

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

Рўйхатга олинди
№ 110 5-83
20 13 йил

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта
махсус таълим вазирлигининг
20 13 йил "20" декабрь даги
484 - сонли буйруғи билан тасдиқланган



МАТЕМАТИК ВА ТАБИИЙ-ИЛМИЙ ФАНЛАР
олий таълим муассасалари таълим йўналишлари ва мутахассисликлари
умумкасбий ва ихтисослик фанлари педагоглари учун малака ошириш
йўналишининг ўқув дастури

(ОТМ ўқув режасидаги II блок фанларидан дарс берадиган педагоглар учун)

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАҲБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ
ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ

ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ
КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ
ОШИРИШ МИНТАҚАВИЙ МАРКАЗИ

Малака ошириш ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг 2013 йил 20 декабрдаги 5-сонли баёни билан маъқулланган.

Тузувчилар: ЎзМУ профессор-ўқитувчилари: соц.ф.д., проф. И.Эргашев, п.ф.д., проф. У.Ш.Бегимкулов, ю.ф.н., доц. В.Топилдиев, п.ф.н. Ф.Т.Эсанбобоев, г.ф.д., проф. А.Н. Нигматов, п.ф.н.доц. М.Курбанов, г.ф.н., доц. Абдуназаров Ў.Қ.
БухДУ профессори, и.ф.д. Б.Н.Наврўззода.
ТДПУ профессор-ўқитувчилари: п.ф.д., проф. Н.А.Муслимов, пс.ф.н., доц. Х.М.Алимов, п.ф.д., проф. Ш.Шодмонова, п.ф.н., проф. Р.Г.Исянов.

Такризчилар: ЎзМУ профессори, ф.м.ф.д. У.Абдурахманов,
ЎзМУ профессори ф.м.ф.д. Ш.Отажонов

Ўқув дастури Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон миллий университети Илмий кенгашида тавсия қилинган (2013 йил _____ -сонли баённома).

Кириш

Дастур олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий тайёргарлик даражасини ривожлантириш, уларнинг илғор педагогик тажрибаларни ўрганишлари ҳамда замонавий таълим технологияларидан фойдаланиш бўйича малака ва кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур мазмунида олий таълимнинг долзарб масалаларини ўрганиш, глобал Интернет тармоғидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнига замонавий педагогик ва ахборот технологияларини жорий этиш, педагогнинг шахсий ва касбий ахборот майдонини лойиҳалаш, педагогик маҳоратни ошириш, Ўзбекистоннинг энг янги тарихини билиш, фан, таълим, ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлаш, тегишли мутахассисликлар бўйича илм-фанни ривожлантиришнинг устивор йўналишларини, илмий-тадқиқотлар ўтказишнинг самарали методларидан фойдаланишга ўргатиш асосий вазифалар этиб белгиланган.

Шу билан бирга олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларнинг мунтазам касбий ўсишида интерактив методлар, педагогларнинг таҳлилий ва ижодий фикрлашини ривожлантиришга йўналтирилган инновацион методикалар, масофадан ўқитишни, мустақил таълим олишни кенгайтиришни назарда тутувчи техника ва технологиялардан фойдаланган ҳолда машғулотлар олиб бориш малака ва кўникмаларни ривожлантириш назарда тугилади.

Дастур доирасида берилган мавзулар тингловчилар педагог кадрларга қўйиладиган давлат талабларини, замонавий инновацион таълим технологиялари ва уларнинг турларини билишлари, талаба шахси ва унинг хусусиятини ҳисобга олган ҳолда таълимда индивидуаллик ва дифференциал ёндашувга эришувлари ва таълим жараёнларида муаммоли таълим, ҳамкорлик технологияси ва интерфаол усулларини амалда қўллаш олишлари, ахборот технологияларидан таълим-тарбия жараёнида самарали фойдалана олиш кўникмаларига эга бўлишларини таъминлашга қаратилган.

Умумий тайёргарлик модули:

- Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривожини ва таълим–тарбия масалалари;
- Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этиш ва бошқаришнинг меъёрий-ҳуқуқий асослари;
- ОТМ тизимида ўқув жараёни ва ўқув-услубий фаолиятни модернизациялаш ва инновацион таълим технологияларини жорий этиш.

Умумкасбий тайёргарлик модули:

- Олий таълим педагогикаси ва психологияси;
- Электрон педагогика асослари;
- Таълим технологиялари ва педагогик маҳорат;

- Амалий хорижий тил;
- Тестология асослари;
- Хаёт фаолияти хавфсизлиги.

Умуммутахассислик бўйича тайёргарлик модули:

- Математик ва табиий-илмий фанларнинг долзарб масалалари;
- Математик ва табиий-илмий фанларнинг замонавий концепцияси;
- Математик ва табиий-илмий фанлар ўқитувчисининг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш ва ахборот хавфсизлиги .

Мутахассислик бўйича тайёргарлик модули:

- Мутахассислик фанининг дидактик таъминоти;
- Мутахассислик фанини ўқитишдаги инновациялар.

Танлов фанлари модули.

Курснинг мақсади ва вазифалари

Олий таълим муассасалари “Математик ва табиий-илмий фанлар” II блок фанларидан дарс берувчи педагоглар малакасини ошириш курсининг мақсади – педагогик фаолиятга назарий ва касбий тайёргарликни таъминлаш ва янгилаш, касбий компетентликни ривожлантириш асосида таълим-тарбия жараёнларини самарали ташкил этиш ва бошқариш бўйича билим, кўникма ва малакаларни такомиллаштиришга қаратилган.

Олий таълим муассасалари “Математик ва табиий-илмий фанлар” II блок фанларидан дарс берувчи педагоглар малакасини ошириш курсининг вазифаси – педагогик кадрлар тайёргарлигига қўйиладиган талаблар, таълим ва тарбия ҳақидаги ҳужжатлар, педагогика ва психологиянинг долзарб муаммолари ва замонавий концепциялари, амалий хорижий тил, хорижий таълим тажрибаси, педагогнинг шахсий ва касбий ахборот майдонини лойиҳалаш, педагог кадрларнинг малакасини ошириш сифатини баҳолаш ишлари мазмунини ўрганишга йўналтиришдан иборат.

Курс якунида тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар:

Тингловчи:

- Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, таълим соҳасида давлат сиёсати ва бошқа қонунчилик ҳамда ҳуқуқий-меъёрий ҳужжатларни;
- “Таълим тўғрисида”ги қонун, “Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури” ва бошқа қонун ҳужжатларининг қабул қилиниши, моҳияти ва аҳамиятини;
- таълим тизимини ривожлантиришнинг устувор йўналишларини;
- таълим тизимида мулоқот ва коммуникатив жараёнларнинг шакл ва қонуниятларини;
- жамиятни ва таълимни ахборотлаштириш технологияларини;

- табиий фанларнинг сўнгги ютуқларини;
- мутахассислик фанларини ўқитишдаги илғор хорижий тажрибаларни;
- ўқитувчининг инновацион фаолиятини;
- -атроф-муҳитга ишлаб чиқаришнинг таъсири ва уни муҳофааза қилиш тамойиллари;
- -радикал инновациялар – жамиятдаги ўзгаришларнинг асосий воситаси эканлиги;
- -стратегик ривожлантириш услубияти, усуллари ва босқичлари;
- замонавий таълим методларини;
- педагогик маҳорат асосларини билиши керак.

Тингловчи:

- таълим-тарбия жараёнлари мақсадига эришишда муассасанинг фаолиятини таъминлаш;
- таълим-тарбия жараёнларини ривожлантиришга қаратилган инновацияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш;
- қабул қилинган қарорларнинг натижасини баҳолаш ва башоратлаш;
- таълим сифатини назорат қила олиш;
- ўқув-методик хужжатларни ярата олиш;
- таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш;
- педагогик фаолиятга инновацияларни татбиқ этишнинг самарали шаклларини;
- электрон ўқув материалларини яратиш технологияларини билиши ҳамда улардан таълим жараёнида фойдаланиш;
- педагогларда касбий компетентликни такомиллаштириш жараёнида ўз-ўзини ривожлантиришга бўлган онгли эҳтиёжни шакллантириш;
- шахсий педагогик ва методологик маданиятни ривожлантириш;
- таълим жараёнини ташкил этиш ва бошқариш кўникмаларига эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- педагогик мониторинг олиб бориш;
- табиий фанлар диагностиканинг замонавий методларидан фойдаланиш;
- мутахассислик фанларидан инновацион ўқув машғулотларини лойиҳалаш, амалга ошириш, баҳолаш, такомиллаштириш;
- мутахассислик фанларини ўқитишнинг дидактик таъминотини яратиш;
- коммуникатив вазифаларни хал этиш технологиялари, касбий мулоқот усулларидан фойдаланиш, ҳамкорлик ишларини олиб бориш малакаларига эга бўлиши зарур.

Курсни ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар

Модуллари ўқитишда дарслик, ўқув қўлланмалар, маъруза матнларининг электрон версияларидан, электрон плакатлар ва бошқа электрон ресурслардан фойдаланилади. Машғулотлар семинар-тренинг шаклида олиб борилади ва кичик гуруҳларда ишлаш каби интерфаол методлардан фойдаланган ҳолда амалга оширилади.

Малака ошириш жараёни 144 соатни ташкил этади. Ўқув юкмаси ҳафтасига 36 соат этиб белгиланган. Ўқув курсини тугаллаган тингловчиларга Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16 февралдаги 25-сон қарори билан тасдиқланган давлат намунасидаги малака оширганлиги ҳақидаги сертификат берилади.

« МАТЕМАТИК ВА ТАБИИЙ-ИЛМИЙ ФАНЛАР »

**малака ошириш курсининг ўқув модуллари ва уларнинг таркиби
мазмун**

I. Умумий тайёргарлик модули

1.1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривож ва таълим–тарбия масалалари

И.Каримов асарларида жамият тараққиёти тўғрисида янги назарий концептуал ёндашувнинг илмий асослари. Ўзбекистон ижтимоий ҳаётини сиёсий институтлар, мафкуралар ва фикрлар хилма-хиллигига асосланиши. Жамият ривожланиш босқичлари. Мустақиллик ва ўтиш даврининг зарурияти. Тараққиётнинг “Ўзбек модели”ни ишлаб чиқилиши, асосий принциплари. Жамият тараққиётини демократлаштириш ва модернизация қилиш. Эришилган ютуқлар ва унинг истиқболлари.

Демократик жамият қуришда ҳуқуқий давлат ва фуқаролик жамияти унинг муҳим шарти эканлиги. Мамлакатда демократик ислохотларни чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепциясининг ишлаб чиқилиши, унинг асосий йўналишлари. Фуқаролик жамиятини ривожлантиришга қаратилган янги қонунлар ва ўзгаришларнинг аҳамияти.

Глобаллашув ва таълим-тарбия тизимидаги замонавий талаблар. Ахборот коммуникация тизими, замонавий педагогик технологиядан фойдаланиш ва унинг афзалликлари. Таълим-тарбиянинг миллий-маънавий негизлари, умумдемократик принципларга асосланиш, миллий ғоя негизларидан таълим-тарбияда фойдаланиш.

1.2. Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этиш ва бошқаришнинг меъёрий-ҳуқуқий асослари.

Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси, Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, “Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури”, Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари ва фармойишлари, Вазирлар Маҳкамасининг Қарорлари.

Давлат таълим стандартлари, классификатор, ўқув режалар, фан дастурлари, Олий таълим вазирлигининг низомлари, буйруқлари, йўриқномалар ва бошқа меъёрий ҳужжатларнинг мазмуни ва моҳияти.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг ваколатлари, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг ваколатлари, маҳаллий давлат органларининг ваколатлари, Олий таълим муассасаларининг ваколатлари.

1.3. ОТМ тизимида ўқув жараёни ва ўқув-услубий фаолиятни модернизациялаш ва инновацион таълим технологияларини жорий этиш.

Умумий сифат менежменти тушунчаси, унсурлари, асосий ғояси ва тамойиллари. Таълим сифати тушунчаси, тавсифлари, бошқариш функциялари ва босқичлари.

Олий таълим тизимининг сифатига таъсир этувчи омиллар. Ўқув жараёнининг сифати. Профессор-ўқитувчиларнинг педагогик маҳорати ва илмий салоҳиятини баҳолаш мезонлари. Олий таълим муассасасининг моддий-техник таъминоти сифати. Олий таълим муассасасининг сифат сиёсати. Таълим маркетинги хизматлари сифати. Битирувчиларнинг сифати.

Олий таълим сифатини баҳолашнинг асосий йўналишлари. Олий таълим муассасаларининг рейтинги. Факультет ва кафедралар даражасида сифат менежменти.

Таълимдаги инновацион технологиялар. Олий таълим муассасасида ўқув-услубий фаолиятни модернизациялашнинг асосий йўналишлари.

Инновацион таълим технологияларини ўқув жараёнига тадбиқ этиш. Халқаро ҳамкорлик ва хориж тажрибаси. Профессор-ўқитувчиларнинг ахборот-коммуникация технологиялари, чет тиллар ва педагогик технологиялар бўйича саводхонлигининг ошириш масалалари.

Олий таълимнинг электрон ахборот-ресурслари ва замонавий ўқув адабиётлари билан таъминотини янада ривожлантириш.

II. Умумқасбий тайёргарлик модули

2.1. Олий таълим педагогикаси ва психологияси.

Олий таълим педагогикаси ва психологияси фанининг долзарб муаммолари. Таълим жараёни ягона тизим сифатида. Таълим парадигмалари. Педагогик тадқиқот методлари. Олий таълимни модернизациялаш ва оптималлаштириш. Таълим жараёнининг психологик ўзига хослиги. Ўқув мотивацияси ва таълим самарадорлиги. Шахс психологияси ва шахсга йўналтирилган таълим. Педагогик коммуникацияда психологик компетентлик.

2.2. Электрон педагогика асослари.

Ахборот – коммуникация технологиялари ҳақида тушунча, ахборот – коммуникация технологиялари воситалари. Янги ахборот технологиялари, ахборот тизимини бошқариш, ахборот тизимининг функционал ташкил этувчилари. Маълумотларни марказлашган ҳолда қайта ишлаш. Маълумотларни узатиш тизимлари ва уларнинг характеристикаси. Замонавий

коммуникацион технологиялар. Таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларидан, интерактив технологиялардан фойдаланиш.

Ўқув мақсадли электрон воситаларни яратиш ва уларнинг сифатини баҳолаш, ўқув-тарбия жараёнининг ахборот-методик таъминотини ва ўқув муассасаси ташкилий бошқарув тизимини автоматлаштириш ва унинг истиқболлари, электрон ўқув материаллар базасининг тузилмаси ва таркиби, таълимий ИНТЕРНЕТ ресурслари ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш.

Педагогик дастурий воситаларнинг умумий таърифи. Электрон ўқув материаллари ва уларнинг турлари. Замонавий дастурлаш тиллари асосида электрон ўқув материалларини яратиш.

Аудиовизуал ахборот: табиати, манбалари, ўзгартирувчилари, ташувчилари. Ўқитишнинг аудиовизуал технологиялари: теле ва видеоконференциялар ва уларни ташкил этиш, аудио, видео ва компьютерли ўқув қўлланмалари, аудио, видео ва компьютерли материалларнинг банки, аудио, видео ва компьютерли ўқув қўлланмаларини яратишнинг дидактик принциплари. Ўқитишнинг интерфаол технологиялари.

2.3. Таълим технологиялари ва педагогик маҳорат.

Таълим технологиялари ва педагогик маҳоратнинг назарий асослари. Таълим технологияси ва шахсга йўналтирилган таълим турлари. Замонавий таълим (модулли, муаммоли, интерфаол, ҳамкорликда ишлаш, индивидуал, информацион) технологиялари. Олий таълим муассасаларида аудитория ва аудиториядан ташқари таълимни ташкил этиш. Педагогик мулоқот маданияти ва психологияси. Педагогнинг коммуникатив ва креатив қобилиятлари. Касбий компетентлик. Педагогик назокат ва одоб-ахлоқ. Педагогик техника. Нутқ техникаси ва маданияти. Педагогик низолар. Педагогик жараённи технологик лойиҳалаштириш.

2.4. Амалий хорижий тил

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 10 декабрдаги “Чет тилларни ўрганиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги” қарорининг моҳияти ва тарихий аҳамияти. Чет тилларда эркин сўзлаша оладиган мутахассисларни тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш. Жаҳон цивилизацияси ютуқлари ва дунё ахборот ресурсларидан фойдаланиш. Халқаро ҳамкорлик ва мулоқотларни ривожлантириш. Таълим тизимининг барча босқичларида чет тилларни узлуксиз ўрганишни ташкил қилиш. Чет тилини эгаллаш даражаларининг Европа системаси (CEFR) ва унинг учта асосий даражаси. Сўз бирикмалари атрофида мулоқот. Сўзлашув ва эшитиш қобилияти. Ишда, ўқишда, бўш вақтларда бўладиган суҳбат малакасини шакллантириш. Эркин касбий мулоқот. Чет тилида илмий мунозара. Туризмга оид мулоқот. Йирик, мураккаб матнлар ва уларни тушуна олиш кўникмаси. Фикрни равон ифодалаш. Чет тилида бўлган интернет матнларининг асосий ғоясини тушуниш. Таржима хусусиятлари. Оғзаки ва ёзма таржима.

2.5. Тестология асослари

Тестология тушунчаси. Тестологиянинг тавсифи. Тестология ва унинг фаолият соҳалари. Тестологиянинг фан сифатида шаклланиш босқичлари.

Тест тузиш методикаси. Тестларнинг турлари, мазмуни ва кўрсаткич нормалари. Тестларнинг стандарт меъёрлари. Ёш нормалари. Гуруҳий нормалар. Нисбий норма. Фан соҳалари бўйича тест тузишнинг асосий тамойиллари, қоидалари, талаб ва мезон кўрсаткичлари. Ижтимоий-гуманитар ва аниқ-табiiй фанлар бўйича тест тузиш тартиби. Тест саволларини Давлат тест марказига тақдим этиш форматлари.

2.6. Хаёт фаолияти хавфсизлиги

Хаёт фаолияти хавфсизлиги ҳақида тушунча. Хаёт фаолияти хавфсизлиги фанининг мақсади ва вазифалари. Фаолият хавфсизлигини таҳлил қилиш. Хаёт фаолияти хавфсизлигининг асосий тушунчалари, мазмуни. Хавфлар, уларнинг таснифи. Фаолият хавфсизлигини таъминлаш тамойиллари, услублари. Фаолият хавфсизлиги психологияси. Хаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш бўйича қабул қилинган меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар. Ўзбекистон шароитида техноген вазиятлар ва фавқулодда ҳолатларда таълим муассасаларида ходимлар, ўқувчи-талабалар ҳаракатини ташкил этиш ва мувофиқлаштириш. Экологик маърифат ҳақида тушунча. Экологик таълим-тарбия мазмуни, методикаси. Экологик маданият ва унинг барқарор тараққиётни таъминлашда тутган ўрни.

III. Умуммутахассислик бўйича тайёргарлик модули

3.1. Математик ва табiiй-илмiiй фанларнинг долзарб масалалари

Республикада математик ва табiiй-илмiiй фанлар йўналиш ривожининг устувор йўналишлари ва соҳада амалга оширилаётган ислоҳатлар. Математик ва табiiй-илмiiй фанларининг илмiiй-назарий методологик асослари. Математик ва табiiй-илмiiй фанларига оид қарашлар, жараён ва ҳодисаларни англаш. Кадрлар тайёрлаш миллий модели. Олий таълим тизимида педагогик кадрларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар. Олий малакали илмiiй ва илмiiй-педагогик кадрларни тайёрлаш.

3.2. Математик ва табiiй-илмiiй фанларнинг замонавий концепцияси

Математик ва табiiй-илмiiй фанининг замонавий концептуал тизими. Математик ва табiiй-илмiiй фанининг ҳозирги замон назарий масалалари. Математик ва табiiй-илмiiй фанининг замонавий назарий дунёқараш масалаларини ўзлаштириш масалалари. Математик ва табiiй-илмiiй фанининг замонавий концепцияси (математик, физикавий, географик, биологик таснифи), Математик ва табiiй-илмiiй фанининг замонавий инновацион педагогик технологиялар асосида ўқитиш масалаларини кўриб чиқиш.

3.3. Математик ва табиий-илмий фани ўқитувчисининг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш ва ахборот хавфсизлиги

Педагогик жараёнда ахборот-коммуникация технологиялари. Таълим муассасасининг ахборот майдони. Компьютердан фойдаланган ҳолда педагогнинг иш жойини ташкил этиш. Педагогнинг шахсий ахборот майдонини ташкил этиш. Операцион тизимнинг график интерфейсига кириш (Microsoft Windows мисолида). Лойиҳа топшириғи: Педагогнинг шахсий ахборот майдонини лойиҳалаш. Ахборот технологиялари воситасида методик материалларни тайёрлаш асослари. Матн процессори воситасида методик материалларни тайёрлаш усуллари (Microsoft Word мисолида). Лойиҳа топшириғи: Microsoft Word дастурида ўқув-методик материалларни тайёрлаш усуллари: тезис, мақола, эсселар. Электрон жадваллар ёрдамида ўқув-методик материаллар тайёрлаш усуллари (Microsoft Excel мисолида). Лойиҳа топшириғи: ўқув-методик материалларни яратишда қўлланиладиган дастурлар. Презентациялар тайёрлаш усуллари (Microsoft PowerPoint мисолида). Лойиҳа топшириғи: ўқув жараёнида фойдаланиш учун презентациялар тайёрлаш (ўқитувчининг методик материаллари асосида). Интернетда ва тармоқда педагогларнинг жамоа бўлиб ишлашни ўрганиш. Интернет тармоғини ташкил этиш асослари. Интернет тармоғининг асосий хизматлари, интернет таълим ресурслари, педагогларнинг тармоқдаги ҳамкорлиги. Ахборот технологиялари воситасида методик портфолиони шакллантириш. Методик портфолионинг кўриниши: нашр, презентация, аудио-, фото-, видеоматериаллар. Лойиҳа топшириғи: портфолионинг методик материаллар мажмуасини шакллантириш. Ziyonet.uz, pedagog.uz ва бошқа таълим порталлари ресурслари билан ишлаш. Web-интерфейс методик ахборотларни тармоқда жойлаштиришнинг универсал воситаси сифатида. “Ўқитувчи портфолиоси” сайтини яратишнинг технологик асослари. Амалиёт: “Ўқитувчи портфолиоси” сайтини ишлаб чиқиш.

Ахборот хавфсизлиги ва уни таъминлаш усуллари. Ахборот хавфсизлигини таъминлашнинг ҳуқуқий асослари. Ахборот хавфсизлиги турлари. Ахборот хавфсизлигини таъминлаш. Логин ва пароль тушунчаси. Идентификация ва аутентификация. Конфиденциал ахборот. Ахборот хавфсизлигининг концептуал модели. Ахборотларни ҳимоялашнинг криптографик усуллари. Электрон рақамли имзо ва ундан фойдаланиш. Интернет тизимидан олинаётган ахборотларнинг ишончлилиги, ўқув жараёнида Интернет манбаларидан фойдаланиш ва уларнинг ўқув мақсадларига мослиги.

IV. Мутахассислик бўйича тайёргарлик модули

4.1. Мутахассислик фанининг дидактик таъминоти

Олий таълим тизимида мутахассислик фанларини ўқитишнинг норматив таъминоти (ДТСда йўналишлар ва мутахассислар тайёрлашга қўйилган умумий талаблар, ўқув режа, фан дастурлари ва уларга қўйилган талаблар). Йўналишлар ва мутахассисликлар бўйича фанларнинг услубий таъминоти

(дарслик, ўқув қўлланма, ўқув-услубий қўлланма, методик кўрсатма, ўқув-услубий мажмуаларга қўйиладиган умумий талаблар). Ўқув машғулотларининг техник таъминоти ва улар асосида ўқув жараёнини ташкил этиш ва ўтказиш методикаси.

4.2. Мутахассислик фанини ўқитишдаги инновациялар.

Олий таълим муассасаси ўқитувчиси шахсига қўйилаётган замонавий талаблар. Инновацион фаолият тузилмаси. Педагогик жараёнда инновация. Педагогик фаолиятга инновацияларни тадбиқ этишнинг самарали шакллари. Ўқитувчининг инновацион фаолияти хусусиятлари. Ўқитувчи фаолиятига аксиологик, акмеологик, креатив ва рефлексив ёндашувлар.

V. Танлов фанлари модули

Математик ва табиий-илмий фанлар соҳалари йўналишлари бўйича тингловчиларнинг эҳтиёжидан келиб чиқиб олий таълим муассасаси хузуридаги тармоқ марказлари танлов фанлар модулининг таркибий қисми ва мазмунини белгилайди.

Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотлар олий таълим тизимида ўқув жараёни ва ўқув-услубий фаолиятни моделлаштириш ҳамда олий таълим педагогикаси ва психологияси, электрон педагогика асослари, таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, амалий хорижий тил, математик ва табиий-илмий фанининг долзарб муаммолари, математик ва табиий-илмий фанининг замонавий концепцияси, математик ва табиий-илмий фани ўқитувчисининг шахсий ахборот майдонини лойиҳалаш фанларининг дидактик таъминоти, мутахассислик фанларини ўқитишдаги инновациялар, илғор хорижий педагогик тажрибалар мавзулари доирасида олиб борилади. Амалий машғулотлар замонавий дидактик таъминот ва лаборатория жиҳозларига эга бўлган аудиторияларда ҳамда Интернет тармоғига уланган компьютер синфларида ташкил этилади.

Мустақил соатларни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Тингловчи мустақил соатларни муайян модуллар хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланиб бажаради:

- Малакавий иш.
- Такдимот (танланган мавзу асосида такдимот тайёрланади).
- Мутахассислик фани бўйича ўқув-дидактик материаллар тайёрлаш.
- Мутахассислик фани бўйича машғулотлар ишланмаларини лойиҳалаш.
- Ижодий топшириқлар ишлаб чиқиш.

Малакавий иш мазмуни танланган мавзуга мос бўлиб, уни бажаришда қуйидагиларга эътибор берилади:

Таркиби:

- титул варағи;
- кириш;
- асосий қисм;
- хулоса;
- фойдаланган адабиётлар рўйхати;
- илова (интернет тармоғидан олинган маълумотлар, амалий материаллар нусхалари, дарс ишланмаси ва б.).

Мазмуни:

- тавсия қилинган адабиётларни мутолаа қилиш;
- мутахассислик фанларида инновациялардан фойдаланиш;
- мультимедия дарсликларини яратиш мезонлари;
- талаба билан индивидуал ишлашда педагогик маҳорат;
- касбий педагогика муаммолари;
- интернетда мавзуга оид маълумотларни излаш ва мутолаа қилиш;
- малака ошириш курси давомида мустақил дарс олиб бориш;
- дарснинг маърузаси, тарқатма материаллари, технологик харитасини тайёрлаш;
- касбий педагогиканинг услубий таъминоти муаммолари;
- педагогик фаолиятда анъанавийлик ва инновациялар;
- ўзбек педагогик услубиёти ва унинг модернизацияси.

Малакавий иш мазмуни ва шакли йўналиш таркибидаги модуллар хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда кенгайтирилиши ва ўзгартирилиши мумкин.

Тавсия этилаётган малакани ҳимоя қилиш иши мавзулари:

- Таълим жараёнида узвийлик принципи қоидалари.
- Талабаларда эркин фикрни шакллантиришда табиий фанларни ўрни ва аҳамияти.
- Математик ва табиий-илмий фанлар жараёнини ташкил этиш мазмуни ва таълим принциплари.
- Таълим тарбия ва ақлий тараққиёт.
- Баркамол шахсни тарбиялашда табиий фанлар ўрни.
- Талабаларнинг ахлоқий маданиятини шакллантиришда ўқув-тарбия жараёни имкониятларидан фойдаланиш.
- Математик ва табиий-илмий фанини маҳоратининг асоси ва моҳияти.
- Математик ва табиий-илмий фанларбни ривожлантириш босқичлари.
- Таълим тизимида педагогик технологияларни тадбиқ этиш.
- Педагогик технологияларни математик ва табиий-илмий фанларда қўллаш моҳияти.
- Математик ва табиий-илмий фанининг пайдо бўлиши ва унинг тараққиёти.
- Математик ва табиий-илмий фанини тузилишига ҳар хил қарашлар.
- Математик ва табиий-илмий фанини категориялари

- Математик ва табиий-илмий фанини асосий вазифалари.
- Жамиятшунослик фанлари ичида математик ва табиий-илмий фанини ўрни.
- Математик ва табиий-илмий фанларнинг илмий метод ва методологияси.

Дастурнинг информацион-методик таъминоти

Модуллерни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, педагогик ва ахборот технологияларини қўлланилиши назарда тутилган:

- модуллернинг барча маърузалари бўйича замонавий компьютер технологиялари ёрдамида мультимедияли тақдимот тайёрлаш;
- амалий машғулотларда педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларидан кенг фойдаланиш;
- тингловчиларнинг илғор тажрибаларини ўрганиш ва оммалаштириш назарда тутилган.

Адабиётлар:

НОРМАТИВ-ҲУҚУҚИЙ ҲУЖЖАТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2012
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2005 йил 5 сентябрдаги “Миллий ахборот-коммуникация тизимларининг компьютер хавфсизлигини таъминлаш бўйича қўшимча чоралар тўғрисида”ги ПҚ-167-сонли Қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16 февралдаги “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 25-сонли Қарори.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2007 йил 3 апрелдаги “Ўзбекистон республикасида ахборотни криптографик муҳофаза қилишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-614-сонли Қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилиш чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПҚ-1533-сон Қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримов асарлари

1. Каримов И.А. Ўзбекистон: миллий истиқлол, иқтисод, сиёсат, мафкура. 1-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 1996. – 364 б.
2. Каримов И.А. Биздан озод ва обод Ватан қолсин. 2-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 1996. -380 б.
3. Каримов И.А. Ватан саждагоҳ каби муқаддасдир. 3-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 1996. – 366 б.
4. Каримов И.А. Бунёдкорлик йўлидан. 4-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 1996. – 349 б.
5. Каримов И.А. Янгича фикрлаш ва ишлаш – давр талаби. 5-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 1997. -384 б.
6. Каримов И.А. Хавфсизлик ва барқарор тараққиёт йўлидан. 6-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 1998. – 429 б.
7. Каримов И.А. Биз келажакимизни ўз қўлимиз билан курашимиз. 7-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 1999. – 410 б.
8. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан, эркин ва фаровон ҳаёт – пировард мақсадимиз. 8-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 2000. – 528 б.
9. Каримов И.А. Ватан равнақи учун ҳар биримиз масъулмиз. 9-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 2001. – 432 б.
10. Каримов И.А. Хавфсизлик ва тинчлик учун курашмоқ керак. 10-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 2002. – 432 б.
11. Каримов И.А. Биз танлаган йўл – демократик тараққиёт ва маърифий дунё билан ҳамкорлик йўли. 11-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 2003. – 320 б.
12. Каримов И.А. Тинчлик ва хавфсизлигимиз ўз куч-қудратимизга, ҳамжихатлигимиз ва қатъий иродаимизга боғлиқ. 12-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 2004. – 400 б.
13. Каримов И.А. Жамиятимизни эркинлаштириш, ислохотларни чуқурлаштириш, маънавиятимизни юксалтириш ва халқимизнинг ҳаёт даражасини ошириш – барча ишларимизнинг мезони ва мақсадидир. 15-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 2007. – 320 б.
14. Каримов И.А. Мамлакатимизни модернизация қилиш ва иқтисодиётимизни барқарор ривожлантириш йўлида. 16-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 2008. – 368 б.
15. Каримов И.А. Ватанимизнинг босқичма-босқич ва барқарор ривожланишини таъминлаш – бизнинг олий мақсадимиз. 17-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 2009. – 280 б.
16. Каримов И.А. Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси.// Олий Мажлис Қонунчилик палатаси ва Сенатнинг 2010 йил 12 ноябрда бўлиб ўтган қўшма мажлисидаги маъруза.
17. Каримов И.А. Жаҳон инқирозининг оқибатларини енгиш, мамлакатимизни модернизация қилиш ва тараққий топган давлатлар даражасига кўтарилиши сари. 18-жилд. -Т.: Ўзбекистон, 2011. – 280 б.

18. Каримов И.А. Демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фукаролик жамиятини шакллантириш – мамлакатимиз тараққиётининг асосий мезонидир. 19-жилд. - Т.: Ўзбекистон, 2011. – 360 б.
19. Каримов И.А. Бизнинг йўлимиз – демократик ислохотларни чуқурлаштириш ва модернизация жараёнларини изчил давом эттириш йўлидир. 20-жилд. - Т.: Ўзбекистон, 2011. – 320 б.
20. Каримов И.А. Ўзбекистон халқига тинчлик ва омонлик керак. Т.21. – Т.: Ўзбекистон, 2013.

Асосий адабиётлар

1. Мортон Джанкинс. Генетика. М.: Изд-во Фалр-Пресс, 2002
2. Мусаев Ж.А. Генетика ва селекция асослари. Т: «Университет», 2008.
3. Гофуров А.Т., Файзуллаев С.С., Холматов Х. “Генетикадан масалалар ва машқлар”. Т: “Ўқитувчи”, 1999
4. Тросников В. Научная картина мира. “Звезда Востока”Т:2003, №10
5. Турсунов Х. Тупроқшунослик, Т: 2000.
6. А.Т. Гофуров ва б.”Биология ўқитишнинг умумий методикаси.”, Т., 2005.
7. Валихонов М. Табиатшуносликнинг замонавий концепциялари, Т.:ТашДУ, 2003.
8. Ишанкулов М. Международные экологические документы. Экология и устойчивое развитие.№4 – 2002. с.88-89.
9. Комолхўжаев Ш. Табиатшунослик асослари.- Т: 2003.
10. Маматкулов М.М. ва бошқалар. Ўрта Осиё табиий географияси.Т.: “Ўқитувчи”, 2001.
11. Пономарев Г.Г. Психологические войны. –М.: «Рефл-бук», 2002.
12. Қудратов О., Ганиев Т. Ҳаётнинг фаолияти хавфсизлиги. Т.: “Меҳнат”- 2004.
13. Гоипов Ҳ.Э. Меҳнат муҳофазаси. Т.: «Меҳнат»-2000.
14. Ёрматов Ғ.Е. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги (Маъруза матнлари тўплами). Т.:-2003.
15. Ҳайитов О.Э. Лутфуллаева Н.Х. Психодиагностика ва амалий психология. Маърузалар матни тўплами. – Т.: 2005.
16. Абдуллаева Р.М., Рахмонов А. Шахснинг касбий фаолияти учун зарур бўлган психологик хусусиятларни аниқлаш усуллари. – Т.: 2001.
17. Эшкабилов Ю. Ўлчовли тўпламлар (услубий қўлланма). Т.: “ЎЗМУ” 2011. 64 б.
18. Эшкабилов Ю. Метририк фазолар (услубий қўлланма). Т.:”ЎЗМУ”, 2013. 74 б.

Интернет маълумотларн:

1. <http://www.press-service.uz>
2. <http://www.gov.uz>
3. <http://www.lugat.uz>
4. <http://www.uz>
5. <http://www.infocom.uz>
6. <http://www.press-uz.info>
7. <http://www.uforum.uz>
8. <http://www.xabar.uz>
9. <http://www.ziyonet.uz>
10. <http://www.edu.uz>
11. <http://www.nuu.uz>