидан олинган ҳақиқий баллар сони; $K_{\text{мах}}$ - максимал мумкин бўлган балл сони (18). Педагогик ходимларнинг инновацияларга мойиллик даражасини баҳолаш учун қуйидаги кўрсаткичлар қўлланилади: $K < 0,45$ - танқидий даража; $0,45 < K < 0,65$ - паст даража; $0,65 < K < 0,85$ - мақбул даража; $K > 0,85$ - оптимал даража.

"Ўқитувчининг инноватсион фаолиятда иштирок этишга тайёрлигини баҳолаш" методикаси

Кўрсатмалар: Ҳурматли ҳамкасблар! Тайёрлигингиз учун таклиф қилинган мезонларни 5 балли тизимда баҳоланг.

МЕЗОН					
I. Шахснинг мотивацион ва ижодий йўналиши					
Ижодий фаолиятга қизиқиш					
Ижодий ютуқларга интилиш					
Етакчиликка интилиш					
Маъмурият фаолиятига юқори баҳо бериш истаги					
Ижодий фаолиятнинг шахсий аҳамияти					

	Жами:						
	II. Ўқитувчининг ижодкорлиги						
	Стереотипларни ва фикрлаш инерциясини бартараф этиш						
	Таваккал қилиш қобилияти						
	Танқидий фикрлаш, кадр-қимматни баҳолаш						
0	Ўз-ўзини таҳлил қилиш, фикрлаш қобилияти.						
	Жами:						
	III. Инновацион фаолиятни амалга ошириш учун ўқитувчининг касбий қобилиятлари						
1	Педагогик тадқиқот усуллариغا эга бўлиш						
2	Экспериментал ишларни режалаштириш қобилияти						
3	Муаллиф контсепциясини яратиш қобилияти						
4	Экспериментни ташкил қилиш қобилияти						
5	Уларнинг фаолиятини тузатиш қобилияти						
6	Энг яхши тажрибалардан фойдаланиш қобилияти						
7	Ҳамкорлик қилиш қобилияти						
8	Можароларни ижодий ҳал қилиш қобилияти						
	Жами:						
	IV. Ўқитувчи шахсининг индивидуал хусусиятлари						
9	Ижодкорликдаги самарадорлик						
0	Ўзига ишонч						
1	Масъулият						
	Жами:						

Раҳмат!

Натижаларни қайта ишлаш: Олинган натижалар асосида қуйидаги хулосалар чиқарилади:

•Ўқитувчининг инновацион фаолиятда иштирок этишга тайёргарлигининг юқорилиги тўғрисида – 84 баллдан 71 баллгача;

- Ўртача даража – 70 баллдан 55 баллгача; Паст даража - 55 баллдан кам.

6-ИЛОВА

Когнитив ва ижодий шаклланишининг мазмуни, ташкилий ва коммуникатив-педагогик шартлари ўқувчи фаолияти

Тренинг мазмуни материал	Тренингни ташкил этиш тадбирлар	Педагогик услуб алоқа
<p>Мезонлар</p> <p>материал танлаш</p> <ul style="list-style-type: none"> - янгилик; - ижобий муносабат; - мавжудлиги; - сезиларли қийинчилик даражаси. <p>Талаблар</p> <p>мазмунига;</p> <ul style="list-style-type: none"> - янгилиги; - муҳим масалаларнинг кўйилиши. <p>Принциплар</p> <p>материал танлаш</p> <ul style="list-style-type: none"> - ўқувчиларнинг қизиқиш ва истакларини ҳисобга олиш; - бир нечта вазифалар (лойиҳалар) орасидан танлаш қобилияти; 	<p>Педагогик йўллар</p> <p>когнитив ва ижодий фаолиятни шакллантириш</p> <p>1. Когнитив ва ижодий фаолиятнинг аҳамиятини ошириш</p> <ul style="list-style-type: none"> - баҳолаш тизимига тузатишлар киритиш; - ижодий билиш усулининг афзалликларини кўрсатиш. <p>2. Когнитив ва ижодий характердаги педагогик вазиятларни яратиш:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фаолиятнинг ижодий элементларини ривожлантириш; - когнитив-педагогик 	<ul style="list-style-type: none"> - биргаликдаги фаолиятни ташкил этиш; - шериклик муносабатлари; - “устоз-шогирд”, “ўқувчи-шогирд” тизимидаги диалогик мулоқот; - "қўшма кашфиёт" ҳолатининг доимий равишда юзага келиши; - қулай муносабатлар; - яқин ва узоқ истиқболларни кўрсатиш ва англаш асосида ўқитиш; - когнитив ва ижодий вазифаларни

<p>- олдинги ва кейинги материалларга ҳаволалар.</p>	<p>вазиятлар ва вазифаларни моделлаштириш.</p> <p>3. Ҳар хил турдаги вазифаларни бажариш:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дарслик материалларини, кўшимча манбаларни ўрганиш; - бирикма, боғланиш, параллеллар чизиш, таҳлил қилиш, хулосалар чиқариш; - ўзгарувчан вазифалар; - ўз гипотезаларини, ғояларини илгари суриш. 	<p>босқичма-босқич мураккаблаштириш;</p> <p>- когнитив ва ижодий активни ўқитувчи томонидан қўллаб-қувватлаш ўқувчилар</p>
--	--	--

7-ИЛОВА

ММни компиляция қилиш учун талаблар

Малумот сигналлари мавҳум материалнинг мазмунини тушунтиришда ишлатиладиган спетсификация воситаларини акс эттирувчи белгиларни ўз ичига олиши керак: аниқ рақамлар, пиктограммалар, калит сўзлар, қисқа жумлалар ва бошқалар.

ММ дарсликда ёритилган асосий тушунчалар ва қолипларни, шунингдек, дарслик ва бошқа ўқув қўлланмалардаги расмлар ва схемаларни ифодалаши керак.

Йўналтирувчи сигналларга ҳиссий жиҳатдан ёрқин материални киритиш шарт, бу эса янги билимларнинг муҳим таркибий қисмларини хотирада мустаҳкамлаш имконини беради.

Сигнал чизмалари оддий, аммо маълумотли бўлиши керак, шунинг учун улар чизиш қобилиятидан қатъи назар, доскада ва дафтарда осонгина чизилиши мумкин.

Ассоциативлик ва образлилик. Йўқотувчи сигналга ва уни чиқаришга аниқ ассотсиациялар пайдо бўлиши ва эслаб қолиши керак. Йўқотувчи воситаларининг ишлаб чиқариш учун график тасвир маънолари олинishi керак. Бунинг учун тасвирлар кенг тарқалган тасвирларга (чизиқлар, ўқлар, геометрик шакллар ва бошқалар) ўхшаш бўлиши керак.

ММнинг асосий маъноси ёки ғоясини кўпроқ кўринадиган белгилар билан таъкидлаш.

ОСни бўйишда ранглар махсус семантик юкни кўтаради, улар умумий қабул қилинган рангларга мос келиши керак. (Вариант: қизил рангда энг муҳимини ажратиб кўрсатиш, иккинчи даражали - яшил, кўк - мисоллар).

Қисқачалик. ММ минимал бўлиши керак, 180-200 белгидан ошмаслиги керак, чунки ўқувчилар кўп белгиларни эслаб олмайдилар.

ММ семантик блоклар ва семантик бирликларни жойлаштиришнинг мантиқий тузилишида фарқ қилиши керак.

Ёрдамчи эслатмалар дарслик матни билан чамбарчас боғлиқ бўлиши керак, шунда ўқувчилар ўқув материални яхшироқ тушунишлари, уй вазифасини тайёрлашда уни дарслик билан, шунингдек, атлас хариталари ва бошқа ўқув қуроллари билан таққослашлари мумкин. Бунинг учун ММда дарслик саҳифалари, параграфлар рақамлари кўрсатилган.

Маълумотнома конспектининг мазмунига қўйиладиган асосий талаблар:

1. Тўлиқлик - бу саволнинг бутун мазмунини акс эттириши кераклигини англатади.

2. Тақдимотнинг мантиқий асосланган кетма-кетлиги.

Қўллаб-қувватловчи рефератни ёзиш шаклига қўйиладиган асосий талаблар:

1. **Ихчамлик.** ОК мумкин бўлиши учун минимал бўлиши керак 6-8 дақиқада ўйланг. Ҳажми бўйича у тахминан битта тўлиқ варақ бўлиши керак.

2. **Структуравий.** Барча материаллар кичик мантиқий блокларда жойлашган бўлиши керак, яъни. рақамлар ёки сатр оралиғи билан кўрсатилган бир нечта алоҳида параграфлардан иборат бўлиши керак.

3. **Таъкидлаш.** ОК нинг асосий маъносини яхшироқ эслаб қолиш учун ОК нинг асосий ғояси турли рангдаги рамкалар, турли шрифтлар, турли хил сўзларни жойлаштириш (вертикал, диагонал) билан таъкидланган.

4. **Бирлаштириш.** ОКни тузишда ушбу мавзу давомида тез-тез такрорланадиган маълум қисқартмалар ва анъанавий белгилар қўлланилади

5. **Автономия.** Ҳар бир кичик блок (параграф), қолганлари билан мантиқий боғлиқлик билан бирга, тўлиқ фикрни ифодалаши, тоза бўлиши керак безатилган (жозибали кўринишга эга).

6.Оригиналлик. ОК шакли, тузилиши, график дизайни бўйича оригинал бўлиши керак, шунинг учун у хотирада яхшироқ сақланади. Бу нафақат сизга, балки ўқитувчига ҳам тушунарли бўлиши керак.

7. **Муносабатлар.** ОК матни дарслик матни билан ўзаро боғланган бўлиши керак, бу ҳам материалнинг ўзлаштирилишига таъсир қилади.

Асосий рефератни тузишнинг тахминий тартиби

1. Дарслик матни, хариталар, қўшимча адабиётлар бўйича ўрганилаётган мавзу материали билан бирламчи танишиш.

2. Ўрганилаётган материалда асосий нарсани ажратиб кўрсатиш, оддий қисқача эслатмаларни тузиш.

3. Ушбу матн учун алоҳида сўзлар, маълум белгилар, графиклар, чизмалар кўринишидаги мос ёзувлар сигналларини танлаш.

4. Билимларни кодлашнинг схематик усули устида фикр юритиш, бошқа шрифтдан фойдаланиш.

5. Асосий реферат тузиш.

Парасентрик технологиядан фойдаланган ҳолда ўқувчиларнинг мустақил иши учун услубий кўрсатмаларга мисоллар

Мавзу: "Балиқ. Ташқи тузилиш "(7-синф)

ТВ (Иш китоби)

Методик кўрсатмалар

1. Дарсликнинг 95 - 98-бетларидаги материални ўқинг.
2. 98-бетдаги саволларга жавоб беринг ва жавобларни иш

дафтарингизга ёзинг

3. Ушбу жавобларни эслаб қолинг.

Мавзу: "Балиқ. Ички тузилиш (7 хужайра)

ТВ (дарслик)

Методик кўрсатмалар

1. Дарслик материални бет. 99-102
2. Видео дарсни томоша қилиш (фрагментлар). Биология бўйича

видео дарс. 7-синф.Интернет.

3. Саволга жавоб беринг:

Ланселет ва балиқнинг ички тузилиши ўртасидаги фарқ нима?

4. Дафтарингизга қиёсий жадвал ёки диаграмма тузинг.

Мавзу: "Балиқ. Ички тузилиш (7 хужайра)

ТВ (лаборатория)

1. Лаборатория ишларини бажаринг ("Усуллар ва технологиялар ..." қўлланмасининг 102-103-бетлари).

2. Хўл препаратда балиқнинг ички органларини кўрсатинг.

ТВ (синовлар)

1. Қўлланманинг 104-бетидаги тест саволларига жавоб бериб, ўзингизни синаб кўринг

ТВ (Тошкент ҳайвонот боғига экскурсия).

Балиқнинг ташқи кўринишини тасвирлаб беринг:

- зебра шер балиқлари

- атлас қизил
- орандалар
- лепоринус
- йўлбарс перч
- гурми.

Саволларга жавоб беринг:

Ушбу балиқларнинг тузилишининг қандай хусусиятларини сездингиз (а)?

Улар балиқларнинг қайси туркумига мансуб?

Мавзу. Сутэмизувчилар синфи (7-синф)

ТВ (Дарслик)

Методик кўрсатмалар

1. Дарслик материални 162-170-бетларни ўқинг.
2. “Сутэмизувчилар” тушунчасига таъриф беринг.
3. Ушбу таърифни эслаб қолинг.

Саволга жавоб беринг: Сутэмизувчилар ҳайвонларнинг бошқа синфларидан нимаси билан фарқ қилади?

ТВ Мавзу. Сутэмизувчиларнинг хилма-хиллиги.

Энциклопедиялар, луғатлар, маълумотномалар

Методик кўрсатмалар

1. 171 - 181-бетлардаги дарслик материални ўрганинг.
2. Тузилиш хусусиятларига кўра уларнинг таснифини эсланг.

Кўпайиш ва ривожланиш.

3. Энциклопедиялардан фойдаланиб, сутэмизувчиларнинг айрим (ихтиёрий) тартибига паспорт тузинг.

Паспортга қуйидагилар киради:

- 1) исм
- 2) ташқи ва ички тузилиш хусусиятлари
- 3) яшаш жойи
- 4) озикланиш, кўпайиш, ривожланиш йўли.