

БЎЛАЖАК ЧИЗМАЧИЛИК ЎҚИТУВЧИСИНИНГ КАСБИЙ КЎНИКМАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА SMART - ТАЪЛИМ

*Ёдгоров Нодир Джалолович,
Бухоро давлат университети, тасвирий ва амалий санъат кафедраси
профессори, п.ф.н.*

SMART - ОБУЧЕНИЕ В В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ЧЕРЧЕНИЯ

*Ядгоров Нодир Джалолович,
Бухарский государственный университет, профессор кафедры
изобразительного и прикладного искусства, кандидат педагогических наук.*

SMART - TRAINING IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL SKILLS OF FUTURE DRAWING TEACHERS

*Yadgarov Nodir Jalalovich,
Bukhara State University, professor of the department of fine and applied arts,
PH.D.*

Аннотация. Олий таълим муассасаларида бўлажак чизмачилик ўқитувчиларини касбий тайёрлашнинг ҳозирги замондаги мақсади битирувчиларнинг график таълими мазмуни ва тузилмасини жиддий ўзгартиришни назарда тутди. Ушбу мақсад жамиятнинг ижтимоий буюртмасини жорий этишга, бугунги кундаги мактабларнинг чизмачилик ўқитувчиларига қўяётган талабларига жавоб берадиган кадрлар тайёрлашга йўналтирилган. Бўлажак чизмачилик ўқитувчиларини касбий кўникмаларини ривожлантириши деганда, график билимларни шакллантирувчи фанларни ўқитиш асосида амалга оширишни тушунишимиз лозим. Ўз моҳиятига кўра ОТМда бўлажак чизмачилик ўқитувчиларини касбий кўникмаларини ривожлантиришида муҳим йўналишларидан бири, яхлит жараён ҳамда аниқ мақсадга қаратилган педагогик фаолият якуни сифатида намоён бўлади. Бўлажак чизмачилик ўқитувчиларини касбий кўникмаларини ривожлантириши жараёнининг яхлитлигини етакчи гоёлари, устувор тамойиллар, назарий-методологик, таъкилий, амалий, ҳамда назорат-баҳолаш тизими каби таркибий элементлар таъминлайди. Тадқиқот бизга бўлажак чизмачилик ўқитувчиларининг тайёргарлик даражасини белгиловчи фазовий-визуал 3D образли компетенцияни аниқлашга, SMART ва STEAM технологиялари бўлса мазкур жараённи амалга оширишнинг зарурий шарт-шароит сифатида ажратиб кўрсатишга имкон берди.

Аннотация. Актуальная цель профессиональной подготовки будущих учителей черчения в высших учебных заведениях предполагает серьезное изменение содержания и структуры графического образования. Эта цель направлена на внедрение социального заказа общества, подготовку кадров, отвечающих требованиям учителей черчения современных школ. Под формированием профессиональных навыков будущих учителей черчения следует понимать реализацию графических знаний на основе обучения формирующим предметам. По своей сути она является одним из важных направлений в формировании профессиональных навыков будущих учителей черчения в вузе, проявляется как целостный процесс и завершение педагогической деятельности, направленной на достижение конкретной цели. Такие структурные элементы, как ведущие идеи, приоритетные принципы, теоретико-методическая, организационно-практическая и контрольно-оценочная система, обеспечивают

целостность процесса формирования профессиональных навыков будущих учителей черчения. Исследование позволило определить пространственно-зрительную компетенцию трехмерного изображения, определяющую уровень подготовки будущих учителей черчения и выделить технологии SMART и STEAM как необходимое условие реализации этого процесса.

Annotation

The actual goal of professional training of future drawing teachers in higher educational institutions involves a serious change in the content and structure of graphic education. This goal is aimed at the introduction of the social order of society, the training of personnel that meets the requirements of teachers of drawing in modern schools. The formation of professional skills of future teachers of drawing should be understood as the implementation of graphic knowledge on the basis of teaching forming subjects. In its essence, it is one of the important directions in the formation of professional skills of future teachers of drawing at the university, manifests itself as a holistic process and the completion of pedagogical activity aimed at achieving a specific goal. Such structural elements as leading ideas, priority principles, theoretical and methodological, organizational and practical and control and evaluation systems ensure the integrity of the process of forming the professional skills of future teachers of drawing. The study made it possible to determine the spatial-visual competence of a three-dimensional image, which determines the level of training of future teachers of drawing and highlight SMART and STEAM technologies as a necessary condition for the implementation of this process.

Калим сўзлар: касбий кўникма, смарт технолгия, фазовий-визуал 3D образ, STEAM технология

Ключевые слова: профессиональные навыки, смарт технологии, пространственно-визуальное 3D образы, технология STEAM

Keywords: professional skills, smart technologies, spatial visual 3D images, STEAM technology

Жаҳон таълим муассасаларида бўлажак чизмачилик ўқитувчисининг касбий кўникмаларини ривожлантиришнинг ривожлантирувчи–креатив технологиялари амалиётга тадбиқ этилмоқда. Жанубий Кореянинг Инчхон шаҳрида ўтказилган Бутунжаҳон форумида қабул қилинган 2030 йилга қадар ривожланиш деларациясида “таълим олувчиларда санъат воситасида эстетик дид, дунёқараш, гўзалликка интилиш каби сифатларни шакллантириш, маданий иммунитетни таркиб топтириш” қайд этилган бўлиб, Россия, Буюк британия, Хитой, Япония, Жанубий Кореяда бу борада жамиятнинг муваффақиятли ривожланиши учун моддий ишлаб чиқаришни фан техниканинг сўнгги ютуқлари асосида ташкил қилиш, расм, чизмачлик, графика соҳаларини малакаликادرлар билан таминлов бўйича йирик лойиҳаларни амалиётга тадбиқ этишга доир тизимли ишлар олиб борилмоқда.

Жаҳон таълим ва илмий-тадқиқот муассасаларида чизмачилик ўқитувчисининг ахборот-коммуникацион компетенциясини шакллантириш орқали касбий кўникмаларини ривожлантириш SMART ва STEAM технологияларидан фойдаланиш жараёнларини самарадорлигини ошириш, 3D ўлчамдаги рақамли технологияларни қўллаш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Шу билан бирга талабаларда фазовий-визуал 3D образларни шакллантириш, чизмачиликда проекциялаш усулларидан фойдаланиш бўлажак ўқитувчиларнинг касбий кўникмаларини ривожлантириш методикасини модернизациялаш бўйича ҳам илмий тадқиқотларга алоҳида эътибор берилмоқда.

Республикамиз олий таълим тизимида соҳаларга юксак малакали кадрларни тайёрлаш, илғор хорижий давлатларнинг тажрибалари, инновацион

технологияларга таяниш, ишлаб чиқаришга инновацион ишланма ва технологияларни кенг жорий этишнинг меъёрий асослари яратилмоқда. “Жисмоний соғлом, рухий ва интеллектуал ривожланган мустақил фикрлайдиган, қатъий ҳаётий нуқтаи назарга эга, Ватанга содиқ ёшларни тарбиялаш, демократик ислохотларни чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш жараёнида уларнинг ижтимоий фаоллигини ошириш” устувор вазифалар этиб белгиланган [1]. Бу бўлажак чизмачилик ўқитувчиси касбий кўникмаларини ривожлантириш методикасини такомиллаштиришнинг педагогик имкониятларини кенгайтиради.

Мамлакатимизда олий таълим тизимида устувор вазифалардан бири турли соҳаларда юксак малакали кадрлар тайёрлашда илғор хорижий давлатларнинг тажрибалари, инновацион технологияларга таяниш зарурлиги алоҳида эътироф этилмоқда. Ишлаб чиқаришга инновацион ишланма ва технологияларни кенг жорий этиш ҳар қандай давлатга ривожланиш имконини беради. Бу эса, ўз навбатида, илмий-техникавий соҳада янги тарихий воқеликларга жавоб берадиган давлат сиёсатини ишлаб чиқиш ва изчил амалга ошириш заруратини тақозо этади.

Ҳозирги кунда жаҳон таълим тизимида рўй бераётган ўзгаришлар кўплаб меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларнинг қабул қилиниши туфайли илм-фан ва инновацион фаолият соҳасидаги асосий йўналишлар ривожланиш йўлига тушиб олди. Илмий-техник салоҳият мустаҳкамлангани, илмий тадқиқотлар ижтимоий-иқтисодий тараққиётнинг йирик муаммоларини ҳал этишга йўналтирилгани, инновация фаолиятни фаоллаштириш, белгиланган вазифаларни ҳал этиш учун катта миқдорда валюта маблағлари ажратилаётгани шулар жумласидандир. Фуқаролик жамияти тараққиётида мисли кўрилмаган фан-техника инқилоби даврида яшамокдамиз. Фан-техникадаги инқилобий ўзгаришлар жамиятнинг ижтимоий таъсир қилиб, бўлажак мутахассисларнинг умумий ва махсус тайёргарлигига ҳамда касбий тайёргарлигига ўзига хос оширилган талаблар қўймоқда. “Узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш, сифатли таълим хизматлари имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мувофиқ юқори малакали кадрлар тайёрлаш сиёсатини давом эттириш” устувор вазифа сифатида белгиланган [1]. Бунда бўлажак чизмачилик ўқитувчиларининг касбий кўникмаларини ривожлантириш методикасини такомиллаштириш учун барча дидактик имкониятларни таъминлаш долзарб аҳамият касб этади.

Фан ва техника тараққиёти, унинг муваффақиятли ёш авлодни тарбиялаш учун чексиз имкониятлар очиб бермоқда. Булардан бири ўқув процессига SMART ва ахборот технологиясини киритишдир. Бундай технологияларнинг жорий қилиниши ўқув жараёнининг эмоционал таъсирини кучайтиради. Талабаларнинг кўриш, фикрлаш ва бошқа сезги аъзоларига таъсир қилиб, уларнинг ўқув – билув фаолиятини фаоллаштиради.

Чизмачилик ўқув жараёнида бундай технологияларнинг қўлланиши, ўқув жараёнини мукаммаллаштириш ва ўқитувчиларнинг имкониятларини кенгайтириш. Бўлажак чизмачилик ўқитувчиларининг касбий кўникмаларини шакллантиришда, уларда фазовий-визуал образли тасаввурларни ривожлантиришда “Чизмачилик” фани муҳим аҳамиятга эга. Бўлажак чизмачилик ўқитувчиларининг касбий кўникмаларни ривожлантиришда ахборот ва компьютер технологиялари кенг имконият яратади.

Олий таълимда чизмачилик фанини ўқитишдаги муаммоларни аниқлаш ва умумлаштириш масаласи долзарб бўлиб қолмоқда. Чунки бўлажак чизмачилик ўқитувчиларида касбий кўникмаларни ривожлантиришда фазовий-визуал объектлар ҳамда чизмачилик таълими жараёнида компьютер графикасидан фойдаланиш билан боғлиқ муаммолар мавжудки, уларни назарий жиҳатдан

тадқиқ этиш тадқиқотимизнинг асосий вазифаси ҳисобланади. Буларга: бўлажак чизмачилик фани ўқитувчисининг касбий кўникмалари мазмун моҳиятини аниқлаш ва асослаб бериш; асосий мезон ва кўрсаткичларни аниқлаш, бўлажак чизмачилик ўқитувчиларида касбий кўникмаларни ривожлантириш даражаларини тавсифлаш; предметли ўқитиш жараёнида бўлажак чизмачилик ўқитувчиларида касбий кўникмаларни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини аниқлаш; предметли ўқитишда фазовий-визуал 3D образ тушунчасини ўрганиш; бўлажак чизмачилик ўқитувчиларининг график тайёргарликда фазовий-визуал 3D образларнинг хусусиятлари, уларнинг таҳлили ва моҳияти билан таништириш; чизмачилик ўқув предметини ўқитиш жараёнида компьютер анимацион моделларнинг фазовий-визуал 3D образини яратишнинг “қўшимча реаллик” технологиясидан фойдаланиш имкониятини аниқлаш ва уни татбиқ этиш; бўлажак чизмачилик ўқитувчиларининг касбий тайёргарлигида фазовий-визуал 3D образларнинг хусусиятлари, уларнинг таҳлили ва моҳиятини тушуниш каби вазифалар киради.

Бўлажак мутахассисларда касбий билм, кўникма ва малакаларни шакллантириш ва ривожлантириш билан боғлиқ илмий изланишлар жаҳоннинг илғор олий таълим муассасаларида тадқиқ қилинган. Жумладан, талабаларида касбий кўникмаларни шакллантириш ва ривожлантиришга бағишланган бир қатор тадқиқотлар олиб боилмоқда. Жумладан, бўлажак ўқитувчиларда маънавий компетентликни ривожлантиришнинг дидактик моделлари ишлаб чиқилган Utrecht University; ўқитувчиларнинг касбий маҳоратини оширишда педагогик шарт-шароитларнинг аҳамияти ўрганилган Eindhoven University of Technology (Нидерландия), ўқитувчининг педагогик маҳоратини эмпирик усулда ошириш University of Melbourne (Австралия), муҳандислик графикасини ўқитишда компьютер график дастурлардан фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилган Queensland University of Technology (Австралия); интегратив ёндашув асосида ўқитувчиларнинг касбий кўникмаларини ошириш Oregon State University-Cascades (АҚШ); мотивацион ёндашув асосида ўқитувчиларнинг педагогик маҳоратини ошириш Киота университети Япония, бўлажак ўқитувчиларнинг ижодий компетенциясини ривожлантириш модели ишлаб чиқилган Корея педагогика институти, бўлажак ўқитувчиларнинг касбий фаолият даражасини баҳолашнинг диагностик методлари такомиллаштирилган Чжэцзян технология университети Хитой, бўлажак ўқитувчиларни тайёрлашда мультимедиа имкониятларидан фойдаланиш методикаси яратилган Яньбян университети Хитой; бўлажак чизмачилик ўқитувчисининг фазовий тасаввурини ривожлантириш University of KwaZulu-Natal (Жанубий Африка); бўлажак архитекторларнинг ижодий компетенциясини ривожлантириш Université de Liège (Франция); Бўлажак ўқитувчиларнинг визуал моделларини яратиш ва улардан фойдаланиш кўникмаларини шакллантириш Сумський державний педагогічний університет (Украина), Національний педагогічний університет імені Драгоманова (Украина); 3D моделлаштириш орқали бўлажак ўқитувчиларнинг ижодий фикрлашни ривожлантириш методикаси такомиллаштирилган Қ.Жўбанов атындағы Ақтөбе Өңірлік Университеті (Қозоқистон); Чизмачилик ўқитувчисининг педагогик маҳоратини компетентли ёндашув асосида ошириш йўллари ишлаб чиқилган Волгоградский государственный технический университет (Россия).

Мазкур тадқиқотларда таълим жараёнида компьютерлардан фойдаланиш моҳияти, амалий дастурлар ҳамда дастурлардан фойдаланиш методикаси ёритилган. Аммо чизмачилик фанини смарт ва ахборот технологиялар асосида ўқитиш орқали бўлажак чизмачилик ўқитувчиларинг касбий кўникмаларини ривожлантиришнинг назарий ва методик асослари махсус тадқиқ қилинмаган.

Бу ўз навбатида фазовий-визуал 3D образларнинг моҳияти хусусиятларининг

таҳлили тўлиқ тадқиқ қилинмаганлиги ечимини кутаётган бир қатор муаммолар манбаи бўлиб қолаётганлигини кўрсатади.

Шу боис, чизмачилик фанини смарт ва ахборот технологиялар асосида ўқитиш жараёнининг концепцияси, назарий таҳлили ва асослари, фазовий объект ва жараёнларининг компьютер анимацион моделларини ишлаб чиқиш, “қўшимча реаллик” технологиясини чизмачилик тўлим жараёнига тадбиқ қилиш иқониятларини назарий тадқиқ қилиш ва уларни яратиш, ҳамда анимацион моделларнинг фазовий – визуал 3D образларини “қўшимча реаллик” технологияси воситасида ўқитиш каби кўплаб масалаларни ўрганиш ва уларга жавоб излаш ҳозирги куннинг энг долзарб муаммолардан биридир.

Электрон ўқув адабиётларни яратиш бўйича ўтказилган тадқиқотлар таҳлили шуни кўрсатадики, таълим муассасаларидаги тажрибали мутахассис олимлар электрон адабиётларни яратишда уларга қўйиладиган дидактик, жумладан, янги методларни қўллаб ўқитишни, чизмачилик фанида фазовий жараёнларнинг анимацияли моделларини яратиш бироз эътибордан четда қолдирилмоқда. Электрон ўқув адабиётлари асосида ўқув жараёнини ташкил этиш ва ўқув материалларини замонавий компьютер технологияси асосида ўқитиш борасида олиб борилган илмий тадқиқот ишлари шуни кўрсатадики, ҳозирга қадар шу асосда чизмачилик фанини ўқитишнинг янги методикаси етарлича ишлаб чиқилмаган.

Чизмачилик ўқув жараёнини SMART технологиялар асосида ташкил этиш бўлажак чизмачилик ўқитувчиларининг касбий кўникмаси ва фазовий – визуал образли тасаввурини ривожлантирибгина қолмай уларда ижодкорлик фаолиятини такомиллаштиришда ва энг муҳими баркамол авлодни тарбиялашда хизмат қилиши шубҳасиз. Олий таълим муассасаларида бўлажак чизмачилик ўқитувчиларини касбий тайёрлашнинг ҳозирги замондаги мақсади битирувчиларнинг график таълими мазмуни ва тузилмасини жиддий ўзгартиришни назарда тутати. Ушбу мақсад жамиятнинг ижтимоий буюртмасини жорий этишга, бугунги кундаги мактабларнинг чизмачилик ўқитувчиларига қўяётган талабларига жавоб берадиган кадрлар тайёрлашга йўналтирилган. Бўлажак чизмачилик ўқитувчиларини касбий кўникмаларини ривожлантириш деганда, график билимларни шакллантирувчи фанларни ўқитиш асосида амалга оширишни тушунишимиз лозим. Ўз моҳиятига кўра ОТМда бўлажак чизмачилик ўқитувчиларини касбий кўникмаларини ривожлантиришда муҳим йўналишларидан бири, яхлит жараён ҳамда аниқ мақсадга қаратилган педагогик фаолият якуни сифатида намоён бўлади.

Бўлажак чизмачилик ўқитувчиларини касбий кўникмаларини ривожлантириш жараёнининг яхлитлигини етакчи ғоялари, устувор тамойиллар, назарий-методологик, ташкилий, амалий, ҳамда назорат-баҳолаш тизими каби таркибий элементлар таъминлайди. Тадқиқот бизга бўлажак чизмачилик ўқитувчиларининг тайёргарлик даражасини белгиловчи фазовий-визуал 3D образли компетенцияни аниқлашга, SMART ва STEAM технологиялари бўлса мазкур жараённи амалга оширишнинг зарурий шарт-шароит сифатида ажратиб кўрсатишга имкон берди.

Бўлажак чизмачилик ўқитувчиларининг касбий кўникмаларини ривожлантиришда фазовий - визуал 3D образларга таяниб иш кўриш ва шу асосда турли ўқув ишлаб чиқариш вазифаларини бажариш инсон ақлий фаолиятининг муҳим хусусиятидир. Талабаларнинг фазовий - визуал 3D образларни шакллантириш ва у билан боғлиқ бўлган малакани ошириш график фаолиятнинг энг муҳим таркибий қисмидир.

Шундай қилиб, ушбу соҳада ишлаётган турли таълим муассасаларининг тажрибаси, адабиётлар таҳлили, олий таълимда интеграциялашган таълимни ташкил этишнинг айрим камчиликлари мавжудлигини кўрсатди, маълум

бир графика асосида интеграциялашган таълимни самарали амалга ошириш таъминлаш керак.

SMART (“ақлли”, “интеллектуал”) технологиясидан фойдаланган ҳолда ўқув машғулотларини ташкил этиш таълим самарадорлигини оширишга хизмат қилади. Smart технологияси вақт ва макондан қатъий назар, дунё бўйлаб контентлардан мобил қурилмалардан фойдаланишга асосланган интерактив ўқув муҳити ҳисобланади.

Smart технология нима? Вақт ва макондан қатъий назар, бутун дунё контентлари ёрдамида мобил қурилмалардан фойдаланишга асосланган интерактив ўқув муҳити.

Smart (англ.) («ақлли» деб таржима қилинади), биринчи навбатда, нафақат таълимни, балки бошқа фаолият турларини ҳам сезиларли даражада ўзгартирадиган, уни фойдаланишга қаратилган жамоавий фаолиятнинг алоқа технологиялари мавжудлиги билан тавсифланади.

S - Self-Directe – ўз-ўзини бошқарадиган, M - Motivated – ундовчи, A - Adaptive – мослашувчан, R-Resource – эркин манба T - Technology Embedded - технологиялар билан уйғун. Интеллектуал таълим хилма-хиллигини (аудио, видео, графика), талабанинг даражаси ва эҳтиёжларига тез ва осон мослаша олишни назарда тутди. Бу мутлақо янги таълим муҳити бўлиб, унда таълим фаолияти Интернетда таълим муассасалари тармоғи ва ўқитувчилар ўртасида ўрнатилган умумий стандартлар, технологиялар асосида амалга оширилади ва умумий таркибдан фойдаланилади. Ушбу турдаги таълимнинг ўзига хос хусусияти - яшаш жойи ва молиявий имкониятларидан қатъий назар, аҳолининг барча қатламлари учун, яъни «ҳамма жойда» таълим олиш имкониятини яратади[2].

Smart технологиялар ахборот ва билимларга асосланган бўлиб, у ўқитишнинг тубдан янги усулларини яратишга имкон беради. Шунингдек ўқув жараёнида инновация ва интернетдан имкониятларидан фойдаланилади. Мазкур технологиянинг серқирра ва доимий янгиланишини ҳисобга олган ҳолда фанларни ўрганиш асосида касбий кўникмаларга эга бўлишга имкон беради. Smart технологиянинг бош ғояси бу – замонавий таълим сифатли, жозибador бўлиши, талабаларни ўқишга рағбатлантириши, уларни ижодий ва илмий фаолиятга ундаши лозим.

Таълим контенти доимий равишда янги маълумот (матн, видео, аудио, расм, графика ва ҳ.к.з.) лар билан янгиланиб борилиши керак, шунинг учун ахборотни кичик модуллар шаклида пассив ҳолатдан фаол ҳолатга ўтиш зарур. Контент - бу мантиқий кетма-кетликда яхлитликни таъминловчи ва ахборот алмашинуви учун ижтимоий тармоқларда жойлаштирилиши мумкин бўлган модуллар тўпламидир.

Smart муҳитини яратиш учун куйидаг шарт-шароитлар лозим: замонавий технология ва инновацион усуллардан фойдаланилган ҳолда билимларни ўзлаштириш; технологияларни уйғунлаштириш, таълим шароитларини оптималлаштириш; шахсий ўқув мақсадларига, ижтимоий муҳитга мослашиш.

Smart муҳит учун зарур шарт-шароитлар: индивидуал таълим муҳити, ижтимоий муҳитга мослашувчанлиги; ўқув дастурнинг вариативлиги; ҳудудий ва техник мустақил равишда ўқув жараёнига иштирок этиш; функционал вазифаларни техник воситасида амалга ошириш; амалиётчиларни ўқув жараёнига жалб этиш. Мавжудлик эффектини яратиш.

Мазкур технология ўқитувчининг фаолиятига ҳам таъсир қилади. У энди нафақат билим манбаи, балки талабаларнинг мустақил ўқув, билим ва тадқиқот фаолиятининг ташкилотчиси, яъни кўмаклашиш қобилиятига эга шахс. Ўқитувчи ўқув муҳитида янги билимларни яратишда ўқув жараёни иштирокчиларини бошқаради. Эндиликда ўқитувчилар нафақат ўзларининг касбий соҳаларида

билимдон бўлишлари, балки соҳага дахлдор бўлган замонавий маълумот, билимларни билишлари ва турли хил технологиялардан фойдалана олишлари керак.

Ўқитувчилар Smart муҳитнинг шарт-шароитлари: янги турдаги адаптив таълим; смарт қурилмалардан фойдаланиш қобилияти; педагогик жамоалар билан тажриба алмашиш; ўқитувчининг касбий маҳорат ва шахсий фазилатларини ҳисобга олган ҳолда ўқитиш.

Смарт технологияси ўқитувчилар учун кенг имкониятлар яратади: билим, тажриба ва ғоялар билан бўлишиш, назария ва амалиёт билан шуғулланиш, вақтни тежаш. Ўқитувчилар ҳар бир талаба учун ўзлари ишлаб чиққан контентларга мувофиқ индивидуал ёндашишлари мумкин.

Янги ақлли технологиялардан фойдаланиш нафақат мактаб ўқувчилари, талабалар, балки катталар аҳолисининг ҳам янги билимларга қизиқишини ошириши керак, шунда улар жаҳон ҳамжамиятида муваффақиятли мулоқот қилишлари, барча талабаларни ўз-ўзини тарбиялашнинг фаол жараёнига жалб қилишлари мумкин. Бу тобора ўсиб бораётган замонавий иқтисодиёт талаб қилганидек, ўрганишни анча самарали қилади ва умрбод иш кўникмаларини яхшилайди[3].

Бу олий таълим тизимида чизмачилик таълим йўналишида тахсил олаётган талабаларни олган билимларини мустахкамлашга, ўз устиларида мустақил ишлашларига ушбу онлайн ва офлайн-курсларда ҳамда “Чизмачилик” ва “Чизма геометрия” фанларидан компьютер анимацион модел ҳамда “кўшимча реаллик” каби технологиялар орқали ўзларига керакли бўлган янги билимларни олиш имконига эга бўлади.

Электрон ахборот таълим ресурс базалари ўқув жараёнига мослашувчан характерга эга. Ўқув материалнинг ҳажми қанча катта бўлса, электрон ахборот таълим ресурс базаларидан фойдаланишда шунчалик сустлик кузатилади. Бирок, шунга қарамай, электрон ахборот таълим ресурс базалари таклиф этаётган материални кўчириш, уни қайта ишлаш, олинган материал базасида янги ўқув материалларини тайёрлаш имкониятларига эга. Электрон ёки масофавий таълимнинг янги босқичида нафақат ахборот технологияларини қўллаш, балки электрон шаклдаги таълим манбалари билан таъминлашни кўзда тутилади.

Юқори малакали кадрлар тайёрлашга ихтисослашган олий таълим муассасаларида инновациялар кенг қўламда қўлланилиши зарур. Ушбу жараённинг оммавийлашиши натижасида, олий таълим муассасалари, фан, ишлаб чиқариш ва бозор билан алоқаси юзага келади.

Адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7-февралдаги ПФ-4947-сонли «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» ги Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 йил.

2. Smart Learning Programme for Specialists of the Republic of Kazakhstan Professional development for teachers based on Smart Learning. Korea Soongsil Cyber University, 2014.

3. Бектурова З.К., Вагапова Н.Н. Smart-технологии в образовании // Педагогическая наука и практика. 2015. №3 (9)

Ёдгоров Ж.Ё. Чизма геометрия. Олий ўқув юртлари учун дарслик. Тошкент. Турон-Иқбол – 2007 - 232 б.

4. Smart Learning Programme for Specialists of the Republic of Kazakhstan Professional development for teachers based on Smart Learning. Korea Soongsil Cyber University, 2014.

5. Дмитриевская Н.А. Смарт образование. - Режим доступа: <http://www.myshared.ru/slide/72152/>