

**"ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН":**

Олий таълим тизими педагог-ва-раҳбар кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишдаги давлат, ушбу Бош илмий-методик маркази

Директор: У.Ш.Бегмамулов

"17" 07 2017 й.

М.Ў.



Илмий номидаги Тошкент давлат

педагогика университетини

Ректор: Ш.С.Шарипов

"17" 07 2017 й.

М.Ў.



**"КЕЛИШТИЛГАН":**

Янги дастурлар ва ўқув адаблегаларининг жорий қилинишини назорат қилиши Бош бошқармаси

Бошқарма бошлиғи: О.Ш.Исмоилов

"17" 07 2017 й.

М.Ў.



**ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI  
ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**



Рўйхатга олинди  
№ HO 3-2  
2017 йил

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг "2017 йил" 07 07 даги буйруғи билан тасдиқланган.

Алиқ ва табиий фанларини ўқитиш методикаси  
(Физика ва астрономия)

йўналиши бўйича олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсининг ўқув дастури

Тошкент давлат педагогика университетини хузуридаги педагог кадрларини тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази

Директор: А.А.Мусибеков

"17" 07 2017 й.

М.Ў.



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACSI  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУСТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

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

ТДПУ ХУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ  
ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ

*Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури Олий ва  
ўрта махусе, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-устубий  
бирлашмалар фаолиятини мувофиқлаштирувчи кенгашининг*

*2017 йил 18 август даги 4 - сонли байномаси билан  
маъқулланган*

Тузувчилар: "Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият  
ривож ва таълим-тарбия масалалари" модули: с.ф.д., проф.  
И.Эргашев, ф.ф.д., проф. М.М.Қаххарова.

"Таълим-тарбия жараёпларини ташкил этишнинг конуччилик  
нормалари" модули: ю.ф.н., доц. В.Топилдиев, ю.ф.н.,  
доц.О.Х.Нарзуллаев.

"Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик"  
модули: п.ф.д., проф. И.А.Мусилмов, п.ф.н. М.Усмонова, п.ф.д.  
М.Т.Мирсолеева, ўқитувчилар И.А.Эшмаметов, К.Рискулова.

"Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий  
ахборот майдонини лойihalash" модули: ф-м.ф.н., доц. Х.Холмедов,  
катта ўқитувчилар В.Хамидов, М.Файзиёва, ўқитувчилар  
Т.Шаймардонов, А.Обидов.

"Амалий хорижий тил" модули: катта ўқитувчилар. У.Гисова,  
Ф.Бойсариева, Ўзбекистондаги Британия Келгашининг стажчи  
мутахассислари.

"Олий таълим жараёнини бошқаришда тизимли тахлил ва  
қарорлар қабул қилиш технологиялари" модули: ф.ф.д., проф.  
Р.Самаров, пс.ф.н. Х.М.Алимов, ф-м.ф.н., доц. А.З.Каримов.

Махусе фанлар бўйича: доц. МЖМугалимова, ЮНЕСКОнинг  
таълимда АКТИВ жорий этиш бўйича экспертлари, п.ф.н. Д.Сайфулов,  
катта ўқитувчи М.Файзиёва, катта ўқитувчи, п.ф.д., доц. Д.Юнусова,  
Хорижий эксперт Халс Буркхард (Германия), ф-м.ф.д., проф.  
К.Насриддинов, п.ф.н., доц. Х.Махмулова, п.ф.д., доц. Ж.Толпинова.

Тасвирчилар: ф-м.ф.д., доц. Х.Далиев – ЎзМУ Физика факультети декани

ф-м.ф.н. Э.Қаламдаров – ТДПУ Физика ва астрономия ўқитиш  
методикаси кафедраси

Ўқув дастури ТДПУ Кенгашининг қарори билан тасдиққа тавсия қилинган  
(2017 йил 1 август даги 13/4.11 - сонли байнома).

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил  
12 июндаги "Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини  
қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизimini янада такомиллаштириш  
чора-тадбирлари тўғрисида" ги ПФ-4732-сон, 2017 йил  
7 февралдаги "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича  
Харакатлар стратегияси тўғрисида"ги ПФ-4947-сонли Фармонлари,  
шунингдек 2017 йил 20 апрелдаги "Олий таълим тизimini янада  
ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-2909-сонли қароридан  
бегиланган устивор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган  
бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш  
жараёпларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим  
муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам  
ошириб боришни мақсад қилади.

Дастур мазмунини олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари ва  
қонунчилик нормалари, илгор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат,  
таълим жараёпларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш,  
амалий хорижий тил, тизимли тахлил ва қарор қабул қилиш асослари, махусе  
фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, технологик тараққиёт ва  
ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги  
ютуқлар, педагогнинг касбий компетентлиги ва креативлиги, глобал  
Интернет тармоғи, мультимедиа тизимлари ва масофадан ўқитиш  
усулларини ўзлаштириш бўйича янги билим, қўникма ва малакаларини  
шакллантиришни назарда тутлади.

Дастур доирасида берилган мавзулар таълим соҳаси бўйича  
педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмунини, сифати  
ва уларнинг тайёрлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув  
режалари асосида шакллантирилган бўлиб, бу орқали олий таълим  
муассасалари педагог кадрларининг соҳага оид замонавий таълим ва  
инновация технологиялари, илгор хорижий тажрибалардан самарали  
фойдаланиш, ахборот-коммуникация технологияларини ўқув жараёнига  
кенг татбиқ этиш, чет тилларини интенсив ўзлаштириш даражасини  
ошириш ҳисобига уларнинг касб маҳоратини, илмий фаолиятини мунтазам  
юксалтириш, олий таълим муассасаларида ўқув-тарбия жараёпларини  
ташкил этиш ва бошқаришни тизимли тахлил қилиш, шунингдек,  
педагогик вазиятларда оптимал қарорлар қабул қилиш билан боғлиқ  
компетенцияларга эга бўлишлари таъминланади.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос  
хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда дастурда  
тишловчиларнинг махусе фанлар доирасидаги билим, қўникма, малака  
ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар такомиллаштирилиши  
мумкин.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури қуйидаги  
модулар мазмунини ўз ичига камраб олади:

## I. Олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари

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

1.2. Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этишнинг қонунийлик нормалари.

## II. Илгор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат

2.1. Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик.

2.2. Таълимда илгор хорижий тажрибалар.

## III. Таълим жараёнларида ахборот-коммуникация

технологияларини қўллаш

3.1. Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш.

3.2. Таълимда илгор ахборот-коммуникация технологиялари.

## IV. Амалий хорижий тил

4.1. Амалий хорижий тилни ўрганишнинг интенсив усуллари.

## V. Тизимли тахлил ва қарор қабул қилиш асослари

5.1. Олий таълим жараёнини бошқаришда тизимли тахлил ва қарорлар қабул қилиш технологиялари.

5.2. Педагогик жараёнинг тизимли тахлили.

## VI. Маҳусус фаоллар

6.1. Аниқ ва табиий фанларнинг тараққиёт тенденциялари ва инновациялари.

6.2. Олий таълимда аниқ ва табиий фанларни ўқитиш методикаси.

6.3. Педагогик квалиметрия.

## VII. Педагогик амалиёт

## VIII. Малакавий аттестация

### Курснинг мақсади ва вазифалари

Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсининг мақсади педагог кадрларнинг ўқув-тарбиявий жараёнларини юксак илмий-методик даражада таъминлашлари учун зарур бўладиган касбий билим, кўникма ва малакаларини мунгазам янгилаш, малака талаблари, ўқув режа ва дастурлари асосида уларнинг касбий компетентлиги ва педагогик маҳоратини доимий ривожланишини таъминлашдан иборат.

Курснинг вазифаларига қуйидагилар кирadi:

- "Аниқ ва табиий фанларни ўқитиш методикаси" йўналишида педагог кадрларнинг касбий билим, кўникма, малакаларини узлуksиз янгилаш ва ривожлантириш;

- замонавий талабларга мос ҳолда олий таълимнинг сифатини таъминлаш учун зарур бўлган педагогларнинг касбий компетентлик даражасини ошириш;

- педагог кадрлар томонидан замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва хорижий тилларни самарали ўзлаштирилишини таъминлаш;

- маҳусус фанлар соҳасидаги ўқитишнинг инновацион технологиялари ва илгор хорижий тажрибаларни ўзлаштириш;

- "Аниқ ва табиий фанларни ўқитиш методикаси" йўналишида ўқув жараёнини фан ва ишлаб чиқариш билан самарали интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятини ташкил этиш.

Курс якушида тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакалари ҳамда компетентлигига қўйиладиган талаблар:

"Олий таълимнинг норматив ҳуқуқий асослари", "Илгор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат", "Таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш", "Амалий хорижий тил", "Тизимли тахлил ва қарор қабул қилиш асослари" модуллари бўйича тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар тегишли таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёрлиги ҳамда компетентлигига қўйиладиган умумий малака талаблари билан белгиланади.

Маҳусус фанлар бўйича тингловчилар қуйидаги янги билим, кўникма, малака ҳамда компетентцияларга эга бўлишлари талаб этилади:

### Тингловчи:

• физика ва астрономия фанларига оид назарий қарашлар, етакчи ва замонавий концепцияларини;

• физикавий фанлар интеграцияси натижасида шаклланган фан тармоқлари ва уларнинг илмий-тадқиқот методларини;

• физика ва астрономия тараққиёт йўналишлари, нанофизика ва наноструктура янгиланлари, наноматериаллар ва уларнинг синтези ҳамда амалий аҳамиятини;

• физика ўқитишда қўлланиладиган дидактик принципларини;

• педагогик квалиметрия фанининг мақсади ва вазифалари, ўзига хос хусусиятлари, илмий-тадқиқот методлари, долзарб муаммоларини;

• педагогик квалиметриянинг инновацион йўналиши бўлган таълим-тарбия жараёнида адаптив тест топшириқлари ва *Mu test* дастуридан фойдаланиш методикасини *билини* керак.

Тингловчи:

Аттестациядан муваффақиятли ўтган курс тингловчиларига Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги ПФ-4732-сон Фармони 3-илоvasи билан тасдиқланган давлат намунасидаги малака аттестати берилди.

“Аниқ ва табиий фанларни ўқитиш методикаси” йўналишини бўйича қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув модуллари ва уларнинг мазмунини

I. Олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари  
1.1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривожини ва таълим-тарбия масалалари.

Мустақил демократик тараккиёт ва жамият ривожини. Ўзбекистон Республикасининг Биринчи Президенти И.А.Каримов асарларида жамият ривожига доир янги таълим назарий-концептуал гоялар. Мамакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси.

Ўзбекистон Республикаси Президентини Ш.Мирзиёев демократик ислохотларни изчил давом эттириш тўғрисида. Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатларини ҳимоя қилиш – давлат сиёсатини устувор йўналиши. Халқ қабулхоналари ва виртуал марказларнинг ташкил этилиши. Халқ давлат идоралари учун эмас, давлат идоралари халқ учун ишлашининг зарурлиги. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб интизом ва шахсий жавобгарлик раҳбар фаолиятининг асоси эканлиги. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг ишлаб чиқилиши, унинг устувор йўналишлари. Ўзбекистон иқтисодий ҳаётида амалга оширилган туб демократик ўзгаришлар. Таълим соҳасидаги ислохотлар, модернизациялаш ва интеграциялашнинг жараёнлари. Жамиятдаги ўзгаришларда ёшларнинг иштироки. Ўзбекистон Ёшлар иттифоқининг ташкил этилиши ва унинг аҳамияти.

1.2. Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этишнинг қонунийлик нормалари.

Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар тушунчаси ва турлари. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни ишлаб чиқиш ва амалга киритиш тартиби. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. “Таълим тўғрисида”ги Қонун. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг бошқичлари ва асосий йўналишлари.

Коррупцияга қарши курашнинг қонуний асослари ва унинг олдини олишнинг омиллари. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 2 февралдаги “Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунининг қондаларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2752-сонли қарорининг мазмуни-моҳияти.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июлдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта

- физикадан масалалар ишлаш;
- физика дарсларида талабаларнинг фаоллигини оширишга хизмат қиладиган интерфаол таълим шакллари, методлари ва воситаларидан самарали фойдаланиш;
- физика ўқитишда талабаларда илмий дунёқарашни шакллантириш;
- талабаларнинг мустақил ишларини ташкил қилиш;
- таълим-тарбия жараёнида педагогик квалиметриянинг назорат технологияларидан фойдаланиш;

- профессор-ўқитувчиларнинг замонавий модели ва квалиметрияк диагностикасини ишлаб чиқиш;
- таълим-тарбия жараёнидан кутилаётган натижаларни башорат қилиш;
- илмий ўқув мақсадларини шакллантириш ва унга эришиш технологияларидан кенг фойдаланиш *қўйилмаганга* эга бўлиши лозим.

#### Тингловчи:

- инновацион таълим технологиялари асосида физикани фаннинг ўқитиш;
- физик эксперимент ўтказиш ва физикадан масалалар ишлаш;
- физика ва астрономиядаги инновациялардан таълим жараёнида фойдаланиш;
- таълим-тарбия жараёнида тесқари алоқани амалга оширишда педагогик квалиметрия методларидан фойдаланиш, олинган натижани таҳлил қилиш, ва жараёнинг боришига тегишли ўзгаришни киритиш;
- тахсил олувчиларнинг билимларини назорат қилиш ва баҳолашнинг самарали йўллари сифатида тест топшириқларини қўллаш, шу асосда рейтинг тизимини амалга ошириш *малакаларига эга бўлиши зарур.*

#### Тингловчи:

- физика ва астрономиядаги инновациялардан педагогик фаолиятда қўллай олиш;
- физика ўқитишда талабаларда илмий дунёқарашни ва ижодий фикрлашни ривожлантириш;
- физикавий фанлар интеграцияси натижасида шаклланган фан тармоқлари ва уларнинг илмий-тадқиқот методлардан самарали фойдаланиш;
- физика дарсларида талабаларнинг фаоллигини оширишга хизмат қиладиган интерфаол таълим шакллари, методлари ва воситаларидан педагогик амалиётда самарали фойдаланиш;
- педагогик квалиметрия методларидан фойдаланиб таълим-тарбия жараёнини таҳлил этиш ва самарадорликни аниқлаш *қилинмаганга* эга бўлиши лозим.

#### Курснинг хажми

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси 288 соатни ташкил этади. Ўқув юктамаси ҳафтага 36 соат этиб белгиланган. Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишини бўйича таълим дастурларини тўлиқ ўзлаштирган ва

тўғрисида”ги Низом. “Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасалари талабаларининг малакавий амалиёти тўғрисида” ги Низом. “Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасалари битирувчиларининг якуний давлат аттестацияси тўғрисида”ги Низом. Олий таълим муассасаларида мустақил таълимни ташкил этиш тартиби тўғрисида”ги Низом. “Магистратура тўғрисида”ги Низом. “Очқик лекцияларни ташкил этиш ва ўтказиш тартиби тўғрисида”ги Низом ва бошқа меъёрий ҳужжатлар.

Олий ва ўрта махус таълим вазирлигининг 2016 йил 2 майдаги “Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларини давлат аккредитациясидан ўтказиш тартиби тўғрисидаги Низомга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 136-сонли буйруғи, 2017 йил 1 мартдаги “Янги ўқув услубий мажмуаларни тайёрлаш бўйича услубий кўрсатмани тавсия этиш тўғрисида”ги 107-сонли буйруғи, 2017 йил 13 мартдаги “Олий таълим муассасалари кафедралари Кенгашларини ташкил этиш тўғрисида”ги 138-сонли буйруғи, 2015 йил 7 апрелдаги “Олий таълим муассасалари талабалари республика фан олимпиадаси тўғрисидаги 123-сонли буйруғи, 2017 йил 24 апрелдаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантиришнинг чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги Қарорини ижроси тўғрисидаги 244-сонли буйруғи, 2017 йил 26 майдаги “Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 20 майдаги 304-сонли Қарори ижроси тўғрисида”ги 342-сонли буйруғи.

## II. Илгор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат

### 2.1. Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик.

Инновацион таълим технологияларининг моҳияти, турлари ва назарий асослари. Инновацион жараёнларнинг кечиб босқичлари.

Олий таълим муассасаларида ўқув жараёнини ташкил этишнинг инновацион шакл, метод ва воситалари.

Шахсга йўналтирилган таълим технологияларининг мазмуни, йўналишлари. Таълим олувчиларнинг билиш фаоллигини ошириш ва мустақил таълимни ташкил этиш асосидаги инновацион таълим технологиялари: амалий ўйинлар, муаммоли ўқитиш, инверфоил таълим, модулли-кредит тизими, case-study (кейс стади), маҳорат дарслари, ассессмент методларидан ўқув-тарбия жараёнида фойдаланиш. Ўқув лойиҳаларини ишлаб чиқиш ва амалиётга таъбиқ этиш.

Педагог касбий компетентлигининг тузилиши ва мазмуни. Педагог психологик, методик, информацион, креатив, инновацион компетентлиги мазмуни-моҳияти. Педагогик маҳорат асослари ва таркибий қисмлари. Ўқитувчининг коммуникатив компетентлиги, педагогик жараёнда мулоқот услубларини тўғри танлаш ва улардан самарали фойдаланиш. Педагогик деонтология. Аудиторияда шахсларо муносабатларни самарали ташкил этиш ва гуруҳни оптимал бошқариш. Педагогик низоларни самарали хал этиш йўллари. Замонавий педагог имиджи ҳамда ўқитувчининг ўз-ўзини касбий ва шахсий такомиллаштириб бориши.

тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сон Фармони, 2016 йил 30 ноябрдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2015 йил 12 июлдаги ПФ-4732-сон Фармонига ўзгартириш ва қўшимча киритиш тўғрисида”ги ПФ-4860-сонли Фармони, 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Харакатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 27 февралдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курслари тўғрисидаги Низомга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 103-сонли қарори, 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли қарори, 2017 йил 16 февралдаги “Олий ўқув юртидан кейинги таълим тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги ПФ-4958-сонли қарори,

2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассенлар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1533-сон қарори.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги “Ўзбекистон таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тўғрисида”ги 5-сон қарори, 1998 йил 5 январдаги “Ўзбекистон таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни такомиллаштириш тўғрисида”ги 4-сон қарори, 2001 йил 16 августдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 343-сон қарори, 2006 йил 10 февралдаги “Олий таълим муассасасига педагогларни танлов асосида ишлаб қабул қилиш тартиби тўғрисида”ги Низомни тасдиқлаш ҳуусидаги 20-сонли қарори, 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, 2015 йил 10 январдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги 343-сонли қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сонли Қарори, 2015 йил 20 августдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 242-сонли қарори, 2015 йил 2 мартдаги “Магистратура тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш ҳақида”ги 36-сонли қарори, 2016 йил 2 майдаги “Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларини давлат аккредитациясидан ўтказиш тартиби тўғрисидаги Низомга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 136-сонли қарори.

Давлат таълим стандартлари, ўқув режалари ва фан дастурлари тушунчаси ва уларга қўйиладиган талаблар. “Олий таълим муассасаларида талабалар билиминини назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими

Масофавий таълим ва уни ташкил этиш асослари. Moodle масофавий таълимни бошқариш тизимида ўқув ресурсларини яратиш ва жойлаштириш. Ахборотта тахлиллар. Ахборотни химоялашнинг замонавий восита ва усуллари. Идентификация ва аутентификация жараёнлари.

**3.2. Таълимда илгор ахборот-коммуникация технологиялари**  
Мультимедиа тушувчаси таснифи. Мультимедиянинг техник-дастурий воситалари. Таълим жараёнида мультимедиа технологияларидан фойдаланиш. Виртуал борлик тушувчаси (Иммерсивлик ва интерфаолик). 3D технологиялар. Симуляторлар. Панорамик тасвирлар.

Виртуал муҳитда ишлаш ([vsaferia.com](http://vsaferia.com)). Интернет ва унинг хизматлари: имкониятлар ва хавфизлик. Мобиль таълим ва унинг бошқа таълим турларидан фаркли жиҳатлари.

Мобиль таълим истикболлари. Виртуал таълим жараёнини бошқарувчи тизимдан фойдаланиш (LMS). Оммавий онлайн очик курслар(MOOC).

#### IV. Амалий хорижий тилини ўрганишнинг интенсив усуллари.

**4.1. Амалий хорижий тилини ўрганишнинг интенсив усуллари.**  
Хорижий тилни ўқитиш ва ўрганишдаги ислохотлар. Тил бўйича Европа стандарти ва унинг талқини. Тил алока (коммуникация) воситаси сифатида ва тилга оид билим ва кўникмаларни шакллантириш усуллари. Тилни ўрганишда муваффақиятга эришиш шарт-шароитлари: касбий интерактив мулоқот муҳити, мулоқот клубларини ташкил этиш, ўзининг тил кўникмалари даражасини баҳолаш ва бошқ. Хорижий тилни ўрганишда грамматиканинг аҳамияти (грамматика ва лексика-B1-B2 оралиғида). Тил ўрганишда ўқитувчи ва ўрганувчиларни роли. Тил ўрганиш учун зарур ўқув-аудио, методик ва онлайн ресурслар. Тили ўрганилаётган мамлакат маданиятини билишнинг аҳамияти. Маданиятлараро мулоқот компетенцияси (Ўзбек ва хорижий тилда сўзлашувчи халқлар маданияти, урф-одатлари, анъаналари ҳақида чет тилида гапира олиш).

Мулоқот мавзулари: кундалик ҳаётга оид (шахсий маълумот, оила ҳақида маълумот, бўш вақтни ўтказиш ва ҳоказо) ижтимоий ҳаётга доир, таълимга ва касбга йўналтирилган мавзулар.

Мутахассисликка оид маълумотни ўқиб, уларни тушуна олиш, озғани баён эта олиш, ўз фани бўйича ўқув жараёнини ташкил этишда соҳага оид хорижий тилдаги атамалардан фойдаланиш.

#### V. Тизимли тахлил ва қарор қабул қилиш асослари

**5.1. Олий таълим жараёнини бошқаришда тизимли тахлил ва қарорлар қабул қилиш технологиялари.**

Тизимли тахлил назарияси фанлараро назария сифатида. Тизим ва тизимнинг белгилари. Тизимлар классификацияси. Тизим структураси. Тизимли тахлилининг мақсади ва вазифалари. Тизимли синтез. Педагогик

Креативлик-педагогик ижодкорликнинг асоси сифатида. Олий таълим педагог кадрларининг креатив потенциал тушувчаси ва моҳияти. Педагогларда креатив компетентликни шакллантиришнинг зарурий шарт-шароитлари, моделлари. Касбий фаолиятда позитив-фоол мотивация ва педагог кадрларининг креатив потенциалини баҳолаш мезонлари.

#### 2.2. Таълимда илгор хорижий таърибалар.

Хорижий мамлакатлар таълим тизими. Замонавий ёндашувлар. Европа ягона таълим муҳити (Болонья жараёни). Модулли таълим моҳияти. Модулли таълим тамойиллари. Модул блоклари.

Модулли-кредит тизими моҳияти. ECTS кредитлари. ECTSнинг асосий тамойиллари. ECTSнинг хусусиятлари. Кредитларни тақсимлаш ва ECTS ўқув режаларига ўттиш методикаси.

Ривожланган Европа давлатлари (Германия, Англия), Осё мамлакатлари (Япония, Жанубий Корея) ва Америка Қўшма Штатлари каби давлатларнинг ўқув, ўқув-услубий, илмий-тадқиқот жараёнларини ташкил этиш ва амалда қўлаш бўйича таърибаларини таълим тизимига тадбиқ этилиши.

Таълим хизматларини кўрсатиш борасидаги хорижий таърибалар. Махус педагогика фанининг ривожланишига доир энг сўнгги илмий назариялар ва уларнинг муаллифлари фаолияти. Соҳа илмий мактаблари фаолияти. Илмий мактабларда эришилган ютуқлар. Махус педагогика соҳасида аратилган янги ўқув ва илмий адабиётлар тахлили.

#### III. Таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўлаш

**3.1. Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш.**

Замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва улардан таълим жараёнида фойдаланиш имкониятлари.

Педагогик фаолиятда амалий дастурий воситалардан фойдаланиш. Microsoft Office пакетининг замонавий версиялари таснифи. Microsoft Office пакети дастурларида (MS Word, MS Excel, MS Power Point ва б.) ўқув-методик материалларини яратиш усуллари.

Web 2.0/3.0 технологиялари. Педагогик дастурий воситалар. Муаллифлик дастурлари (Ispring Free, Articulate ва бошқ.) ва улардан фойдаланган ҳолда мультимедияли электрон ўқув ресурсларини яратиш.

Компьютер тармоқлари. Интернет технологиялари характеристикаси. Интернет тармоқнинг асосий хизматлари ва унда мулоқот турлари. Интернет ресурсларидан таълимда фойдаланиш. Zjupnet.uz таълим портали. Google асбоб ускуналари ва хизматлари (сервислари)дан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ва ахборот таълим майдонини лойиҳалаш. Электрон портфолио ва унда ишлаш технологиялари.

фаолиятда тизимли тахлил. Педагогик тизим ва унинг тузулиши. Педагогик вазиятларнинг тизимли тахлилини амалга ошириш. Тизимли тахлилни амалга оширишнинг асосий босқичлари. Тизимли тахлилни амалга ошириш моделлари. Тизимли тахлилни амалга ошириш методлари.

Қарор тушунчаси ва унинг асосий вазифалари. Қарор турлари ва уни қабул қилиш усуллари. Қарорларга қўйиладиган асосий талаблар.

Қарор вариантларини тайёрлаш технологияси. Қарор қабул қилиш жараёни ва педагог шахси. Қарорларни қабул қилиш жараёнига таъсир кўрсатувчи асосий омиллар. Педагогик жараёни бошқаришда қарорларнинг ўрни. Қарор натижаларини баҳолашнинг эксперти ва прогностик методлари. Қарорлар самарадорлигини баҳолаш мезонлари. Қабул қилинган қарорлар ижросини таъминлаш механизми. Педагогик фаолиятда қарор қабул қилиш технологияси. Қарорлар ижросининг назорати.

## 5.2. Педагогик жараёнинг тизимли тахлили.

Педагогикада тизим, тизимлик ва ялғилик категориялари. Тизим ва мухит тушунчаларининг ўзаро нисбати. Педагогик жараён - ялғит тизим сифатида. Педагогик жараён иштирокчилари ва уларнинг фаолияти. Педагогик жараёнинг муҳим таркибий элементлари, асосий йўналишлари ва уларнинг тузилмаси (объекти ва субъекти).

Педагогик жараёни тизимли тахлил қилиш мақсади ва вазифалари ҳамда моҳияти ва устувор тамойиллари. Педагогик жараёнинг тизимли тахлилга нисбатан замонавий ёндашувлар. Педагогик жараёни тизимли тахлил қилишнинг самарали метод ва воситалари ҳамда босқичлари. Унинг натижалари ва уларни баҳолаш. Педагогнинг педагогик жараёни тизимли тахлил қилишга қаратилган фаолияти. Педагогнинг педагогик жараёни тизимли тахлил қилишда педагог маҳорати ва тажрибасининг аҳамияти.

Ўқув жараёни тизимли тахлил қилишнинг мақсади ва аҳамияти. Ўқув жараёни тизимли тахлил қилиш омиллари. Ўқув жараёни тизимли тахлил қилиш натижалари (салбий ва ижобий). Салбий натижаларини бартараф этиш чоралари ва ижобий натижаларини бойитиш йўллари. Ўқув жараёни тизимли тахлил қилишда юқори самарадорликка эришиш шартлари.

Педагогика соҳасида таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлашда тизимли тахлил.

## VI. Махсуе фанлар

### 6.1. Аниқ ва табиий фанларнинг тараққиёт тенденциялари ва инновациялари.

Замонавий тадқиқотларнинг хусусиятлари, ривожланиш тенденциялари. Уларнинг дунёқараш шаклланишидаги ўрни. Физика-астрономиянинг замонавий тадқиқот йўналишлари: тезлаткичлар, назариялар, материянинг янги турларини излаш, нейтрино табияти, ва х.к. Катта портлаш назарияси. Унинг яратилишига асос бўлган омиллар.

Бирлаштурувчи назариялар. Нейтрино физикаси, Нейтрино табияти, нейтрино осцилляцияси. Кучли ўзаро таъсир назарияси соҳасидаги изланишлар. Квант хромодинамикаси (КХД). Тезлаткичларсиз астрозарралар физикаси. Коинот нурларининг планеталар билан ўзаро таъсири. Ер магнитосфераси. Замонавий тезлаткичлар. Катта адрон коллайдери. Юқори температурали ўта ўтказувчанлик соҳасидаги изланишлар. Нанофизика, нанотехнологиялар, истикболдаги изланишлар. Физика ва астрономиядаги инновациялардан таълим жараёнида фойдаланиш.

### 6.2. Олий таълимда аниқ ва табиий фанларни ўқитиш методикаси

Физика ва астрономия фанининг илмий – техник тарққиёдаги ўрни ва роли. Ўзбекистонда физика ва астрономия ўқитиш методикасининг пайдо бўлиши ва ривожланиши. Олий ўқув юрларида физика ва астрономия ўқитиш методикасининг предмети ва тадқиқот методлари. Физика ва астрономия ўқитишда қўлланиладиган дидактик принциплар. Физика ва астрономия ўқитишда эмпирик ва назарий методлар. Физика ва астрономия ўқитиш принциплари. Физика ва астрономия ўқитиш методлари ва уларни синфларга ажратиш. Физикани ва астрономия муаммолари ўқитиш. Физика ва астрономия ўқитишнинг воситалари. Педагогика олий ўқув юрларида физика ва астрономия ўқитишда изчиллик принципини қўллаш. Талабаларнинг мустақил ишларини ташкил қилиш. Олий ўқув юрларида физика ва астрономия ўқитиш жараёнини ташкиллаштириш технологиялари.

### 6.3. Педагогик квалиметрия.

Квалиметрия – объект ва жараёнларнинг сифатини аниқловчи фан сифатида. Квалиметриянинг умумий, махсуе ва амалий (предметли) соҳалари хақида тушунча. Педагогик квалиметрия – квалиметриянинг амалий (предметли) соҳаси. Педагогик квалиметриянинг ўзига хос хусусиятлари. Педагогик квалиметрия фанининг мақсади ва вазифалари, илмий-тадқиқот методлари, долзарб муаммолари. Таълим-тарбия жараёнида педагогик квалиметрия методларидан фойдаланиш истикболлари ва муаммолари. Профессор-ўқитувчиларнинг замонавий модели ва квалиметрик диагностикаси. Педагогик квалиметриянинг назорат технологиялари. Таълим-тарбия жараёнидан кутгиланган натижаларни баҳорат қилиш, идентификт ўқув мақсадларини шакллантириш ва унга эришиш технологиялари. Педагогик квалиметрия методларидан фойдаланиб олий таълимда ташкил этиладиган ўқитиш шакллари: маъруза, лаборатория, амалий ва семинар машғулотларининг таълим самарадорлигини аниқлаш методикаси. Талабалар ўлаштирган билим, кўникма, малака ва лаёқатини аниқлашда тест топшириқларидан фойдаланиш. Тест топшириқларнинг турлари ва уларнинг тавсифи. Тест топшириқнинг таркиби, мазмуни ва самарадорлигига қўйиладиган талаблар, репродуктив, продуктив, қисман-изланишли ва ижодий тест топшириқларини тузиш методикаси. Таълим-тарбия жараёнидан кутилган

натижаларга эришилганлик даражасини аниқлашда репродуктив, продуктив, кичман-изланишли ва ижодий ўқув топшириқларидан фойдаланиш. Педагогик квалиметриянинг инновацион йўналиши бўлган таълим-тарбия жараёнида адаптив тест топшириқлари ва *Mu test* дастуридан фойдаланиш методикаси.

#### VI. Педагогик амалиёт

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш кўрсаткичида педагогик амалиёт очик маърузалар ва амалий машғулотлар ўтказиш, ўтилган дарсларнинг муҳокама қилиниши ва танқидий таҳлил этилишига асосланган ҳолда амалга оширилади.

Педагогик амалиёт қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишлари ва мутахассисликларининг ўзига хослигидан келиб чиққан ҳолда олий таълим муассасаларининг тегишли профиль кафедраларида ташкил этилади.

#### Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотларда тингловчилар ўқув модуллари доирасидаги ижодий топшириқлар, кейслар, ўқув лойиҳалари, технологик жараёнлар билан боғлиқ вазиятли масалалар асосида амалий ишларни бажарадилар.

Амалий машғулотлар замонавий таълим услублари ва инновацион технологияларга асосланган ҳолда ўтказилади. Бундан ташқари, мустакил ҳолда ўқув ва илмий адабиётлардан, электрон ресурслардан, тарқатма материаллардан фойдаланиш тавсия этилади.

#### Мустакил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Мустакил таълим тегишли ўқув модули бўйича ишлаб чиқилган топшириқлар асосида ташкил этилади ва унинг натижасида тингловчилар битирув ишнини тайёрлайди.

Битирув ишн талаблари доирасида ҳар бир тингловчи ўзи дарс бераётган фани бўйича электрон ўқув модулларининг тақдимотини тайёрлайди.

Электрон ўқув модулларининг тақдимоти қуйидаги таркибий қисмлардан иборат бўлади:

кейслар банки;

мавузулар бўйича тақдимотлар;

бошқа материаллар (фани ўзлаштиришга ёрдам берувчи қўшимча материаллар: электрон таълим ресурслари, маъруза матни, глоссарий, тест, кроссворд ва бошқ.)

Электрон ўқув модулларини тайёрлашда қуйидагиларга алоҳида эътибор берилди:

- тавсия қилинган адабиётларни ўрганиш ва таҳлил этиш;

- соҳа тараққиётининг устивор йўналишлари ва вазифаларини ёритиш;

- мутахассислик фанларидаги инновационлардан ҳамда илгор хориский тажрибалардан фойдаланиш.

Шунингдек, мустакил таълим жараёнида тингловчи касбий фаолияти натижаларини ва талабалар учун яратилган ўқув-методик ресурсларини “Электрон портфолио” тизимига киритиб бориши лозим.

Дастурнинг ахборот-методик таъминоти  
Модулларни ўқитиш жараёнида ишлаб чиқилган ўқув-методик материаллар, тегишли соҳа бўйича илмий журналлар, Интернет ресурслари, мультимедиа маҳсулотлари ва бошқа электрон ва қозғоқ вариантдаги манбаалардан фойдаланилади.



#### Адабиётлар

#### I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Каримов И.А. Юсак маънавият – енгилмас куч. – Т.: “Маънавият”, 2008.–176 б.
  2. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш оstonасида. – Т.: “Ўзбекистон”, 2011.–440 б.
  3. Каримов И.А. Она юртимиз бахти икболи ва буюк келажакги йўлида хизмат қилиш – энг олий саодатдир. – Т.: “Ўзбекистон”, 2015. – 302 б.
  4. Мирзиёев Ш.М. “Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини мард ва олижаноб халқимиз билан бирга курашимиз” мавзусидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг лавозимига киришиш таптанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. – Т.: “Ўзбекистон”, 2016. – 56 б.
  5. Мирзиёев Ш.М. “Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт таракқиети ва халқ фаровонлиги гарови” мавзусидаги Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 48 б.
  6. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – хар бир раҳбар фаолиятининг қундалик қондаси бўлиши керак. – Т.: “Ўзбекистон”. – 2017.– 102б.
  7. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга курашимиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б.
- #### II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар
1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2014.
  2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сон Фармони.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 5 июлдаги “Ёшларга оид давлат сиёсати самардорлигини ошириш ва Ўзбекистон ёшлар иттифоқи фаолиятини қўллаб-қувватлаш тўғрисида”ги 5106-сон Фармони.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 4732-сон Фармони.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 2 февралдаги “Қоррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунининг қондаларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2752-сонли қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли қарори.
7. 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.
8. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 20 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 242-сонли қарори.
9. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 27 февралдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курслари тўғрисидаги инзомга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 103-сонли қарори.

15. Джораев М., Б.Сатторова. Физика ва астрономия ўқитиши назарияси ва методикаси. – Т.: 2014.
16. Махмудова Х.М. Физика (соҳаларга йуналтириб ўқитиш). – Т.: 2012.
17. Mamadazimov M. Kosmonavtika asoslari (darslik) – Т.: “Voriz”, 2009.
18. Мамадазимов М., Умумий астрономия (университетлар ва педагогика олий ўқув юртлири учун дарслик).–“Янги аср алоди”, 2009.
19. Бегимкулов У.Ш., Махмудова Х.М, Тошхонова Ж.А. «Физикадан практикum. Оптика ва квант физика Т., “Музыка нашриёти”, 2007.
20. Расулов Э.Н., Бегимкулов У.Ш., Ахмаджанова Ш.Х., Адашбоз Ш.М. Квант физикадан масалалар тўплами. Т.: 2005. – 290 б.
21. Ўлмасова М. Механика ва молекуляр физика. 1- китоб. Т.: 2003.
22. Ўлмасова М. Электродинамика асослари. 2- китоб. Т.: 2004.
23. В. Povich, K. Rith, C. Scholz and F. Zetsche. Particles and nuclei, an introduction to the physical concepts. Springer. Hardcover? 2006.
24. John Dirk Walecka. Introduction to Modern Physics. College of William and Mary. USA, 2008.
25. Gary G. Azgaldov. Applied qualimetry: its origins errors and misconceptions. Emerald Group Publishing Limited. 2011.

#### IV. Электрон таълим ресурслари

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги: [www.edu.uz](http://www.edu.uz).
2. Ўзбекистон Республикаси Алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологиялари давлат қўмитаси: [www.aci.uz](http://www.aci.uz).
3. Компютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгаш: [www.ictcouncil.gov.uz](http://www.ictcouncil.gov.uz).
4. ЎзРес.ОЎМТВ хузуридаги Бош илмий-методик марказ: [www.bimtm.uz](http://www.bimtm.uz)
5. [www.ziyouet.uz](http://www.ziyouet.uz)
6. Infocom.uz электрон журнали: [www.infocom.uz](http://www.infocom.uz)

1. Diane Belcher, Ann M. Johns, Brian Paltridge. New directions in English for specific purposes research. The University of Michigan Press. 2011.
2. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Нихол” нашриёти, 2013, 2016.–279б.
3. Karimova V.A, Zaynutdinova M.B., Nazirova E.Sh., SadiKova Sh.Sh. Tizimli tahlil asoslari.– Т.: “O‘zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti”, 2014.–192 b.
4. Michael Swan, Catherine Walter. The Good Grammar Book. Oxford, 2001.
5. Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие.–М.: Изд. МГТУ им. Н.Баумана,2002.–336с.
6. Подласый И. Педагогика. Новый курс: учебник для студ. педга. вузов. - в 2-х кн. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 567 с.
7. Креативная педагогика. Методология, теория, практика. / под. ред. д.т.н., проф.В.В.Попова, акад.РАО Ю.Г.Круглова.-3-е изд.–М.: “БИНОМ. Лаборатория знаний”, 2012.–319 с.:ил.
8. Peter Master. English Grammar and Technical Writing. Regional Printing Center. 2004
9. Сергеев И.С. Основы педагогической деятельности: Учебное пособие. – СПб.: Питер. Серия “Учебное пособие”, 2004–316 с.
10. Сурмин Ю.П.Теория систем и системный анализ: Учебное пособие.– Киев: “МАУП”, 2003.– 242с.
11. G‘ulopov S.S., Begalov V.A. Informatika va axborot technologyalari.– Т.: Fan, 2010.–686с.
12. Мирзахмедов Б., Ризаев Т.ва бошқалар “Физика ўқитишда педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланиш методикаси” Тошкент- 2008
13. Мирзахмедов Б. ва бошқ. Физика ўқитиш методикаси. – Т.: 2010.
14. Джораев М. Физика ўқитиш методикаси – Т.: 2013.