

БУЛУТЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА УНДАН ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИДА ФОЙДАЛАНИШ

М.А.Артикбаев¹, Н.И.Сагидуллаев¹, А.Е.Ешмуратова².

¹Мухаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети Нукус филиали, Дастурий инжиниринг кафедраси, ассистент – ўқитувчилари. ²Тошкент педиатрия тиббиёт институти Нукус филиали, Нормал анатомия кафедраси, ассистент – ўқитувчи.

Булут технологияси ҳозирги кунда янги тушунча ҳисобланади ва бу тушунча турли хил соҳаларга эндиликда кириб кела бошлади. Булут технологияси ёрдамида таълим берувчи дарс фаолияти давомида анъанавий, аралаш ва ноанъанавий таълимни ташкил қилиш имконига эга, бунда таълим берувчи таълимни ташкил қилиши учун алоҳида ҳақ эвазига серверни ижарага олиши ёки хостинг хизматидан фойдаланиш талаб этилмайди. Бундай вазифаларни булут провайдери ўз зиммасига олади. Таълим олувчилар учун ҳам булут технологияси ёрдамида ташкил қилинган таълим турида бир қанча имкониятлар мавжуд, бундай имкониятлар сирасига таълимга тегишли барча файллар бир жойда сақланади, бунда таълим олувчи масалан керакли адабиётларни интернетдан қидиришига ҳожат ҳам қолмайди[1-2].

Булутли технологиялар (инглиз тилида cloud services, cloud technologies) – ҳозирги кунда кенг қамровли атама бўлиб, унинг асосий мазмуни – бирор бир дастур ёки дастурлар мажмуасини фойдаланувчи қурилмасида эмас, балки интернет тармоғи орқали хизмат кўрсатувчи қурилмасида ишлатган ҳолда маълум турдаги дастурий хизматларни тақдим этиш. Масалан: файлларни сақлаш, файлларга ишлов бериш, маълумотларни таҳлил қилиш ва ҳоказо. Булутли сервисларнинг энг кенг тарқалгани бу Dropbox – файлларни сақлаш хизмати, GoogleDocs – офис иловалари, Salesforce – CRM ҳамда ERP тизимларидир[5].

Булутли сервислардан фойдаланиш учун кўп ҳолларда фойдаланувчида интернет тармоғи ва браузер бўлса бас, баъзида эса фойдаланувчи қурилмасига ушбу сервисни ишлатишда қулай бўлиши учун махсус дастур

иловалар ўрнатилади. Масалан, Word, Excel дастурларида қилинадиган ишларни GoogleDocs орқали бемалол бажаришингиз мумкин, бунинг учун компьютерингизда офис иловалари бўлиши шарт эмас[4-5].

Булут технологиясини таълим жараёнида ва таълим муассасаларида қандай қўллаш мумкин?

Ҳужжатлар устида ходимларнинг ҳамкорликда ишлаши. Бундай ҳужжат турига таълим дастури ёки йиллик режани мисол қилиш мумкин.

Булут технологияларида бир ҳужжат устида ҳамкорликда ишлаш учун керакли ҳужжат яратиш ёки уни булутли омборга жойлаштириш керак ва бу ҳужжатдан фойдаланиш ҳуқуқини, бу ҳужжатга ҳаволага эга бўлган шахсга ёки электрон хат манзиллари орқали бериш мумкин[3].

Ўқув жараёнида керак бўладиган маълумотлар ва ҳужжатлар алмашинувини таълим олувчилар ўртасида ҳамда таълим олувчи ва берувчи ўртасида йўлга қўйиш: реферат ва лойиҳалар бўйича маълумот алмашиш;

Таълим олувчилар лойиҳа мавзуларини оладилар ва гуруҳларга бўлинадилар. Гуруҳда вазифалар тақсимланади. Кейин эса гуруҳ раҳбар ҳужжат яратади ва барча иштирокчиларга ҳужжатдан фойдаланиш ҳуқуқини беради (ҳавола ёки электрон хат манзиллари ёрдамида). Таълим олувчилар лойиҳа устида, ҳужжатларни маълумотлар билан тўлдирган ҳолда таълим муассасаларида ёки уйда ишлашади. Лойиҳа устида ишлар якунлангач, таълим берувчига кириш ҳуқуқи берилади[1-2;4].

Таълим олувчилар лойиҳа химоясига қадар хатоларни тўғрилаш учун таълим берувчи томонидан ҳужжатнинг маълум бир қисмига шарҳ қолдириши мумкин бўлади. Лойиҳани яратишда қатнашганликни баҳолаш учун таълим берувчи лойиҳадаги ўзгаришлар хронологиясини кузатиб бориши лозим ҳисобланади. Бу хронология ёрдамида қайсидир даражада гуруҳнинг ҳар бир таълим олувчиси лойиҳага қандай ҳисса қўшганини аниқлаш мумкин бўлади.

Таълим жараёни фойдаланувчиларидан тармоқ орқали турли хилдаги маълумотларни тўплашни ташкил қилиш. Таълим берувчи таълим олувчиларга берилган вазифани қайси даражада амалга оширилаётганини кўриб туриш

имконига эга бўлади. Моделлаштириш, жадвалларда сонли маълумотларни қайта ишлаш, диаграммалар тузиш каби ўқув фанлари бўлимлари бўйича ҳам индивидуал, ҳам ҳамкорликдаги амалий ишларни олиб боориш мумкин;

Бошланғич, жорий ва якуний назорат, ундан ташқари ўзини ўзи назорат қилиш ишларини ўтказиш мумкин. Таълим берувчида ҳужжатларда махсус шакллари қўллаган ҳолда турли саволларни ўз ичига олган тестларни, савол-жавоб ўйинларини ташкил қилиниши, таълим олувчилар ва уларнинг ота-оналари учун сўровномалар ташкил қилиниши мумкин;

Мувофиқ хизматлар ёрдамида таълим жараёнини режалаштириш назарий ва амалий машғулотлар жадвалини яратишга, рефератларни топшириш муддатини белгилаш, таълим олувчиларга уй вазифасини эслатиб қўйиш, машғулотларни бошқа вақтга кўчирилганлиги ҳақида огоҳлантириш мумкин бўлади;

Масофавий таълим. Таълим берувчи таълим олувчиларга электрон кундалик орқали вазифа беради. Бу исталган ёзма вазифа бўлиши мумкин. Таълим олувчи янги ҳужжат яратиши керак ёки таълим берувчи томонидан яратилган ҳужжат устида ишлаши керак (саволларга жавоблар бериш, вазифаларни ечиш, жадвалларни тўлдириш). Таълим берувчи ўзгартирилган ҳужжатни кўриши мумкин, чунки унда ҳужжатга кириш ҳуқуқи мавжуд бўлади[2;4].

Булут хизмати билан ишлаш учун биринчи навбатда интернет тармоғига уланган компьютер керак бўлади, бундан ташқари смартфон ёки планшет каби мобиль қурилмалардан ҳам фойдаланиш мумкин. Мобиль қурилмаларда ҳужжатларни яратиш унчалик ҳам қулай эмас, аммо ҳужжатларга ўзгартиришлар киритиш жуда ҳам осон ҳисобланади.

Иккинчи навбатда эса мавжуд электрон хат манзили керак бўлади. У булут хизматидан рўйхатдан ўтиш жараёнини якунлаш учун зарур бўлади, чунки электрон хат манзилига ҳаволага эга хат келиб тушади. Бу иловадан ўтиш орқали фойдаланувчи рўйхатдан ўтишни тасдиқлайди. Рўйхатдан ўтиш якунлангач, хизматдан фойдаланишни бошлаш мумкин[1-2;4].

Таълим жараёнида булут хизматларидан фойдаланиш афзалликлари куйидагилардан иборат:

Дастурий таъминотга сарфланадиган маблағларни тежаш. Масалан, Office Web Apps технологиясини ишлатган ҳолда, ҳужжатлар, презентациялар, электрон жадваллар ва хоказо ҳужжатлар билан ишловчи офис технологияларини сотиб олмаса ҳам бўлади[5].

Кўп турдаги ўқув ишларини онлайн тарзда амалга ошириш мумкин, шу каторда таълим берувчилар томонидан онлайн тарзда назорат қилиниши ва баҳоланиши мумкин.

Хавфсизлик. Антивирус, антихакер хавфсизлик хизматлари булут хизмати ҳодимлари томонидан таъминланади.

Сервердаги жойнинг тежалиши. Маълумотларни сақлаш булут хизмати томонидан амалга оширилади[3].

Имкониятли чекланган инсонларнинг таълимдан фойдаланиш имконияти.

Юқоридаги маълумотлардан келиб чиқиладиган бўлса, булут технологияларини ўқитиш жараёнига тадбиқ қилиш таълим тизимидаги истиқболли инновациялардан бири ҳисобланишини ҳулоса қилиш мумкин.

Фойдаланган адабиётлар

1. Емельянова О. А. Применение облачных технологий в образовании // Молодой ученый. – 2014. – №3. – С. 907-909.
2. Поздеева Г. П. Cloud Computing in Education // Молодой ученый. – 2015. – №11. – С. 1450-1452.
3. Романова И. Облачные технологии и их применение // Молодой ученый. – 2016. – №17.1. – С. 109-112.
4. <https://moluch.ru/archive/62/9448/> - Применение облачных технологий в образовании.
5. <https://docs.google.com/presentation/d/11E362WUgBtwS4T9d3svW7YjEGQsGOYcXfM5lFvvELiQ/edit> - Облачные технологии в образовании.