

## МАТЕМАТИКА ПӘНІН ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ

**Шарип Р., Жусупова Г.Б.**

Sharip.riza@mail.ru jusupovy@mail.ru

А.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Механико-математика факультеті, Алгебра және геометрия кафедрасының 2 курс магистранты, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

**Ғылыми жетекшісі – Бекенов М.Е.**

Елімізде білім беру жүйесін жан-жақты ақпараттандырып, қашықтықтан оқытудың алғы шарттары Н.Ә. Назарбаев ұсынған «Қазақстан -2030» стратегиялық бағдарламасында айқын көрсетілген.

Қашықтықтан оқытудың жергілікті жүйесіне белгілі бір білім және жекеленген университеттер, мектептер, колледждер мен гимназияларда кіреді.

Қашықтықтан оқыту жүйесі бұрында білім алушылардың таңдауы бойынша әр түрлі себептермен жүзеге асырылып келген. Ал қазіргі таңда елімізге түскен қиындыққа қарамастан білім саласы өз ісін тоқтатпай қашықтықтан оқытуда барлық техника мен жаңа технологияларды қолдана отырып, білім алушыларға үздіксіз білім беруде. Еліміздің білім және ғылым министрі Асхат Аймағанбетовтің білім саласындағы әрбір шешімі оң нәтиже беруде. Күнделікті өткізіліп жатқан вебинарлар мен семинарлар, әр түрлі қиындықтармен оқылықтарды түзету барысында жасалынып жатқан іс-шаралардың барлығыда қашықтықтан әр түрлі платформалардың көмегімен іске асуда.

Атап айтсақ: Zoom, micrasoft teams сияқты тікелей эфирге шығу арқылы іске асуда.

Жоғары оқу орындарында Zoom, micrasoft teams, платонус, электронды почтамен жұмыс жасады. Колледж студенттері классрум бағдарламасы және де электронд почтамен жұмыс жасады. Ал мектеп оқушыларына келсек олардың жас ерекшелігін, елді мекенде тұратынын, интернет желісімен техникаларды ескере отырып көптеген оқушыларға whatsApp желісі арқылы жұмыс жасау ыңғайлы болды. Дегенмен білімді елдің білікті ұстаздары, оқытушылары әр түрлі платформада жұмыс жасай білді. Кейіннен өздерінің техникалық сауаттылығын арттырып түрлі әдіс-тәсілдерді сабақта қолдана білді. Олардың бәрін атап айтып тізіп шығу мүмкін емес, соның бірі математика пәнін қашықтықтан оқытудағы әдіс -тәсілдерге жеке тоқтала кетейін.

Математика пәнін қашықтықтан оқытудағы әдіс тәсілдер:

Қолданылатын құрал жабдықтар: смарт телефондар, компьютер, ноудбук, планшет.

Электронды оқулықтар, интернет желісі әрине қалам дәптерлер.

1. Оқушылардың мүмкіндігін ескеру:

**Электронды почта**- Барлық мұғалімдермен шәкірттердің ақпарат алмасуға болатын тамаша жүйе.

**WhatsApp** – топ құрылуы керек. Сұрақ жауап алмасып, онлайн режимді сабақтарды уақытында белгілеуге, дискуссия жасап, бір шешімге келуге, топпен пікір талас жасауға ыңғайлы жүйе.

**Telegram** – чат өте ыңғайлы телефон жадысын толтырмайды, фото видео сапаларының сақталуы жақсы, көптеген артықшылықтары бар қосымша.

**Zoom**- қосымшасын телефон, ноутбук, компьютерге жүткеп алу арқылы қолданады. Бұл видео конференция жүргізуге ыңғайлы платформа.

**Google classroom**- жазбаша тапсырма алмасуға өте ыңғайлы платформа. Бірнеше мұғалім бірігіп жасауға болатын, бірнеше функциялары біріктірілген ұтымды платформа.

**Instagram мен Facebook** – парақшаларына каментарияқалдыру немесе тікелей эфирге шығуға қолайлы жүйелер.

Әр оқытушы өзінің білім алушыларына қандай платформада жұмыс жасау ыңғайлы екенін таңдап алған дұрыс. Сол кезде ғана ол өзінің жұмысын жоспарлы түрде іске асыра алады.

Математика сабағын дәстүрлі емес әрі қашықтықтан оқыту оңай жұмыс емес екенін барлығымыз жақсы білеміз. Дегенмен стандартты орындау, оқушыға сапалы білім беруге міндеттіміз.

Математика сабағын түсіндіру үшін әр мұғалім әр түрлі әдіс-тәсілдер қолдануда. Бірі слайд жасап түсіндірсе екіншісі WhatsApp желісі арқылы видео, аудио жіберіп жатты. Ал кейбірі білімданд платформасындағы дайын тапсырмаларды берсе тағы біреулер телесабақтармен маршруттық парақтармен жұмыс жасап жатты. Әрине бұл платформалардың барлығын қолдана отырып оқушылардың білімін арттыру үшінгі жасаған ұстаздардың еңбегі ерен. Дегенмен оқушылар өз ұстаздарының бет бейнесін көріп дауысын есту оларға басқаша әсер қалдыратыны сөзсіз. Сондықтан сабақ барысында жаңа тақырыптың тақырыбын ашу үшін Қараевтің модульдік технологиясын қолданып трек сызба бойынша модуль жасап тақырыпты ашуға әрекет ету. Ол үшін тақырыпты ашатын бірнеше сұрақтар қою, сол сұрақтарға жауаптар табу арқылы жаңа сабақтарды талдауға болады.

**Idroo** бағдарламасы: Бұл бағдарламада көптеген функциялар бар. Математикалық клеткалы парақ ашылады сол жерге кәдімгідей дәптерге жазғандай жазып, сызып тікелей жаңа сабақты үйретуге болады. Барлық онлайн түрде көрініп тұрады. Бұл бағдарламамен алдын ала үйрететін сабақты жазып ссылака жасап қоюға болады.

Тапсырмаларды орындату үшінгі қолданылатын әдіс –тәсілдерін жүзеге асыру бағдарламалары:

**Kahoot** бағдарламасы –бұл сабақты бекітуге, білімді тиянақтауға қолдануға болады. Бұл жерде бірнеше тест тапсырмасы беріледі оқушыларға жеке код арқылы кіреді кім қанша тест жасады яғни сабақты қаншалықты түсінген түсінбегенін көретін анализ бөліміне қарап біле алатындығымен ерекшеленеді.

1. **Quizizz.com** бағдарламасы-бұл бағдарламамен тест тапсырмаларды орындатуға болады. Бұл сабақты қорытындылауға қолдануға болады. Яғни бірнеше дұрыс жауабы бар тестмен жұмыс жасауға болады.

2. **Simpoll** бағдарламасы – Бұл бағдарлама бойынша жиынтық бағалау, немесе тоқсандық жиындық бағалау жұмыстарын жүзеге асыруға болады.

Әр оқушыға кері байланыс жасауға болады. Әр түрлі критерийлерге қарай бағалауға болады.

3. Оқушыларға кері байланыс жасау үшінгі қолдануға қажетті смайликтерді жасау.

Смартфон телефондағы дайын смайликтерден басқа өзіңнің бет бейнеңмен әр түрлі смайликті өз қалауыңша жасауға мүмкіндік беретін бағдарлама.

Математика сабағын қашықтықтан оқытуда тиімді әрі қол жетімді бағдарламаларды қолданып, оқушылармен дер кезінде кері байланыс жасап отыру дұрыс деп санаймын.

Қашықтықтан оқыту мен оқу үшінгі платформалар мен бағдарламалар оқытушылармен оқушылардың техникалық, ақпараттық құзыреттілігін арттырды.

Сонымен қатар АКТ сауаттылығы артып әр түрлі ресурстармен жұмыс жасауға үйренді. Жоғары оқу орнының студенттерітеориялық материалдарды өз бетінше зерделеуді үйренді.

Қорыта келгенде, қашықтықтан оқыту технологиясы білім берудің ортасында тұратын оқыту жүйесін құру мүмкіндігін береді. Бұл жүйеді оқытушы оқушының жұмыстарын, жеке қызығушыларын ескереді. Қашықтықтан оқыту технологиясын қолдануда оқытушының рөлі арта түседі және өзгереді. Қашықтықтан оқыту кезінде интервативтіліктің жүйелілігі және тиімділігі қамтамасыз етіледі. Қашықтықтан оқытуда күндізгі бөлімде оқытылатын материалдар қолданылады. Осымен байланысты қашықтықтан оқыту технологиясын қолданып жүргізілетін білімберу сапасын бақылауда үнемі кері байланыс жасалынып отыру тиіс.

#### **Әдебиеттер тізімі**

1. Журнал «Информатика образование» – 2006 ж. №7
2. Қазақстан және ТМД елдеріндегі білім беру ақпараттандыру IV Халықаралық формуның мақалалар жинағы 18-19 бет
3. Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық құқықтық жүйесі.
4. Ustaz\_kzсайты
5. Алгоритм журналдары