

УДК 372.851

**МАТЕМАТИКА САБАҒЫН ҚЫЗЫҚТЫ ӘРІ ТҮСІНІКТІ ӨТКІЗУДЕГІ ҚАЗІРГІ  
АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ**

**Кулмакова Айымгул Серикбеккызы**  
[aimgul28@mail.ru](mailto:aimgul28@mail.ru)

Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, математика және ақпараттық технологиялар факультеті ММатО-61 тобының магистранты, Қарағанды, Қазақстан  
Ғылыми жетекшісі – п.ғ.к., профессор Шаяхметова Б.К.

Қазіргі таңда Қазақстанда білім мен ғылымды дамыту бойынша жүйелі кешенді шаралар іске асырылуда. Шетелдік тәжірибеге салыстырмалы талдау жасау негізінде орта білім беру жүйесін қорытындылай келе, математиканы оқытуда, басқа да пәндерді оқытуда жаңа білім беру және ақпараттық технологияларды пайдалану еңгізілуде. Мектептегі білім беру біртіндеп бірыңғай білім беру кеңістігінің бөлігіне айналып келе жатыр.

Педагогиканың ғылыми негіздерін салушы К. Д. Ушинский мұғалімнің міндеті балаларға дайын білім беру емес, олардың ақыл-ой қызметін бағыттау болып табылады деп санаған. Білім алушылардың белсенділігі мен дербестігі – оның дидактикалық жүйесінің негізгі принциптерінің бірі. Білім алушылар «мүмкіндігінше өз бетінше еңбек ету керек те, мұғалім – өз бетінше еңбек етуге басшылық ету және оған материал беру» керек. Қазіргі мектепте К. Д. Ушинскийдің бұл идеясы ерекше өзекті болып табылады. Бүгінгі білім беру үдерісі баланы өз бетінше ойлауға, оның сыни ойлауын дамытуға, үнемі өзін-өзі жетілдіру дағдысын қалыптастыруға бағытталған [1].

Өзіндік жұмыс – білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында оқыту үдерісінің маңызды құрамдас бөліктерінің бірі. Қазіргі мұғалімнің міндеті – өз білім алушыларына білім беру ғана емес, сонымен қатар оларды өз бетімен білім алуға үйрету, олардың шығармашылық мүмкіндіктерін ашу. Осы орайда, баланың тұлға ретінде қалыптасуына, өмірдегі жағдайларды логикалық тұрғыдан байланыстыра біліп, жалпы мәселелерді шешуге бейімделуі математика сабағында өзіндік жұмыстарды орындай алу мүмкіндігіне тікелей байланысты деп ойлаймын. Ал пәнге деген қызығушылық, мұғалім не айтып жатқаны түсінікті болғанда, тапсырмалардың берілгені түсінікті болып, оны өз бетінше орындай алғанда туындайды. Мұнда бұл тапсырмалар оқушыны шығармашылыққа жетелеп, тек қорытынды жасай алуды ғана үйретпей, сабақта алған білімін болашақта қолдана алу мүмкіндіктерін көре білу оларды жеке тұлға болып қалыптасуына септігін тигізеді. Сондықтан да мұғалім оқушылардың оқу іс әрекетіне деген ынтасын арттыруға бағытталған оқыту жүйесін жаңартып отыруға ұмтылуы қажет.

Осыған байланысты қазіргі заман талабы немесе мүмкіндігі деп айтуға болатын, ақпараттық технологиялардың орнын айрықша атап өтуге болады. Жалпы ақпараттық технологиялар біздің өмірімізде ерекше орын алып, онсыз ешқандай саланың жұмысын елестете алмайтын деңгейге жеттік. Сондықтан да, оқушылардың математика сабағында өзіндік жұмыстарды орындауда, осы инновациялық технологиялардың орны мен ерекшеліктерін көрсеткім келеді.

Жалпы математика пәні көп оқушыға оңайға соқпайтын, айрықша зейінмен оқуды талап ететін сабақтардың бірі болып табылатыны ешкімге жаңалық емес. Тіпті кейбір оқушылар мен ата-аналар осы пәнді мектеп бағдарламасына басты пәндердің бірі ретінде еңгізілгенін құптамайтыны да рас. Сол себепті де математиканың адамзаттың өміріндегі маңыздылығын түсіндіре біліп, бұл пәнге деген оқушылардың қызығушылығын арттыру мұғалімнің мақсаты болып табылады. Математика сабағындағы ақыл-ой жүктемесінің артуы оқушылардың аталған пәнге деген қызығушылығын қалай сақтап қалуға болады деген ойға әкеледі. Математика пәніне деген оқушылардың қызығушылығын арттыру әрі сабақты сапалы жоғары деңгейде өткізу үшін ақпараттық технологиялар таптырмас құрал болып табылады [2].

Компьютерлік технологияны қолданудың негізгі міндеті – бір жағынан адамның зияткерлік мүмкіндіктерін кеңейту, екінші жағынан ақпаратты пайдалану, оны компьютердің көмегімен алу мүмкіндігі. Бұл біздің ақпараттандыру ғасырымызда маңызды. Компьютерлік технологияны қолдану оқытудың мақсаттары мен мазмұнын өзгертеді: оқытудың жаңа әдістері мен ұйымдастырушылық формалары пайда болады.

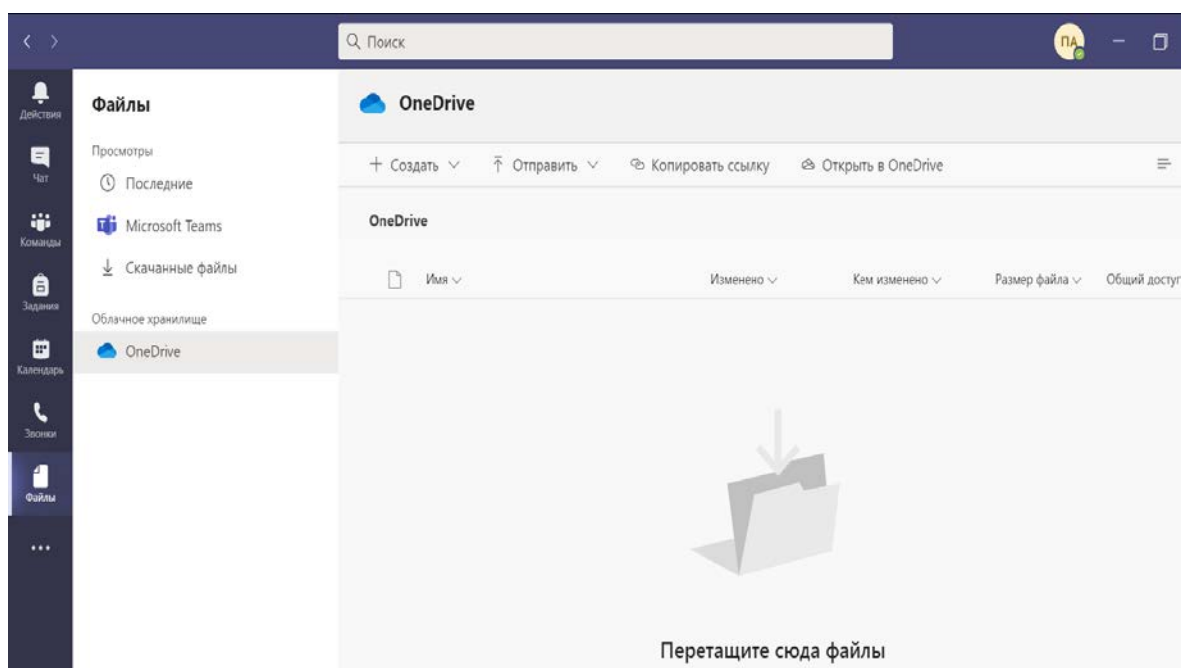
Білім беру процесінде АКТ құралдарын пайдалану нұсқалары: мультимедиялық қолдауы бар сабақ-сыныпта бір компьютер бар – оны мұғалім "электронды тақта" ретінде ғана емес (суреттер, тәжірибелер, виртуалды экскурсиялар көрсету), сонымен қатар жобаларды қорғау үшін оқушылар да пайдаланады

Оқыту құралдары, оқушылар мен мұғалімнің байланыс, қашықтықтан оқыту бағдарламалары, оқушының өздігінен оқуға арналған веб-сайттар толып жетерлік. Солардың ішінде қазіргі таңда кеңінен қолданылатын келесілерді атап өтуге болады:

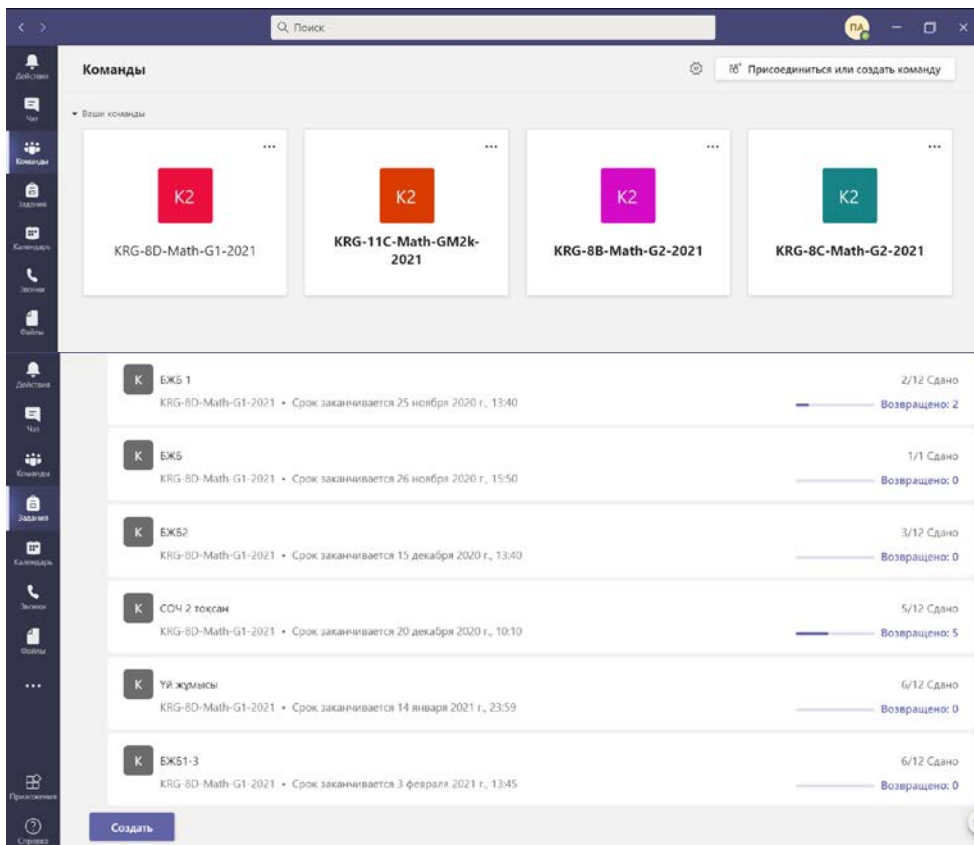
Nearpod, Kahoot, Buncsee, Matific, Book Creator, Explain Everything, Quizizz, EducationCity, Canva және т.б.

Әлемдегі пандемиялық жағдайға байланысты дүние жүзі жапай қашықтықтан оқуға көшкен болатын. Біздің елімізде мектептер онлайн оқу түріне көше отырып, келесі платформаларды қолданып жатыр: «Kundelik.kz», «Bilimland.kz» және «Daryn.online». Ал бейне сабақтар, бейнеконференциялар, онлайн кездесулер үшін отандық мұғалімдер Zoom бейне қызметін таңдады. Zoom-ның негізгі артықшылықтары: конференцияның әр қатысушысымен бейне және аудио байланыс; платформаға интерактивті тақта орнатылған (сіз бейнеконференцияны таратудан тақтаға оңай және жылдам ауысып, слайдтар көрсете аласыз); сөйлесу бар (хабарламалар мен файлдарды бөлісу ыңғайлы); сабақтарды компьютер жадында да, «бұлтта» да жазуға болады. Неғұрлым озық оқытушылар Microsoft компаниясының өнімі Teams ұжымдық платформасын пайдаланады. Оған чат, онлайн кездесулер, түрлі қосымшалар кіреді. Сондай-ақ, өнім файлдармен алмасу және олармен жұмыс істеу мүмкіндігін ұсынады. Teams платформасы әзірлеушілердің ойлауынша Zoom, Google Docs, Trello және басқа да осыған ұқсас құралдарды алмастыра алады. Microsoft Teams бағдарламасының негізгі нұсқасын толықтай ақысыз пайдалануға болады [3].

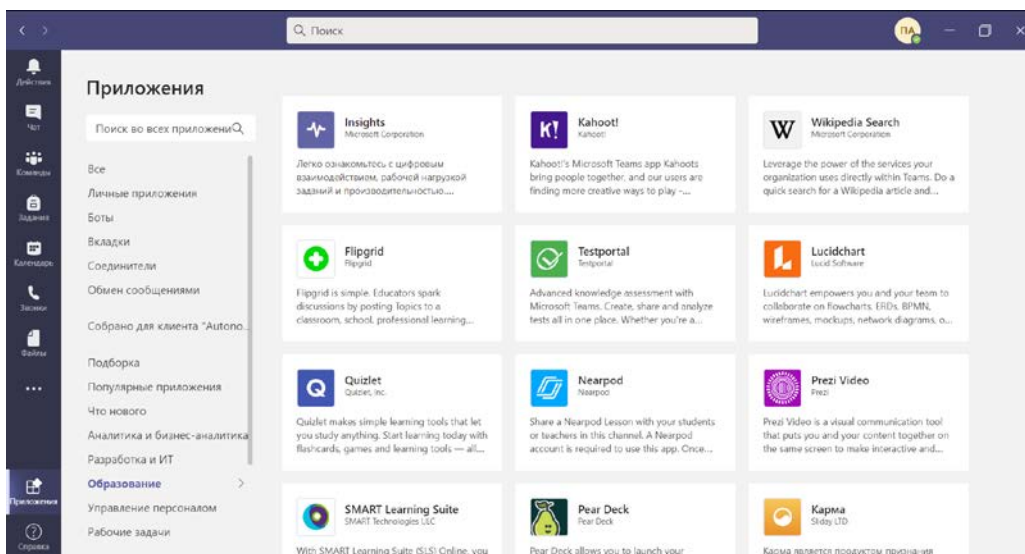
Бұл бағдарламаның келесідей басты артықшылықтарын атап өтуге болады:



1 сурет. Файлдарды бұлтта сақтау немесе жүктеп алу мүмкіндігі



2 сурет. Жұмыстарды және тапсырмаларды топтарға бөлу.



3 сурет. Кез-келген оқу тапсырмаларын орындауға болатын 250-ден астам біріктірілген қосымшалар

Шексіз қолданушылар санын қосу мүмкіндігі сияқты т.б. көптеген артықшылықтары мен мүмкіндіктерін айтуға болады. Сонымен қатар бұл жүйенің оқушыларға да қолдану оңай әрі тиімді екеніне көз жеткіздім. Өткен сабақтардың видеосы сол топта сақталып тұрады, оны өзіңе жүктеп алуға немесе қайталап көруге болатын керемет мүмкіндігі бар. Мұғаліммен де кез-келген уақытта чат арқылы кері байланысқа шығуға болады. Бөлім бойынша бақылау жұмысы болсын, үй жұмысы болсын тапсырмаларды мұғалім осы платформада тексеріп, бірден оқушыға кері байланысын жібере алады, яғни қойған

бағасымен қатар түсіндірмелер де жазып жібере алады. Осы сияқты басқа да ақпараттық технологиялардың қазіргі уақытта сабақ өткізудегі көптеген мүмкіндіктерін әлі де зерттеп, пайдалана білу қажет.

Бүгінгі таңда республиканың әрбір оқу орны педагогтар мен оқушылардың сұраныстарына жауап беретін кез келген оқу платформасын өз бетінше таңдауға құқылы екені атап өтілген болатын. Бұл дегеніміз оқушыларға да оқытушыларға да ыңғайлы, білім беру сапасын көтеруге болатын платформаны таңдау мүмкіндігі. Түрлі бағдарламалардың көмегімен оқушылардың математикаға деген ынта-жігерін арттырып, сабақты қызықты әрі түсінікті түрде өткізуімізге жол ашады. Сондықтан да, дәл қазір, жоғарыда атап өткендей платформалар мен бағдарламаларды кеңінен зерттеп, өзімізге тиімдісін практикада көбірек қолдануымыз керек.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. ШЖМ-да білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар: Әдістемелік ұсынымдар - Нұр-сұлтан: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2019. – 160 б.

2. В.В. Матук Информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения математике как средство повышения эффективности образовательного процесса // Мастерство online [Электронный ресурс].–2018.–3(16).

3. <https://bluescreen.kz/articles/derzhi-distanciju-onlajn-obrazovanie-v-kazahstane/>