ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди	**Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг**
№ МО2-16	**201 6 йил "6" апрел даги**
201 6 йил	**137 - сонли буйруғи билан тасдиқланган**

"Дастурий инжиниринг"

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

Тошкент – 2016

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

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг 201*6 *йил* 26 марти *даги* 2 *- сонли баённомаси билан маъқулланган.

Тузувчилар:

“Олий таълимнинг норматив ҳуқуқий асослари” модули: с.ф.д., проф., И.Эргашев, ю.ф.н., доц., В.Топилдиев.
“Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат” модули: п.ф.д., проф., Н.А.Муслимов, п.ф.н., М.Т.Мирсолиева, п.ф.н., доц., М.Усманбаева, А.Исянова.
“Таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш” модули: ф-м.ф.н, доц., Х.Холмедов, ф-м.ф.н, доц., Д.Иргашева, кат. ўқит., В.Ҳамидов.
“Амалий хорижий тил” модули: Ўзбекистондаги Британия Кенгашининг етакчи мутахассислари, кат. ўқит., У.Гиясова.
“Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари” модули: с.ф.д., проф., С.Жўраев, ф.ф.д., проф. Р.Самаров, пс.ф.н., Х.М.Алимов.
Махсус фанлар бўйича: Хорижий эксперт Ли Чул Су, Жеон Бюнг Вук (Жанубий Корея).
Ишчи гуруҳ: К. Керимов, З. Юлдашев, Т. Кучкаров.

Тақризчилар:

Хорижий эксперт: Жеонг Жун Ли (Жанубий Корея).
Акбаралиев Б.Б. - Дастурий инжиниринг факультети декани, т.ф.н. доцент

Ўқув дастури Тошкент ахборот технологиялари университети Кенгашининг қарори билан тасдиққа тавсия қилинган (2016 йил ______даги ______-сонли баённома).

Кириш

Дастур 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 ПФ-4732-сон Фармонидаги устувор йўналишлар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам ошириб боришни мақсад қилади.

Дастур мазмуни олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари ва қонунчилик нормалари, илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, амалий хорижий тил, тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари, махсус 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, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутади.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, бу орқали олий таълим муассасалари педагог кадрларининг соҳага оид замонавий таълим ва инновация технологиялари, илғор 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 жараёнларини ташкил этиш ва бошқаришни тизимли таҳлил 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 тингловчиларнинг махсус фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар такомиллаштирилиши мумкин.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури қуйидаги модуллар мазмунини ўз ичига қамраб олади:

I. Олий таълимнинг норматив хуқуқий асослари

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

1.2. Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этишнинг қонунчилик нормалари.

II. Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат

2.1. Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик.

2.2. Электрон таълим муҳитини шакллантириш.

III. Таълим жараёнида ахборот-коммуникацион технологияларни қўллаш

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

3.2. Операцион тизимлар.

IV. Амалий хорижий тил

4.1. Амалий хорижий тилни ўрганишнинг интенсив усуллари.

V. Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари

5.1. Олий таълим жараёнини бошқаришда тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш технологиялари.

5.2. Электрон ҳукумат.

VI. Махсус фанлар

6.1. Дастурий инжиниринг.

6.2. Мобил иловалар яратиш.

6.3. Веб дастурлаш.

VII. Педагогик амалиёт

VIII. Малакавий аттестация

Курснинг мақсади ва вазифалари

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

Курснинг **вазифаларига** қуйидагилар киради:

- “Дастурий инжиниринг” йўналишида педагог кадрларнинг касбий билим, кўникма, малакаларини узлуксиз 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;
- махсус фанлар соҳасидаги ўқитишнинг инновацион технологиялари ва илғор хорижий тажрибаларни ўзлаштириш;
- "Дастурий инжиниринг" йўналишида ўқув жараёнини фан ва ишлаб чиқариш билан самарали интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил этиш.

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

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

Махсус фанлар бўйича тингловчилар қуйидаги янги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларга эга бўлишлари талаб этилади:

Тингловчи:

- электрон таълимнинг асосий ривожланиш тенденцияларини;
- онлайн-таълимнинг афзалликлари ва камчиликларини;
- электрон ўқитишдан фойдаланиш технологиясини;
- электрон таълим учун муаллифлик воситаларини;
- электрон таълим тизимини жорий қилиш учун фойдаланиладиган технологиялар ва уларнинг вазифаларини;
- операцион тизимларнинг структураси ва архитектурасини, уларнинг авфзаллиги ва камчиликларини;
- операцион тизимларда жараён тушунчаси тезкор ва доимий хотира, файл тизими функцияларини;
- ахборотлаштиришнинг миллий тизимини;
- ахборотлаштиришнинг миллий тизимини;
- барча соҳаларда электрон хукумат корпоратив тизимини жорий этишни;

- давлат қонун ва қарорлар, фармонлар ва бошқа норматив хужжатларини;
- Ўзбекистон Республикаси “Электрон хукумат” тизими ривожланиш босқичларини;
- давлат бошқарув тизимини жорий этишда чет эл тажрибасидан фойдаларишни;
- дастурий таъминотни яратишда талаблар ва техник топшириқ ишлаб чиқишнинг қонуний асосларини;
- дастурий таъминотни яратиш моделларини;
- мобил қурилмалар учун операцион тизимлар ва уларнинг таснифларни;
- андроид операцион тизими ва унинг архитектурасини;
- Java дастурлаш тили ва объектга йўналтирилган дастурлаш тамойилларини;
- web иловаларни ишлаб чиқишнинг асосий тушунчаларини;
- теглар билан ишлаш (HTML), уларнинг дизайни (CSS) ва скриптлар (JavaScript) дан фойдаланишни;
- сервер томонида ишлаш учун Web-серверларни ўрнатиш ва PHP тилида дастурлаш асосларини ***билиши*** керак.

Тингловчи:

- ўқув жараёнини ахборот коммуникация технологияларини ўринли (мақсадли) қўллаган холда ташкиллаштириш ва бошқариш;
- глобал тармоқлар орқали педагогик хамкорликни амалга ошириш;
- ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланган холда ўқув жараёнини ташкиллаштириш;
- таълим сифатини таъминлаш имкониятини берувчи ахборот тизимларидан фойдаланиш;
- ОТ ни синфларга ажратиш ва замонавий операцион тизимлардан тўлақонли фойдаланиш;
- операцион тизимларда хотирани бошқариш;
- электрон хукуматда ўзаро муносабат турлари асосидаги ахборот тизимлари комплексларидан фойдаланиш;
- электрон хукумат интерактив хизмат ахборот ресурсларининг ишончлигини таъминлаш механизмини қўллаш;
- электрон хукумат интерактив хизмат ахборот ресурсларининг ишончлигини таъминлаш механизмини қўллаш;
- электрон давлат хизматларининг турларидан фойдаланиш;
- виртуал адрес макони ва хотирани бошқариш;
- дастурий таъминот архитектураси, талаблар ва уларни бошқариш;
- иловаларда иловаларда маълумотлар базаси ва контент провайдерлардан фойдаланиш;
- объектлар ва улар билан ишлаш;

- PHP тилида дастурлаш асослари, операторлар, функциялар, синфлар яратиш ва объектлар билан ишлаш;
- MySQL маълумотлар базасида ишлаш ***кўникмаларига*** эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- интернет ресурслар ва хизматларидан самарали фойдаланган ҳолда ахборот таълим майдонини лойиҳалаш;
- олий таълим тизимида таълим сифатини оширишда MOOC (Massive Online Open Course) дан фойдаланиш;
- замонавий ОТлари оиласи ва уларнинг умумий характеристикасини аниқлаш;
- операцион тизимларда хавфсизлик параметрларини созлаш;
- “Электрон ҳукумат” тизими ахборот хавфсизлигини таъминлаш;
- ягона интерактив давлат хизматлари порталида ишлаш;
- маҳсулот нарҳини баҳолашда COCOMO II модели ва ундан фойдаланиш;
- андроид платформасида фойдаланувчи интерфейсини яратиш;
- JSON хизматидан фойдаланиш;
- HTML5, CSS3, Java Script, JQuery, PHP ва замонавий CMS асосларини ва усулларини қўллаш;
- Web иловаларни ишлаб чиқиш ***малакаларига*** эга бўлиши зарур.

Тингловчи:

- Moodle электрон таълим платформаси орқали ўқув жараёнини шакллантириш;
- операцион тизим яратиш бўйича дастлабки билимларга эга бўлиш ва уни лойиҳалаш;
- ягона интерактив давлат хизматлари портали my.gov.uz дан амалиётда фойдаланиш;
- электрон ҳукумат лойиҳаларини яратиш;
- коммунал хўжалик ва уй-жой фонди портали e-kommunal.uz дан амалиётда фойдаланиш;
- дастурий таъминотга қўйиладиган талабларни ишлаб чиқиш ва асосий хусусиятларини аниқлаш;
- маҳсулот нарҳини баҳолаш бўйича мавжуд моделлардан фойдаланиш;
- иловалар яратишда керакли инструментал дастурий воситаларни ўрнатиш ва созлаш;
- андроид платформасида фойдаланувчи интерфейсини яратиш;
- иловаларда ҳодисалар ва жараёнлар билан ишлаш;
- кросс платформали дастурлаш;
- PHP тилида дастурлаш;
- MySQL маълумотлар базасида ишлаш ва сўровлар яратиш;

- MVC (Model-View-Controller) технологияларидан фойдаланиш ***компетенцияларига*** эга бўлиши лозим.

Курс ҳажми

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси 288 соатни ташкил этади. Ўқув юкламаси ҳафтасига 36 соат этиб белгиланган. Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналиши бўйича таълим дастурларини тўлиқ ўзлаштирган ва Аттестациядан муваффақиятли ўтган курс тингловчиларига Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги ПФ-4732-сон Фармони 3-иловаси билан тасдиқланган давлат намунасидаги малака аттестати берилади.

"Дастурий инжиниринг" йўналиши бўйича қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув модуллари ва уларнинг мазмуни

I. Олий таълимнинг норматив ҳуқуқий асослари

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

Инсон онг ва тафаккурининг янгиланиши жамият ривожланишининг муҳим омили сифатида. Глобаллашув ва ижтимоий-маънавий ҳаётдаги ўзгаришлар тенденцияси ва истиқболлари.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Озод ва обод Ватан эркин ва фаровон ҳаёт пировард мақсадимиз", "Юксак маънавият – енгилмас куч, "Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида", "Мамлакатни модернизация қилиш ва иқтисодиётимизни барқарор ривожлантириш йўлида", "Ватанимизнинг босқичма-босқич ва барқарор ривожланишини таъминлаш – бизнинг олий мақсадимиз", "Демократикислоҳотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини шакллантириш- мамлакатимиз тараққиётининг асосий мезонидир", "Она юртимиз бахти иқболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш – энг олий саодатдир" ва бошқа асарларида жамият ривожи ва таълим-тарбия масалаларининг ёритилиши.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган маърузаларида таълим ва кадрлар тайёрлаш тизимини модернизациялаш билан боғлиқ вазифаларнинг белгиланиши.

1.2. Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этишнинг қонунчилик нормалари.

Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар тушунчаси ва турлари. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатларнинг ишлаб чиқиш ва амалга киритиш тартиби. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. "Таълим тўғрисида"ги Қонун. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг босқичлари ва асосий йўналишлари.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–1533-сон Қарори, 2012 йил 24 июлдаги “Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги ПФ–4456-сон Фармони, 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ–4732-сон Фармони ва бошқалар.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги “Узлуксиз таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тўғрисида”ги 5-сон Қарори, 1998 йил 5 январдаги “Узлуксиз 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 ишга қабул қилиш тартиби тўғрисида”ги Низомни тасдиқлаш хусусидаги 20-сон 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-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида” ги 3-сон Қарори, 2015 йил 20 августдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 242-сон қарори ва бошқалар.

Давлат таълим стандартлари, ўқув режалари ва фан дастурлари тушунчаси ва уларга қўйиладиган талаблар. “Олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими 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. “Очиқ лекцияларни ташкил этиш ва ўтказиш тартиби тўғрисида” ги Низом ва бошқа меъёрий ҳужжатлар. Меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар бўйича хорижий тажриба.

II. Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат

2.1. Инновацион таълим технологиялари ва педагогик компетентлик.

Олий таълим тизимини модернизациялашнинг устувор йўналишлари. Инновацион таълим технологияларининг моҳияти, турлари ва назарий асослари, инновацион жараёнларнинг кечиш босқичлари. Педагогик технологиянинг таснифи, қонуниятлари, тамойиллари ва мезонлари. Таълим-тарбия жараёнини технологиялаштириш асослари.

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 таълимини ташкил этиш асосидаги инновацион таълим технологиялари: амалий ўйинлар, муаммоли ўқитиш, интерфаол таълим, модулли-кредит тизими, blended learning (аралаш ўқитиш), case study (кейс стади), масофали ўқитиш, маҳорат дарслари, вебинар технологиялари, ассисмент методларидан ўқув-тарбия жараёнида фойдаланиш. Ўқув лойиҳаларини ишлаб чиқиш, портфолиоларни шакллантириш ва амалиётга татбиқ этиш.

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

Креативлик - педагогик ижодкорликнинг асоси сифатида. Олий таълим педагог кадрларининг креатив потенциали тушунчаси ва моҳияти. Педагогларда креатив компетентликни шакллантиришнинг зарурий шарт-шароитлари, моделлари. Касбий фаолиятда позитив-фаол мотивация ва педагог кадрларнинг креатив потенциалини баҳолаш мезонлари. Таълимни ахборотлаштириш шаротида педагог кадрлар креатив имкониятларини баҳолаш мезони.

2.2. Электрон таълим муҳитини шакллантириш.

Ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ташкиллаштириш. Электрон таълимнинг асосий ривожланиш тенденциялари. Таълим сифатини таъминлаш имкониятини берувчи ахборот тизимларидан фойдаланиш ва ўқув жараёнига тадбиқ этиш усуллари. Оммавий очиқ онлайн курслар. Электрон таълим учун муаллифлик

воситалар. Олий таълим тизимида таълим сифатини оширишда MOOC (Massive Online Open Course) нинг ўрни. Таълим сифатини таъминлашда электрон ахборот ресурслардан фойдаланиш. Талабалар билиш фаолиятини фаоллаштириш имкониятини берувчи педагогик дастурий воситалар.

III. Таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш

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

Педагогик жараёнда ахборот-коммуникация ва интерактив технологияларидан фойдаланиш. Таълимий Интернет ресурслари ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш. Интернет тармоғининг асосий хизматлари. Ziyonet.uz ва бошқа таълим порталлари ресурслари билан ишлаш. Интернет тармоғида педагогларнинг, талабаларнинг электрон мулоқот муҳитида жамоа бўлиб ишлаш шакллари. Блог, форум ва тематик чатларни ташкил этиш усуллари. Педагогларнинг тармокдаги ҳамкорлиги.

Педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини ташкил этиш. Электрон портфолио тушунчаси, таркиби, мазмуни ва имкониятлари. Ахборот технологиялари воситасида педагогнинг электрон портфолиосини шакллантириш. Электрон ахборот-таълим муҳитида педагогик жараённи лойиҳалаштириш. Moodle дастури асосида ўқув ресурсларини яратиш.

Педагогик фаолиятда амалий дастурий воситалардан фойдаланиш, амалий дастурий воситалар ёрдамида электрон дарсликлар, тренажерлар, виртуал лаборатория машғулотларини яратиш усуллари. Офис дастурларида электрон ўқув-методик материалларини яратиш усуллари (Microsoft Word, Excel, Power Point ва б.). Web 2.0/3.0 технологиялари ва уларнинг ёрдамида электрон дидактик материалларни яратиш ва ўқув-тарбия жараёнида қўллаш.

Педагогик фаолиятда амалий дастурий воситалар ҳимоясини таъминлаш. Аутентификациялаш ёрдамида ҳимоялаш. Ҳимоялаш воситалари.

3.2 Операцион тизимлар.

Операцион тизим вазифалари. Хисоблаш тизимлари дастурий таъминоти. Операцион тизим ривожланиш босқичлари ва синфлари. Операцион тизимнинг асосий функциялари. Операцион тизимларда хотирани бошқариш. Файл бошқарув тизимлари. Тармоқ операцион тизимлари тузилиши, турлари. Замонавий тармоқ операцион тизимлар. Очиқ кодли Linux операцион тизими хусусиятлари. Файлларни бошқариш. Файллар устида амаллар. Мобил қурилмалар учун операцион тизимлар, турлари. NTFS файл тизими. Операцион тизимларда хавфсизлик. ОТ ларда ахборот хавфсизлиги. Анитивирус дастурларини ўрнатиш ва созлаш.

IV. Амалий хорижий тил

4.1. Амалий хорижий тилни ўрганишнинг интенсив усуллари.

Хорижий тилни ўқитиш ва ўрганишдаги ислоҳотлар. Тил бўйича Европа стандарти ва унинг талқини. Тил алоқа (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 матнларни ўқиш, уларни тушуна олиш, оғзаки баён эта олиш, ўз фани бўйича ўқув жараёнини ташкил этишда соҳага оид хорижий тилдаги атамалардан фойдаланиш.

V. Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари

5.1. Олий таълим жараёнини бошқаришда тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш технологиялари.

Тизимли таҳлил тушунчаси. Тизим ва тизимлар назарияси. Тизимли методология ва тизимли ёндашув. Тизимлар классификацияси. Тизим структураси. Тизимли таҳлилнинг мақсади ва вазифалари. Тизимли таҳлилдан педагогик фаолиятда фойдаланиш техникаси. Педагогик тизим ва унинг тузулиши. Педагогик вазиятларнинг тизимли таҳлилини амалга ошириш. Тизимли таҳлилни амалга оширишнинг асосий босқичлари. Тизимли таҳлилни амалга ошириш моделлари. Тизимли таҳлилни амалга ошириш методлари. Тизимли таҳлил натижаларини манба шаклига келтириш технологияси.

Қарор тушунчаси ва унинг асосий вазифалари. Қарор турлари ва уни қабул қилиш усуллари. Қарорларни тайёрлашга қўйиладиган талаблар. Қарор вариантларини тайёрлаш технологияси. Қарор қабул қилиш жараёни ва педагог шахси. Қарорларни қабул қилиш жараёнига таъсир кўрсатувчи асосий омиллар. Педагогик жараённи бошқаришда қарорлар (тезкор, тактик ва б.).

Қарор натижаларини баҳолашнинг экспертли ва прогностик методлари. Қарорлар самарадорлигини бахолаш мезонлари. Қабул қилинган қарорлар ижросини таъминлаш механизми.

5.2. Электрон ҳукумат.

Электрон ҳукумат тушунчаси, вазифа ва принциплари. Электрон ҳукуматни амалга оширишнинг муваффақият ва хавф омиллари. “Электрон ҳукумат” тизимини ривожлантиришнинг меъёрий-ҳуқуқий асослари. Электрон ҳукумат жорий этишнинг жахон тажрибаси. Электрон ҳукуматда ўзаро муносабат турлари асосидаги ахборот тизимлари. БМТнинг электрон ҳукумат ривожланиш рейтинги.

Ягона интерактив давлат хизматлари портали my.gov.uz дан амалиётда фойдаланиш. Коммунал хўжалик ва уй-жой фонди портали e-kommunal.uz дан амалиётда фойдаланиш. Электрон ҳукумат тизими интерактив хизматларини ташкил этиш.

VI. Махсус фанлар

6.1. Дастурий инжиниринг.

Дастурий инжиниринг тушунчаси. Дастурий таъминот яратиш жараёни. Дастурий таъминот яратиш жараёнинг классик моделлари.

Талабларни ишлаб чиқиш ва моделлаштириш. UML ҳолат диаграммаларини шакллантириш. Дастурий таъминотнинг архитектуравий дизайни. Дастурий таъминот дизайнини қуриш ва мослаштириш. Дастурий таъминотни тестлаш. Дастрий таъминот эвалюцияси. Дастурий таъминот хавфсизлиги ва ишончлилигининг хусусиятлари. Дастурий таъминот хавфсизлигининг эҳтимоллигини бошқариш. Дастурий таъминотни бошқариш. Лойиҳанинг дастурий таъминоти ва фойдаланувчи интерфейсини ишлаб чиқиш.

6.2. Мобил иловалар яратиш.

Мобил қурилмаларда операцион тизим тушунчаси ва платформалари. Мобил қурилмалар учун операцион тизимлар. Андроид (мобил қурилмалар учун мўлжалланган тизимлар) платформаси ва иловалар структураси. Мобил иловалар яратиш учун дастурлаш муҳити. Андроид тизими учун Java дастурлаш тили. Андроид фойдаланувчи интерфейсини яратиш. Иловаларда ҳодисалар ва жараёнлар. Иловаларда тармоқли дастурлаш. Илованинг сервер қисми билан ишлаш. Мобил иловаларда маълумотлар базаси. Андроид иловаларида контент провайдерлар ва улардан фойдаланиш. Мобил иловадарда тармоқли дастурлаш. Сервер билан ишлаш. JSON хизматидан фойдаланиш.

6.3. Веб дастурлаш.

Тизимли дастурий таъминотнинг асосий функциялари, тузилиши ва таркибий қисми. Дастурлаш тизими структураси ва тушунчаси. Дастурлаш

тизимини келиб чиқиш тарихи. Замонавий дастурлаш тизими структураси. PHP, MySQL, JavaScript ва CSS имкониятлари. HTML 5.Apache веб сервери. PHP дастурлаш тили. PHP тузилмаси. Изоҳлар. Асосий синтаксис. Массивлар. Ўзгарувчилар номини ўзлашти-риш қоидаси. Операторлар. Шартли оператор. Switch инструкцияси. MySQLнинг асосий тушунаси. Буйруқлар сатридан MySQL га мурожаат қилиш. MySQL буйруқлари. MySQL маълумотлар базасига PHP дан мурожаат қилиш. JavaScript га кириш. JavaScript ва HTML. JavaScript ни файлга жойлаш. JavaScript кодларни отлатка қилиш. HTML5 ва CSS3 ўрганиш. CSS (Cascading Style Sheets) асослари. JavaScript ифодалар, ўзгарувчилар, объектлар. PHP тилида дастурлаш асослари. MySQL маълумотлар базасида ишлаш. MVC (Model-View-Controller) технологиялари.

VII. Педагогик амалиёт

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсларида педагогик амалиёт очиқ 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 ҳослигидан 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, мустақил ҳолда ўқув ва илмий адабиётлардан, электрон ресурслардан, тарқатма материаллардан фойдаланиш тавсия этилади.

Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Мустақил таълим тегишли ўқув модули бўйича ишлаб чиқилган топшириқлар асосида ташкил этилади ва унинг натижасида тингловчилар битирув иши (лойиҳа иши) ни тайёрлайди.

Битирув иши (лойиҳа иши) талаблари доирасида ҳар бир тингловчи ўзи дарс бераётган фани бўйича электрон ўқув модулларининг такдимотини тайёрлайди.

Электрон ўқув модулларининг такдимоти қуйидаги таркибий қисмлардан иборат бўлади:

Кейслар банки;

Мавзулар бўйича такдимотлар;

Бошқа материаллар (фанни ўзлаштиришга ёрдам берувчи қўшимча материаллар: электрон таълим ресурслари, маъруза матни, глоссарий, тест,

кроссворд ва бошқ.)

Электрон ўқув модулларини тайёрлашда қуйидагиларга алоҳида эътибор берилади:

- тавсия қилинган адабиётларни ўрганиш ва таҳлил этиш;
- соҳа тараққиётининг устивор йўналишлари ва вазифаларини ёритиш;
- мутахассислик фанларидаги инновациялардан ҳамда илғор хорижий тажрибалардан фойдаланиш.

Шунингдек, мустақил таълим жараёнида тингловчи касбий фаолияти натижаларини ва талабалар учун яратилган ўқув-методик ресурсларини “Электрон потрфолио” 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 қоғоз вариантдаги манбаалардан фойдаланилади.

Адабиётлар

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. И.А.Каримов. Озод ва обод Ватан эркин ва фаровон ҳаёт пировард мақсадимиз, 8-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2000.

2. И.А.Каримов. Ватан равнақи учун ҳар биримиз маъсулмиз, 9-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2001.

3. И.А.Каримов. Юксак маънавият-енгилмас куч. Т.: “Маънавият”. –Т.: 2008. -176 б.

4. И.А.Каримов. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. - Т.: “Ўзбекистон”. 2011. -440 б.

5. И.А.Каримов. Она юртимиз бахту иқболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш – энг олий саодатдир. “Ўзбекистон”, 2015. – 302 б.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2014.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Таълим - тарбия ва кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан ислох қилиш, баркамол авлодни вояга етказиш тўғрисида”ги 1997 йил 6 октябрдаги №1869-сонли Фармони.

3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг “Узлуксиз таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тўғрисида”ги 1998 йил 5 январдаги 5-сонли Қарори.

4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг “Узлуксиз таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни такомиллаштириш тўғрисида”ги 1998 йил 5 январдаги 4-сонли Қарори.

5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2001 йил 16 августдаги 343 - сонли Қарори.

6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг “Олий ўқув юртлари талабаларига стипендиялар тўлаш тартиби ва микдорлари тўғрисида”ги 2001 йил 17 августдаги 344 - сонли Қарори.

7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 1 мартдаги “Нодавлат таълим муассасалари фаолиятини лицензиялаш тартиби тўғрисида”ги Низомни тасдиқлаш тўғрисидаги 100-сонли Қарори.

8. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг “Олий таълим муассасасига педагогларни танлов асосида ишга қабул қилиш тартиби тўғрисида”ги Низомни тасдиқлаш тўғрисидаги 2006 йил 10 февралдаги 20-сонли Қарори.

9. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16-февралдаги “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларни малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 25-сонли Қарори.

10. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг “Олий таълим муассасалари талабалари ўқишини кўчириш, қайта тиклаш ва ўқишдан четлаштириш тартиби тўғрисида”ги Низом тасдиқлаш хусусидаги 2010 йил 18 июндаги 118-сонли Қарори.

11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Таълим муассасаларининг битирувчиларини тадбиркорлик фаолиятига жалб этиш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2010 йил 28 июлдаги 4232-сонли Фармони.

12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2011 йил 20 майдаги 1533-сонли Қарори.

13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 2012 йил 24 июлдаги 4456-сонли Фармони.

14. 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.

15. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг “Ўриндошлик асосида ҳамда бир неча касбда ва лавозимда ишлаш тартиби тўғрисида”ги Низоми 2012 йил 18 октябрдаги 297-сонли Қарори.

16. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг “Олий ўқув юртидан кейинги таълим ҳамда олий малакали илмий ва илмий педагогик кадрларни тайёрлаш аттестациядан ўтказиш тизимини такомиллаштириш чора тадбирлари тўғрисида”ги 2012 йил 28 декабрдаги 365-сонли Қарори.

17. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 29 декабрдаги "Республика олий таълим муассасалари рейтингини баҳолаш тизимини жорий этиш тўғрисида"ги 371-сон Қарори.

18. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги "Вазирлар Маҳкамасининг "Олий таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида" 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида"ги 3-сонли Қарори.

19. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 2 мартдаги "Магистратура тўғрисида"ги Низомни тасдиқлаш тўғрисидаги 36-сонли Қарори.

20. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги "Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги 4732-сон Фармони.

21. 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.

22. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида» 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида" ги 3-сон Қарори.

Ш. Махсус адабиётлар

1. Исмаилов А.А, Жалалов Ж.Ж, Саттаров Т.К, Ибрагимходжаев И.И. Инглиз тили амалий курсидан ўқув-услубий мажмуа. Basic User/ Breakthrough Level A1/-Т.: 2011. – 182 б.

2. Ишмуҳамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: "Истеъдод" жамғармаси, 2008. – 180 б.

3. Ишмуҳамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Тарбияда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: "Истеъдод" жамғармаси, 2009. – 160 б.

4. Саттаров Э., Алимов Х. Бошқарув мулоқоти. – Т.: "Академия", 2003. – 70 б.

5. Маҳмудов И.И. Бошқарув психологияси. – Т.: 2006. – 230 б.

6. Маҳмудов И.И. Бошқарув профессионализми: психологик таҳлил. – Т.: "Академия", 2011. – 154 б.

7. DUET-Development of Uzbekistan English Teachers*- 2-том. CD ва DVD материаллари, Тошкент.: 2008.

8. Diane Elkins, Desiree Pinder E-Learning Fundamentals: A Practical Guide. – ASTD, - 2015.

9. Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos " Modern Operating Systems, 4th Edition" UK London, 2014.

10. Nag Yeon Lee and Kwangsok Oh. e-Government Applications. Republic of Korea, 2011.

11. Ian Sommerville "Software Engineering (10th Edition)" UK London.2015.

12. Wei-Meng Lee " Beginning Android 4 Application Development " UK London, 2015.

13. Robin Nixon " Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5 4th Edition " USA, 2014.

IV. Электрон таълим ресурслари

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги: www.edu.uz.
2. Ўзбекистон Республикаси Алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологиялари давлат қўмитаси: www.aci.uz.
3. Компютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгаш: www.ictcouncil.gov.uz.
4. ЎзРес.ОЎМТВ ҳузуридаги Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz
5. Тошкент ахборот технологиялари университети: www.tuit.uz.
6. www. Ziyonet. uz
7. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz
8. http://learnenglishkids.britishcouncil.org/en/
9. http://learnenglishteens.britishcouncil.org/
10. http://learnenglish.britishcouncil.org/en/
11. http://wiley.com
12. http://nptel.ac.in

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:

Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш Бош илмий-методик маркази

Директор_______________ У.Ш.Бегимқулов
“______”_______________ 201__ й.
м.ў.

Тошкент ахборот технологиялари университети ҳузуридаги педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази

Директор_______________ Ҳ.Холмедов
“______”_______________ 201__ й.
м.ў.

КЕЛИШИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги “АКТ соҳасида кадрларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш бўлими”

Бўлим бошлиғи_______________ К.Муллабаев
“______”_______________ 201__ й.
м.ў.