

ӘОЖ 514.1

**ҚАШЫҚТАН ОҚЫТУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ҚОСЫМША САЛУЛАР АРҚЫЛЫ
ПЛАНИМЕТРИЯ ЕСЕПТЕРІН ШЕШУ МҮМКІНДІКТЕРІ**

Байғоныс А.Ғ.

Abaigonys@gmail.com

А.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ «7М01509-математика» мамандығының 2 курс магистранты,
Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Туканаев Т.Д.

Кілттік сөздер: геометрияны оқыту, қашықтан оқыту терминологиясы, интерактивті технология, LMS (Learning Management System) оқыту платформалары, қосымша салулар, синхронды оқыту, асинхронды оқыту.

Бүгінгі таңдағы білім беру аясында жиі кездестіретін тіркес «қашықтан оқыту» болып отыр. Бұл тіркес бүкіл әлемде алаңдаушылық туғызған пандемияға байланысты 2019-2020 оқу жылының III тоқсан соңы мен IV тоқсанында білім беру ошақтарына ауқымды өзгеріс алып келген жағдайға байланысты туындады. Мектептер, колледждер мен ЖОО қашықтан білім беру жүйесіне көшті. Мұндай жағдайда білім беруге еліміз алғашқыда дайын болмаса да, ұлағатты ұстаздардың күш-жігері мен білім алушылардың талпынысының арқасында абыроймен алып шыға білді. 2020-2021 оқу жылының алғашқы тоқсаны да қашықтан оқытылатын болып жоспарланып отырғандықтан бүгінде ұстаздар мен оқушылар осындай жағдайда білім алуға дайын деуге болады. Олай болса қашықтан білім беру туралы кішкене түсінік беріп өтейік. *Қашықтан оқыту* дегеніміз – қашықтан жүзеге асырылатын білім беру үрдісі. Яғни *қашықтан оқыту* (ҚО) деп оқытушы мен білім алушының арасындағы білім беру үрдісіне тән бүкіл құрамдас бөліктерді қамтитын (мақсаты, мазмұны, әдісі, ұйымдастырушы формасы, оқу құралдары) және интернет-технологиялар немесе интерактивтілік қамтамасыз ететін басқа да құралдар көмегімен орындалатын өзара әрекетті айтамыз. Демек, орын мен уақыттан тәуелсіз, оқытушыдан жеке кеңес алу және мультимедиялық ресурстарды барынша пайдалану мүмкіндігі қашықтан білім берудің айтарлықтай тиімді артықшылығы болып табылады. Алайда, оны іске асыру қазіргі заманғы әдіснамалық тәсілдерді дайындауды талап етеді, себебі дәстүрлі әдіс арқылы көбінесе біз қалағандай нәтижеге қол жеткізе алмаймыз [1].

Мемлекет басшы Қ.К.Тоқаев айтқандай, қазіргі заман – білімге көңіл бөлетін заман. Заман талабына сай қазір білімге деген сұраныс артып келеді. Сондай-ақ, білім берудің ыңғайлы формалары мен әдістеріне деген сұраныс та жоғарылай түсуде. Бұл сұраныс соңғы бірнеше онжылдықтарда пайда болған қуатты желілік компьютерлік және телекоммуникациялық жүйелермен бірге қашықтан білім беру технологияларын енгізуге және электрондық білім беру ресурстарын дамытуға ықпал етеді. Қашықтан оқыту оқу процесінің мүлдем жаңа түрі емес. Сырттай оқу өте ұзақ уақыт бойы қолданылып келеді. Алайда «сырттай оқу» тіркесі бүгінде «қашықтан оқу» тіркесіне көшіп отыр. Төменде көрсетілген 1-кестеден ҚО эволюциясының негізгі кезеңдерін көре аламыз.

1-кесте. Қашықтан (сырттай) оқыту жүйесінің дамуы

Оқыту формасы, әдістері және құралдары	Жылдар
Оқу материалдарын жеткізу үшін поштаны пайдалану	1800-1900 жж.
Сырттай оқу үрдісінде радио мен теледидардың маңызды рөл атқаруы	1920-1970 жж.
Алдын ала дайындалған бейнежазбаларды, аудио материалдары бар кассеталарды қолдану	1970-1980 жж.
«Кейс-технологиялардың» пайда болуы: - Бейнеконференциялардың пайда болуы; - Оқу бейне материалдарының кассеталық жазбалары; - Телевизиялық оқу бағдарламалары санының өсуі.	1980-1990 жж.
«Кейс-технологиялардың» одан әрі дамуы: - Планшет, телефондар мен компьютерлердің қол жетімділігі; - Интернет-технологиялардың қарқынды дамуы; - Вебинарлардың танымал болуы.	1990 жылдан қазіргі күнге дейін

"Кейс-технологиялар" – әрбір білім алушы үшін жеке жоспар дайындау, ол бойынша олар оқу құралдары пакетінен, мультимедиялық бейне курстан, CD-ROM оқу бағдарламаларынан, электрондық жұмыс дәптерінен және кез келген басқа электрондық білім беру ресурстарынан тұратын кейс алады [2].

Қашықтан білім беруді жүзеге асыруда ең алдымен, оқытушының оны жақсы меңгеруі тиіс. Яғни *қашықтан оқыту мұғалімі* - қашықтан оқытудың ерекшелігін, қашықтан оқыту үрдісінде білім алушылармен өзара қарым-қатынас жасаудың психологиялық сипаттамаларын ескере алатын, ақпараттық технологиялар саласында білімі бар, қашықтан білім беру үрдісін жүзеге асыра алуы қажет.

Қашықтан оқыту үрдісінде оқытушы LMS оқыту платформаларын дұрыс әрі жетік меңгеру маңызды. LMS (Learning Management System) - оқытуды басқару жүйесі (ағыл.т.) – бұл білім беру материалдарының – видео сабақтардың, дәрістердің, презентациялардың, кітаптар мен курстардың сақтау қоймасы, оларға әлемнің кез-келген нүктесінен қол жеткізуге болады.

LMS негізгі функционалдығы:

Оқу мазмұнымен жұмыс (әр түрлі форматтағы онлайн курстарды құру, өзгерту және сақтау).

Оқу процесін басқару (қолданушылар мен оқытушылардың жеке есептері, оқу кестесі, платформа ішінде және электрондық поштаның ақпараттық бюллетендерін пайдалану арқылы хабарлама жіберу мүмкіндігі).

Бағалау жүйесі (әртүрлі форматтағы тесттер, үй тапсырмасы бар файлды тіркеу, тест тапсыру мүмкіндігі).

Пайдаланушылардың өзара әрекеттестігі (байланыс үшін ашық және жабық чат, жоба бойынша бірлесіп жұмыс жасау үшін топтарға қосылу мүмкіндігі).

Оқу аналитикасы (сабаққа қатысу көрсеткіштері, үй тапсырмасы).

Сондай-ақ, LMS жүйелері мыналарды бақылауға мүмкіндік береді:

Пайдаланушылардың порталға қаншалықты жиі кіргенін;

Оқылған материалдардың саны мен тізімі;

Пайдаланушының қорытынды және аралық тесттерде жіберген қателері [3].

Google Classroom <https://classroom.google.com/> мектептерге арналған LMS.

Олай болса ары қарай мектеп геометрия курсын оқытудағы қашықтан білім беру мүмкіндіктерін қарастырайық.

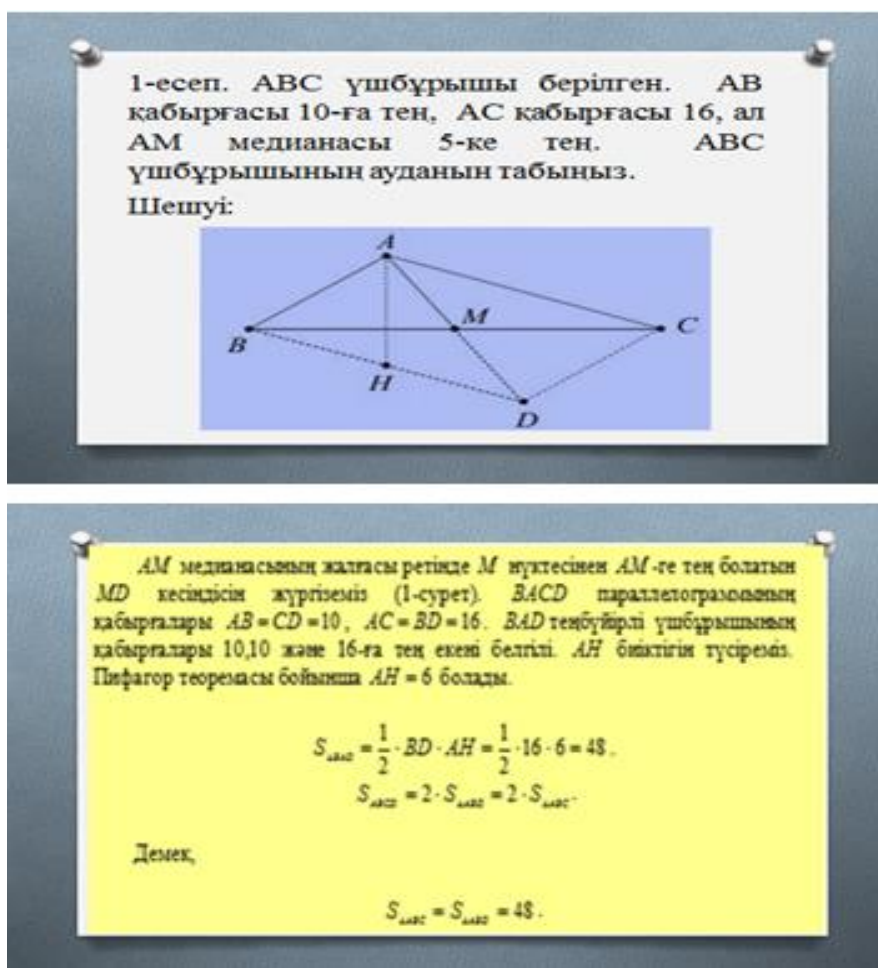
Қашықтан білім бере отырып жүргізілген тәжірибе барысында біз синхронды және асинхронды оқытуды бірдей қолдандық.

Синхронды оқыту дегеніміз – оқытушы мен оқушылардың нақты уақыт тәртібінде өзара әрекеттестігі арқылы оқыту. Ал асинхронды оқыту деп оқытушы мен оқушының арасындағы байланыс уақыты жағынан сәйкес келмеуінің салдарынан кешіктіріліп жүзеге асырылуы мүмкін оқыту нысанын айтады [4].

Геометриялық есептер көбінесе сызбалардан тұратыны белгілі. Мектепте оқушының есепті түсінуі, дұрыс шешуі үшін тақтада циркуль және сызғыш көмегімен сызбасын салып көрсету жеңіл болды. Ал қашықтан білім беру жағдайында оқушыларға сызбасын салып түсіндіріп беру мүмкін болды ма? Жауабы: әрине. Себебі бүгінде технологияның қарқынды дамуы оқушыларға әртүрлі платформалар арқылы кез келген сабақты түсіндіруге мүмкіндік береді. «Планиметрия есептерін қосымша салулар көмегімен шешу» тақырыбы бойынша

өткізген сабақтарда мен синхронды оқыту тәсілі бойынша ZOOM, Microsoft Teams, Google Meet секілді сервистерін қолдандым.

Мысалы, ZOOM сервисінде оқушылармен бірге конференция ашып, «Совместное использование – Экран – Начать» батырмаларын басу арқылы сабаққа байланысты презентацияны қолдана отырып, медиананы екі еселеу тәсілімен есептер шығардық. Мысалы, 1-суреттен көріп отырған тасырма Microsoft PowerPoint-та жасалған. Бұл есептің сызбасы анимация түрінде жасалған [5]. Ол оқушыларға сызбаның салыну ретін, қадамдарын жақсы түсінуге мүмкіндік береді.

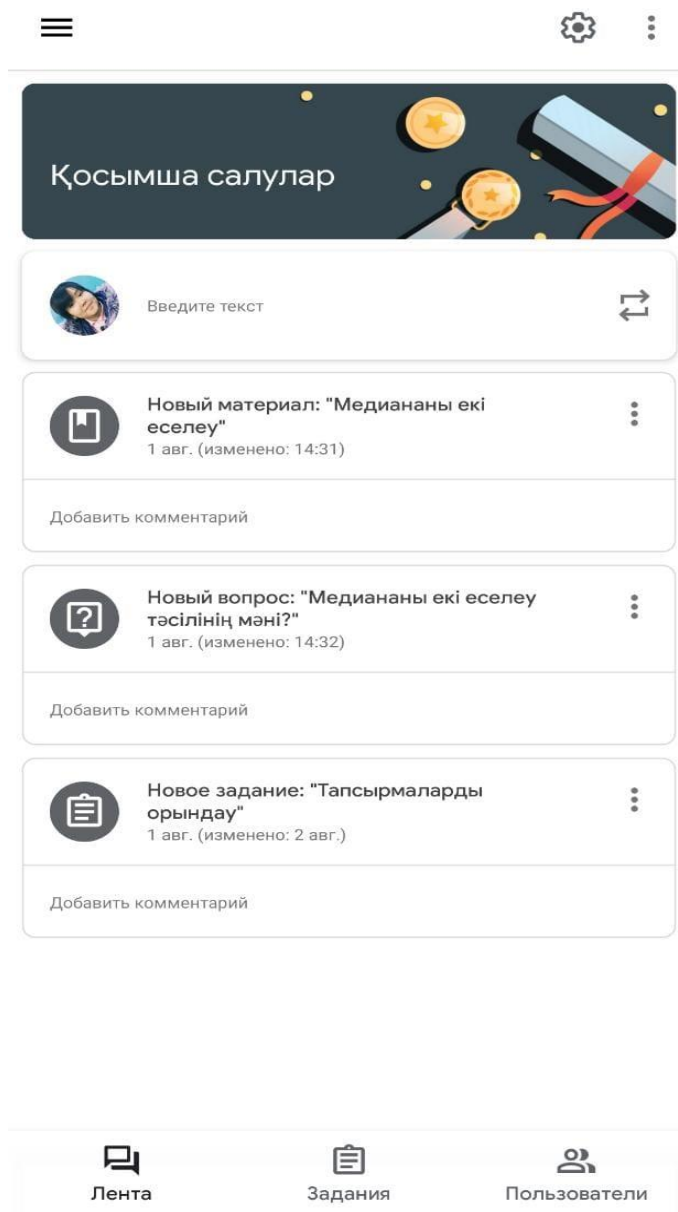


1-сурет. ZOOM сервисінде қолданылған презентация

Және осы сервисті пайдалана отырып оқушылардың орындаған тапсырмаларын да көруге болады. Сонымен қатар, ZOOM сервисіндегі «Совместное использование – Совместно использовать доску сообщение» қызметінде қолданып, сызбаларды салуға және оларды мектеп тақтасында салып жатқандай әсер алуға болады. Дегенмен, ZOOM сервисі уақыт жағынан шектеулі болғандықтан, онлайн-сабақтарды Microsoft Teams, Google Meet сервистерін қолдану тиімдірек болды.

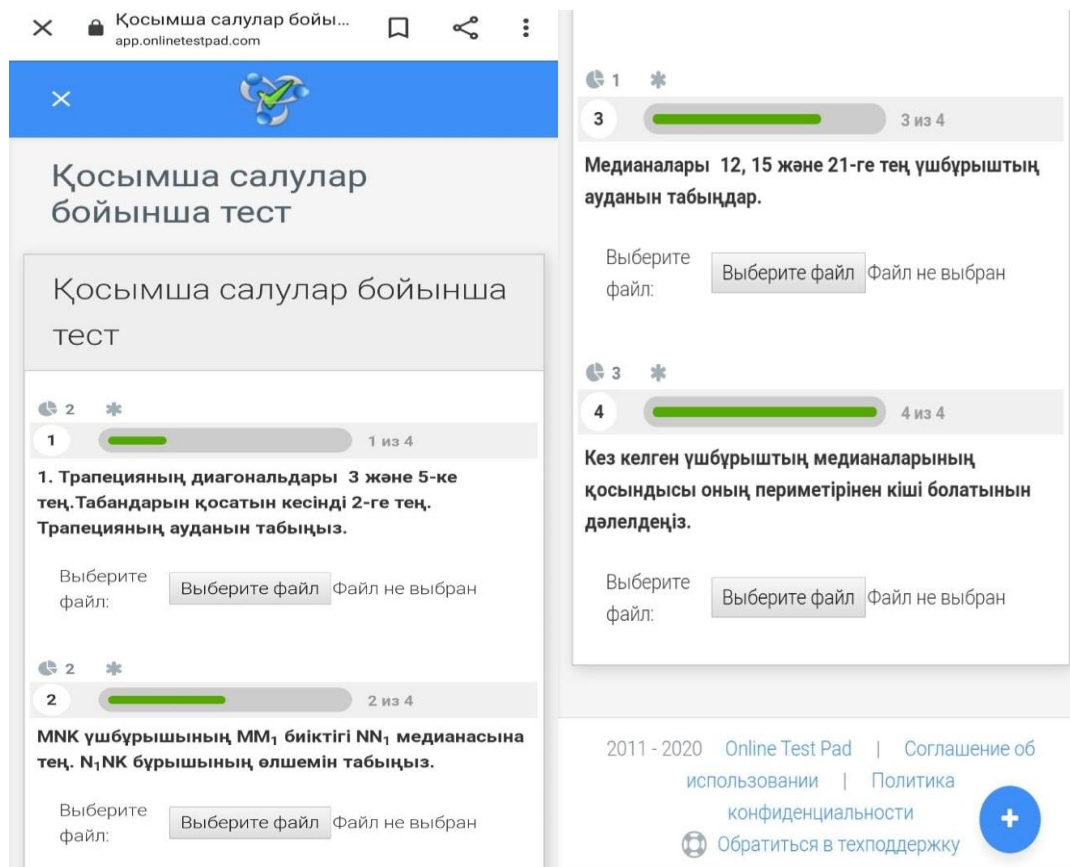
Ал асинхронды оқыту тәсілімен сабақ беру барысында тапсырмаларды электронды пошта (e-mail), Telegram, WhatsApp мессенджерлері, Kundelik.kz арқылы жіберіп отырдық. Kundelik.kz арқылы оқушылар мен ата-аналар жинаған балдарын көріп отырды. Сонымен

қатар, Google Classroom оқыту платформасында «курс» құрып, тапсырмаларды орналастырдық (2-сурет). Бұл платформа арқылы оқушыларды жаңа материалдармен таныстырып, сұрақтар қойып және тапсырмалар бердік. Оқушылар жасаған жұмыстарын осы платформада әрбір тапсырманың соңына жүктеп отырды. Сонымен қатар, хабарландыруларды осында жариялап отырдық.



2-сурет. Google Classroom платформасындағы тапсырма

Әрбір жаңа тақырыпты өтіп болған соң Google форм, Quizlet, Online Test Pad онлайн-сервистері арқылы қорытынды жасаймыз, яғни оқушылар тест тапсырады. Мысалы, оқушыларға Online Test Pad онлайн-сервиси арқылы (<https://onlinetestpad.com/hoal2wv6pkj2s>) 4 сұрақтан тұратын өзіндік жұмысы берілді (3-сурет).



3-сурет. Online Test Pad онлайн-сервисіндегі тапсырма

Қашықтан оқыту ғылым мен техниканың дамыған заманында ешқандай қиындық туғызбайды. Ең бастысы, қашықтан білім беру сервистері, платформалары жайлы толық ақпарат алып, дұрыс жұмыс жасай алу маңызды. Келеңсіз жағдайларға тап болмас үшін бүгінде қашықтан оқыту технологияларын меңгеруге көмектесетін түрлі курстар іске қосылды. Сол курстарға көптеген ұстаздар қатысып, өз білімін шыңдай түсуде. Мен де бірнеше курстарға қатысып интерактивті технологиялар жайлы көптеген мағұматтар алдым. Жинақтаған білімімді қашықтан оқыту барысында қолдандым. Көптеген ұстаздар мен оқушылар үшін алғашында қашықтан білім бер және алу қиындық туғызғаны рас. Дегенмен, бүгінде барлығымыз үшін қашықтан оқыту технологияларын меңгеріп білім беру айтарлықтай жеңілдей түсті.

Жалпы айтқанда, қашықтан оқыту жағдайында планиметрия есептерін қосымша салулар арқылы шешу тақырыбын өту барысында қиындықтар болмады. Жоғарыда аталып өтілген платформалар, сервистер және түрлі мессенджерлердің көмегімен дәл мектептегідей сабақ түсіндіріп, тапсырмалар беріп және орындалған тапсырмалар тексеріліп, баяғысынша оқушылар Kundelik.kz қосымшасы арқылы бағаланып отырды.

Қашықтан білім беру және біліктілікті арттыру адамдарға өмір бойы білім деңгейін көтеруге нақты мүмкіндік береді.

Пайдаланылған дереккөздер тізімі

1. Мердок М. Взрыв обучения: Девять правил эффективного виртуального класса.\ М.Мердок, М.Трейон. Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 190 с.

2. Панфилова А.П., Громова Л.А., Богачек И.А., Абчук В.А. Основы менеджмента. Полное руководство по кейс-технологиям./Под ред. Соломина В.П. – СПб.: Питер, 2004.

3.https://docs.google.com/document/u/0/d/1hhFEVEIIGDZiODIAe5hMXZK_QfmWopQWxHBXp7S-_y0/mobilebasic

4. <https://stepik.org/lesson/379797/step/3?unit=366942>

5. Полонский В.Б. и др. Учимся решать задачи по геометрии. \ В.Б. Полонский, Е.М. Рябинович, М.С. Якир. – Киев, 1996. – 253 с.