

ТАЛАБАЛАРНИНГ МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА БУЛУТЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ИМКОНИАТЛАРИ

Жўраева Дилдора Юнусовна

Навоий Давлат Педагогика институти доктаранти

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7436122>

Аннотация. Ушбу мақолада ОТМ тизимида мустақил таълимни такомиллаштириш масалалари ва бунда булутли технологияларнинг имкониятлари ҳақида фикр юритилган. Мақолада булутли технологияларнинг ўзига хос хусусиятлари ҳақида сўз юритилган бўлиб, талабалар мустақил таълимини жорий этишининг бугунги кундаги ҳолати баён этилган.

Калим сўзлар: мустақил таълим, булутли технологиялар, булутли хизматлар, веб-браузер, интернет, мейнфрейма.

ВОЗМОЖНОСТИ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЛУЧШЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования самостоятельного обучения в системе высшего образования и возможности облачных технологий. В статье рассказывается об особенностях облачных технологий и описывается текущее состояние внедрения самостоятельного обучения студентов.

Ключевые слова: самостоятельное образование, облачные технологии, облачные сервисы веб-браузер, интернет, майнфрейма.

THE POSSIBILITIES OF CLOUD TECHNOLOGIES IN IMPROVING STUDENTS' INDEPENDENT LEARNING

Abstract. This article discusses the issues of improving independent education in the higher education system and the possibilities of cloud technologies. The article describes the features of cloud technologies and describes the current state of implementation of self-study of students.

Keywords: independent education, cloud technologies, cloud services, web browser, internet, mainframe.

КИРИШ

XXI асрда жаҳон миқёсида таълим барқарор таракқиётни таъминловчи асосий омил сифатида эътироф этилиб, 2030 йилгача белгиланган халқаро таълим концепциясида «бутун ҳаёт давомида сифатли таълим олишга имконият яратиш» долзарб вазифа сифатида белгиланди [1].

Мамлакатимизда таълим жараёнини ҳозирги замон талабларига мослаштириш, ривожланган хорижий тажрибаларни қўллаган ҳолда модернизациялаш ҳамда унинг сифат ва самарадорлигини таъминлашда талабаларнинг мустақил фаолиятини ва мустақил таълимини ташкил этиш ва бошқариш учун зарур шароитларни яратиш, уларни мустақил ва ижодий фаолиятга йўллаш орқали касбий тайёргарлигини ривожлантириш ва компетентлигини шакллантириш узлуксиз таълим тизимининг асосий вазифаларидан ҳисобланади.

Мазкур вазифани амалга оширишда давлатимиз раҳбари таъкидлаганидек: – “Ёшларимизнинг мустақил фикрлайдиган, юксак интеллектуал ва маънавий салоҳиятга эга бўлиб, дунё миқёсида ўз тенгдошларига ҳеч қайси соҳада бўш келмайдиган инсонлар

сифатида камол топиши, бахтли бўлиши учун давлатимиз ва жамиятимизнинг бор куч ва имкониятларини сафарбар этамиз” [2-9].

Ўзбекистон Республикасида олий таълимни тизимли ислох қилишнинг устувор йўналишларини белгилаш, замонавий билим ва юксак маънавий-ахлоқий фазилатларга эга, мустақил фикрлайдиган юқори малакали кадрлар тайёрлаш жараёнини сифат жиҳатидан янги босқичга кўтариш, олий таълимни модернизация қилиш, илғор таълим технологияларига асосланган ҳолда ижтимоий соҳа ва иқтисодиёт тармоқларини ривожлантириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли Фармони асосида “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси” қабул қилинганлиги айтилганлиги айни мазкур муаммоларни бартараф этишга қаратилганлигини эътироф этиш мумкин [10-15].

Мазкур концепцияда олий таълим соҳасида давлат-хусусий шерикликни ривожлантириш, ҳудудларда давлат ва нодавлат олий таълим муассасалари фаолиятини ташкил этиш асосида олий таълим билан қамров даражасини 50 фоиздан ошириш, соҳада соғлом рақобат муҳитини яратиш; Ўзбекистон Миллий университети ва Самарқанд давлат университетини мамлакатимиз олий таълим муассасаларининг флагманига айлантириш; республикадаги камида 10 та олий таълим муассасасини 223 халқаро эътироф этилган ташкилотлар (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Higher Education ёки Academic Ranking of World Universities) рейтингининг биринчи 1000 та ўриндаги олий таълим муассасалари рўйхатига, шу жумладан Ўзбекистон Миллий университети ва Самарқанд давлат университетини биринчи 500 та ўриндаги олий таълим муассасалари рўйхатига киритиш; олий таълим муассасаларида ўқув жараёнини босқичма-босқич кредит-модуль тизимида ўтказиш масалаларига катта аҳамият қаратилган [16-23].

АСОСИЙ ҚИСМ

Олий таълим тизимида талабалар мустақил таълимни ташкил этиш жараёнини такомиллаштириш масаласига доимий муаммо сифатида қаралади. Жумладан, бу жараёнда талабаларнинг мустақил таълим олишини ташкил этишга шахс нуқтаи назаридан ёндошиш орқали фаоллаштиришда ҳамда таълимда, касбий маҳоратини оширишда юқори натижаларга эришишга интиладиган, педагогик касбини танлаш ва эгаллаш ишида жамият эҳтиёжларидан келиб чиқувчи, янгиликлардан хабардор шахсни шакллантиришда мустақил таълим муҳим омил ҳисобланади. Мустақил таълим шахсининг ўзи томонидан бошқарилишини эътиборга олиб, бу фаолият билан инсон эркин ҳолда ва истаган вақтида манбалардан ўзи танлаб, мақсад, восита, мазмун нуқтаи назаридан фойдаланиши мумкинлиги билан тавсифланади [24-30].

Талабанинг янги билимларни эгаллаши, янгиликлардан доимий хабардор бўлиши даражаси ўқитувчиларнинг имкониятлари вақт нуқтаи назаридан чекланганлиги сабабли ўқитувчининг билим бериш имкониятлари даражасидан юқори туради. Шунинг учун ҳисобга олган ҳолда ўқитувчилар талабаларни эҳтиёжлари даражасида билимларни эгаллашлари учун мустақил фаолиятларини ташкил этиш ва мустақил билим олишга тўғри йўналтириш лозим [5].

Олий таълим муассасасида талаба таълим олиш жараёнида ўз мустақил фаолиятларини ташкил этишда дуч келадиган муаммоларни ҳал қилишда, дастлаб;

1. Маълумотларни топиш учун асосий манбалар билан таништириш;
2. Маълумотларни қандай қилиб топиш йўллариини ўргатиш;

3. Маълумотларни таҳлил қилиш ва тартибга солишга ўргатиш;
4. Конспектлаштириш ва унда ўз фикрини аниқ ва етарлича ифодалаб баён этишни;
5. Уларга ўз вақтларини тўғри тақсимлай олишни;
6. Ўз ақлий ва жисмоний имкониятларини тўғри баҳолай олиш йўлларини ўргатиш лозим.

Шунингдек, мустақил фаолиятни уларга нечоғлик зарур ва аҳамиятли эканлигини тушунтира олишимиз керак.

Демак, «Мустақил таълим» – билимларни ўзлаштириш тасаввурларини ривожлантириш тушунчалари, кўникма ва малакаларини ҳосил қилиш бўйича ўқув жараёнининг субъектив мақсадга мувофиқ, мунтазам, мустақил ҳамда автоном ва ҳамкорлик фаолиятни ташкил этиш, демакдир.

Бугунги кун аудиториялари ўн йил аввалгиларидан жуда катта фарқ қилади ва синф хоналари компьютерлар, iPad, планшетлар, смарт-доскалар ва бошқа турдаги таълим технологиялари билан жиҳозланаётган бир даврда талабаларнинг мустақил таълимини замон талаблари даражасида ташкил этиш, бошқариш, назорат қилиш ва унинг натижаларини таҳлил қилиш ҳозирги куннинг заруратидир. Шу билан бирга, бугунги кун ёш авлодининг замонавий технологияларга асосланган Интернет хизматларидан фойдаланишга эҳтиёжи юқори. Шу сабабли, талабаларнинг мустақил таълимини такомиллаштириришда булутли технологиялардан фойдаланиш энг самарали ва қулай усуллардан бири ҳисобланади [31-34].

Булутли ҳисоблаш (инглиз тилидан булутли ҳисоблаш, "булутли (тарқоқ) маълумотларни қайта ишлаш" атамаси ҳам ишлатилади) одатда фойдаланувчига интернет хизмати шаклида компьютер ресурслари ва имкониятларини тақдим этишни англатади. Шундай қилиб, ҳисоблаш ресурслари фойдаланувчига "соф" шаклда тақдим этилади ва фойдаланувчи қайси компьютерлар унинг сўровларини қайта ишлаётганини, қайси операцион тизим остида содир бўлаётганини ва ҳоказоларни билмаслиги мумкин.

Булутлар кўпинча мейнфрейма (mainframe) билан таққосланиб, улар орасида жуда кўп умумийлик топади. Булут ва мейнфреймалар ўртасидаги асосий фарқ шундаки, унинг ҳисоблаш қуввати назарий жиҳатдан чексиздир. Иккинчи асосий фарқ шундаки, оддий қилиб айтганда, мейнфреймалар учун терминаллар фақат фойдаланувчининг ишлов бериш учун ишлайдиган вазифа билан интерактив ўзаро таъсири учун хизмат қилган.

Булутли технология замонавий ахборот-коммуникация технологияларининг фаол ривожланаётган соҳаларидан бири бўлиб, у сифатли таълим натижаларига самарали эришишга, ахборотга бўлган эҳтиёжларини қондиришга ва аналитик қобилиятларни шакллантиришга ёрдам берадиган кенг қўламли дидактик имкониятларга эга.

Булутли технологиялардан фойдаланиш билан боғлиқ бир нечта афзалликлар мавжуд:

Мавжудлиги. Булутда сақланган маълумотларга киришни компьютер, планшет, Интернетга уланган ҳар қандай мобил қурилмага эга бўлган ҳар бир киши олиши мумкин. Бу қуйидаги афзалликларни англатади.

Харакатчанлик. Фойдаланувчи битта иш жойига доимий бирикмага эга эмас. Менежерлар дунёнинг исталган нуқтасидан ҳисобот олишлари мумкин ва менежерлар ишлаб чиқаришни кузатиши мумкин.

Иқтисодиёт. Мухим афзалликлардан бири арзон нарх деб аталади. Фойдаланувчига ҳисоблаш қуввати катта бўлган қиммат компьютерлар ва дастурий

таъминотни сотиб олишнинг хожати йўқ, шунингдек, у маҳаллий ИТ-технологияларга хизмат кўрсатиш бўйича мутахассисни ёллаш заруриятдан халос бўлади.

Ижара. Фойдаланувчи керакли хизматлар пакетини фақат керак бўлган пайтда олади ва аслида фақат сотиб олинган функциялар сони учун тўлайди.

Мослашувчанлик. Барча керакли ресурслар провайдер томонидан автоматик равишда таъминланади.

Юқори технологиялар. Маълумотларни сақлаш, таҳлил қилишва қайта ишлаш учун ишлатилиши мумкин бўлган фойдаланувчига тақдим этиладиган катта ҳисоблаш қуввати.

Ишончлилик. Баъзи экспертларнинг таъкидлашича, замонавий булутли ҳисоблаш томонидан тақдим этилган ишончлилик маҳаллий ресурсларнинг ишончилигидан анча юқори бўлиб, бир нечта корхоналар тўлиқ маълумот марказини сотиб олиш ва сақлашга қодир.

Талабаларнинг булутли технологияларга асосланган мустақил таълим жараёнида амалий топшириқларни бажариш билан чекланиб қолмай, балки ягона ахборот таълим майдонини ташкил этиш имкониятини ҳам беради. Таълим жараёнида булутли технологияларга асосланган таълим муҳитидан фойдаланиш талабаларга шахс сифатида ўзини-ўзи англаш, таълимий қобилиятларини, ахборот билан ишлаш компетенцияларини ривожлантириш имконини беради. Булутли технологиялардан фойдаланиш, таълимни масофавий шаклида олиб бориш учун қулай имкониятлар тақдим этади. Масалан, талабаларга зарур мустақил таълим ўқув ресурсларини узатиш, топшириқлар яратиш ва уни тақдим этиш, топшириқлар ижросини баҳолаш ва ўзлаштириш даражасини таҳлил қилиб бориш каби имкониятлар. Шунингдек, талабалар ҳамда ўқитувчи ва талаба ўртасида ўзаро алоқани ташкил этиш имконини ҳам беради. Булут шунингдек, гуруҳли шаклдаги мустақил ишларни бартараф этади, яъни талабалар гуруҳли лойиҳа устида ишлаш учун бир жойда бўлишлари шарт эмас, лекин улар булутли ҳисоблаш орқали исталган жойдан топшириқларни бажаришлари мумкин.

Булутли технологияларга асосланган мустақил таълим машғулотларини видеоалоқа ва овозли узатиш технологияларидан фойдаланган ҳолда реал вақт режимида бир-бири билан ишлаш, шунингдек ҳужжатлар устида масофавий ҳамкорлик қилиш, яни матн, жадвал, тақдимот, график ҳужжатларни биргаликда таҳрирлаш каби субъект ва субъект алоқасини ташкил қилиш ҳамда амалга ошириш мумкин.

ХУЛОСА

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, булутли технологияларга асосланган мустақил таълим жараёни нафақат ўқитувчилар, балки талабалар учун ҳам қўшимча вақт ва куч сарфламасдан бундай назоратни тез ва самарали ташкил этишга ёрдам беради. Бунинг учун, булутли иловалар билан ишлаш учун замонавий веб-браузер билан жиҳозланган ва қўллаб-қувватланадиган глобал Интернетга эга бўлиш кифоя.

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, ҳозирги замонавий илғор педагогик технологиялардан фойдаланиш нафақат биология фанини ўқитишда мустақил таълимдан фойдаланиш [34-37], балки математика фанини ўқитишда ҳам мустақил таълимдан фойдаланиш ва фанларнинг интеграцияси ҳақида маълумотлар бериш ўқитиш воситаларининг имкониятларини жуда ҳам кенгайтиради [38-48]. Мустақил таълимнинг

хақиқий амалиёти шуни кўрсатадики, ушбу жараёнда вақтнинг муҳим қисмини талабалар мустақил равишда шуғулланадилар.

Самарали ўрганиш учун улар ўз-ўзларини тарбиялаш кўникмаларини - ўқув материаллари билан мустақил ишлашни режалаштириш ва ташкил этиш усулларини эгаллашлари керак бўлади. Бундай тадбирлар индивидуал (якка ўзи), икки киши бўлиб (жуфтлашган) ва гуруҳли (бир неча кишидан иборат) бўлиши мумкин. Қайд қилиш лозимки, мустақил таълимни ривожлантириш келажақда талабаларнинг билимларини оширишда ўзининг ижобий самарасини беради.

REFERENCES

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 июлдаги ПҚ-4391-сон қарорига 4-илова, Олий ва Ўрта махсус, касб-хунар таълими сифатини ошириш бойича комплекс чора-тадбирлар режаси.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октабрдаги ПФ-5847-сон Фармониغا 1-илова. Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепсияси.
3. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб янги босқичга кўтарамиз. 1-жилд. Тошкент “Ўзбекистон” – 2017 й.
4. Боратова М.Ғ. Талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашда мустақил таълимдан фойдаланиш методикасини такомиллаштириш (биология ўқитиш методикаси фани мисолида). П.ф.ф.д. Дисс. Т.2022.
5. Савченко И. В. Электронная учебная книга по педагогике как образовательный ресурс и средство организации самостоятельной работы студентов в условиях диверсификации высшей школы: Дис. . канд. пед. наук: 13.00.01 Ростов н/Д, 2007. 237 с.
6. Шевченко В.Г. Технологии облачных вычислений: учебное пособие. ТГТУ 2017.
7. Ш.Р.Бобобеков. —Тармоқ хизматларидан ўқув жараёнида фойдаланиш имкониятлари. —Тафаккур зиёси| илмий-услубий журнал. - 2022. - №1.
8. Ergasheva, G. (2022). Quasi-professional activity is the basis of successful professional activity (on the example of a future biology teacher). *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
9. Ergasheva, G. (2022). Stages of formation of professional competence of students. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
10. Ergasheva, G. (2022). Method of improving self-study works of students in biology by means of informational resources. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
11. Ergasheva, G. (2022). Kompetentli-yo'naltirilgan topshiriqlar(kyt)ning metodik jihatdan qo'llanilishi. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
12. Ergasheva, G. (2022). International programs for assessing the quality of education-a factor in increasing the scientific literacy of students. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
13. Ergasheva, G. (2022). Bo'lajak mutaxassislarning kasbiy-psixologik tayyorgarligining o'ziga xos xususiyatlari. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
14. Ergasheva, G. (2022). Preparing students for research activities based on project technology. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).

15. Ergasheva, G. (2022). Respublikamizda kasbga yo'naltirish ishlarini uzviy tashkil etishning pedagogikpsixologik aspektlar. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
16. Ergasheva, G. (2022). Virtual borliq texnologiyasining biologiya ta'limida qo'llash imkoniyatlari. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
17. Ergasheva, G. (2022). Content vocational guidance of pupils in biology lessons. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
18. Ergasheva, G. (2022). Modeling Of Students' Quasi-Professional Activities. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
19. Ergasheva, G. (2022). Biologiya darslarida interaktiv metodlardan foydalanishning psixologik jihatlari. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
20. Ergasheva, G. (2022). Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy-metodik kompetentligi shakllantirishning funksional o'ziga xosligi. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
21. Ergasheva, G. (2022). Methodology for forming basic and special-subject competences of pupils based on an integrative approach. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
22. Ergasheva, G. (2022). Биология дарсларида мультимедиа технологиясидан фойдаланишнинг методик услублари. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
23. Ergasheva, G. (2022). Подготовки будущих учителей биологии к профессиональной деятельности использованию интерактивных программных средств. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
24. Ergasheva, G. (2022). Методика создания творческих и поисковых заданий по биологии. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
25. Ergasheva, G. (2022). Педагогические аспекты создания фонд оценочных средств профессиональной компетентности обучающихся в цифровой образовательной среде. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
26. Ergasheva, G. (2022). Методы организации научно-исследовательской деятельности студентов в факультете естественных наук ТГПУ. *Центр научных публикаций (buxdu.Uz)*, 23(23).
27. Salimova S.F. Improving the professional competence of future biology teachers //Archive of Conferences. – 2021. – С. 69-71.
28. Salimova S. General structure of spinal animals features //Центр научных публикаций (buxdu.uz). – 2021. – Т. 3. – №. 3.
29. Salimova S. Ta'lim natijalarini baholashga kompetentli yondashuv mohiyati //Центр научных публикаций (buxdu.uz). – 2021. – Т. 3. – №. 3.
30. Salimova S.F. Formation of professional skills of future biology teachers and development of its criteria //Academicia: an international multidisciplinary research journal. – 2021. – Т. 11. – №. 2. – С. 769-772.
31. Salimova S.F. Improvement of methodical communication system //Archive of Conferences. – 2020. – Т. 4. – №. 4. – С. 77-78.
32. Salimova S. Formation of professional skills of future biology teachers and development of its criteria: formation of professional skills of future biology teachers and development of its criteria //Центр научных публикаций (buxdu.uz). – 2020. – Т. 10. – №. 9.
33. Salimova S. Method of improving self-study works of students in biology by means of informational resources //Центр научных публикаций (buxdu.uz). – 2020. – Т. 2. – №. 2.

34. Salimova S. General structure of spinal animals features // Центр научных публикаций (buxdu.uz). – 2021. – Т. 3. – №. 3.
35. Расулов Х.Р., Яшиева Ф.Ю. Икки жинсли популяциянинг динамикаси ҳақида // Scientific progress, 2:1 (2021), p.665-672.
36. Расулов Х.Р., Раупова М.Х. Роль математики в биологических науках // Проблемы педагогики, № 53:2 (2021), с. 7-10.
37. Расулов Х.Р., Раупова М.Х. Математические модели и законы в биологии // Scientific progress, 2:2 (2021), p.870-879.
38. Расулов Х.Р., Раупова М.Х. Яшиева Ф.Ю. Икки жинсли популяция ва унинг математик модели ҳақида // Science and Education, scientific journal, 2:10 (2021), p.81-96.
39. Исломов Б., Расулов Х.Р. (1997). Существование обобщенных решений краевой задачи для квазилинейного уравнения смешанного типа с двумя линиями вырождения // ДАН Республики Узбекистан, №7, с.5-9.
40. Haydar R. Rasulov. On the solvability of a boundary value problem for a quasilinear equation of mixed type with two degeneration lines // Journal of Physics: Conference Series 2070 012002 (2021), pp.1–11.
41. Rasulov Kh.R. (2018). On a continuous time F - quadratic dynamical system // Uzbek Mathematical Journal, №4, pp.126-131.
42. Расулов Х.Р. (1996). Задача Дирихле для квазилинейного уравнения эллиптического типа с двумя линиями вырождения // ДАН Республики Узбекистан, №12, с.12-16.
43. Расулов Х.Р. О некоторых символах математического анализа // Science and Education, scientific journal, 2:11 (2021), p.66-77.
44. Расулов Х.Р. О понятие асимптотического разложения и ее некоторые применения // Science and Education, scientific journal, 2:11 (2021), pp.77-88.
45. Rasulov X.R. Qualitative analysis of strictly non-Volterra quadratic dynamical systems with continuous time // arXiv e-prints, 2022, arXiv: 2211.06186.
46. Расулов Х.Р., Собиров С.Ж. Модуль қатнашган баъзи тенглама, тенгсизлик ва тенгламалар системаларини ечиш йўллари // Science and Education, scientific journal, 2:9 (2021), p.7-20.
47. Расулов Х.Р., Собиров С.Ж. Айрим рационал тенгламаларни ечишда интерфаол усулларни қўлланилиши ҳақида // Science and Education, scientific journal, 2:10 (2021), p. 586-595.
48. Расулов Х.Р., Собиров С.Ж. Айрим иррационал тенгламаларни ечишда интерфаол усулларни қўлланилиши // Science and Education, scientific journal, 2:10 (2021), p.596-607.
49. Расулов Х.Р., Рашидов А.Ш. Организация практического занятия на основе инновационных технологий на уроках математики // Наука, техника и образование, 72:8 (2020) с.29-32.