

**МЕКТЕП БАҒДАРЛАМАСЫНДАҒЫ ЕСЕПТЕЛГІШ ФУНКЦИЯЛАРДЫ
ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ПЛАТФОРМАЛАРЫ
ЖӘНЕ ҚОСЫМШАЛАР АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ**

Утеева Л.К.

liailia.ahmetova@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Математика мамандығының
II-курс магистранты, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Бүкіл әлемді қорқыныштан дүр сілкіндірген коронавирустық инфекция COVID-19 пандемиясы біздің елімізді де айналып өтпеді. Қазақстан Республикасындағы 2020 жылғы коронавирус COVID-19 пандемиясы 13 – наурызда Нұр-Сұлтан (Астана) және Алматы қалаларында осы індетті жұқтырған адамдар анықталған кейін басталды. 3 сәуірге дейін COVID-19 індеті еліміздің барлық аумақтарына таралып та үлгерді. Осыған орай 16 – наурыздан бастап елімізде төтенше жағдай жарияланып, барлық білім ошақтары (мектептер, колледждер, институттар, университеттер, академиялар) онлайн және қашықтықтан оқыту форматына көшуіне тура келді. Алғашқы кезде «қалай болады екен?» деп қобалжыған мұғалімдер мен ата-аналар біртіндеп оқытудың бұл форматына да үйреністі және қашықтықтан оқытудың бірнеше платформалары, қосымшалары мен білім беру контентінің жиынтықтарын меңгерді.

Қашықтан оқыту – бір-бірінен қашықта орналасқан білім алушы мен оқытушының әртүрлі байланыс құралдарының көмегімен жанама түрде өзара әрекеттесіп оқу

нысаны. Қашықтан оқыту кезінде білім беру процесінің барлық компоненттері, яғни мақсаты, мазмұны, оқыту әдістері және оқу нәтижесін бағалау толық сақталады. Қашықтықтан немесе онлайн оқытуды жүзеге асырмас бұрын ең алдымен оны кәсіби тұрғыда ұйымдастырып алу қажет. Демек мұғалім (оқытушы, білім беруші) ең алдымен сабақ оқыту платформалары мен қосымшалардың қайсысын пайдаланатынын анықтап алып, өзі таңдаған платформалары мен қосымшалары туралы білім алушыларға және ата-аналарға түсіндірме жұмыстарын жасауы қажет. Осы орайда өз тәжірибеммен бөлісе кететін болсам алғаш қашықтықтан оқыту басталғанда ата-анамен байланыс кестесінің шаблонын жасап, ата-ана туралы мәліметтерді енгізіп, апта бойында оларға белгілі бір мәлімет беріп, байланысқа түсетін күндерді белгілеп алдым. Байланыс кестесін Word және Excell форматында жасадым. Осы орайда ата-аналарды ақпараттандыру кестесі деп аталатын шаблон жасалып шықты, яғни ата-аналарға арнайы бағдарламалық гид дайындалды. Бұл білім алушылардың қашықтықтан немесе онлайн оқуға мүмкіндіктері туралы қажетті ақпаратты жылдам жинақтауға мүмкіндік береді. Одан соң қашықтықтан оқыту нысаны анықталып жаңа форматтағы оқыту жүйесі басталып кетті.

Ең алдымен ZOOM, Microsoft Teams, Google Meet, YouTube секілді онлайн трансляцияға арналған платформаларда онлайн сабақтар жүргізілсе, бағалау Kahoot, Google форма арқылы жүзеге асты. Кері байланыс пен оқу материалдарын жіберу Google Classroom, күнделік.кз, WhatsApp мессенджері, Telegram мессенджері, электронды пошталар арқылы жүзеге асып отырса Padlet секілді қосымшалардың көмегімен оқушылардың бірлескен іс-әрекетін ұйысдастыру жүзеге асып отырды. Bilimland, Daryn.Online секілді платформаларының видеосабақтары жиі қолданысқа ие болып, видеосабақтар түсіріп YouTube платформасына жүктеу қарқынды өсті.

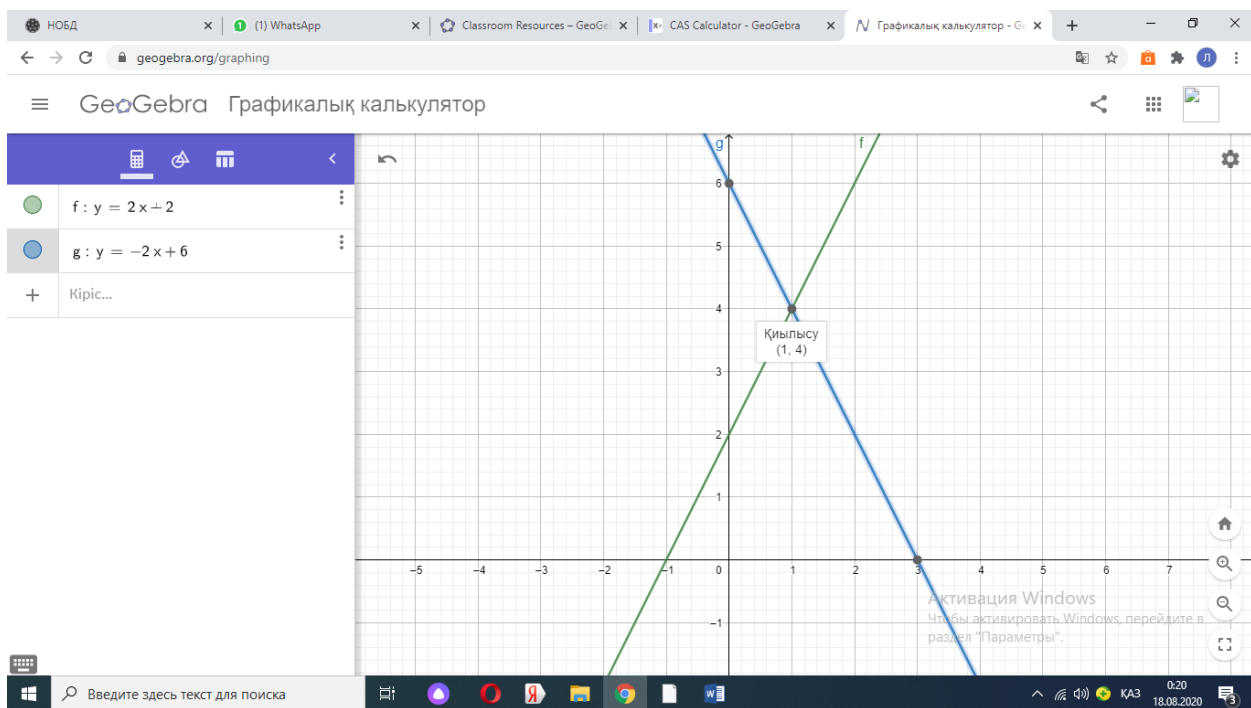
Онлайн трансляция кезінде экранды көрсету арқылы Word немесе Microsoft PowerPoint программаларында алдын-ала дайындалған материалдар пайдаланылды.

Есептелетін функциялардың 6-сынып математикасында кездесетін тұстарын GeoGebra.org қосымшасында балаларға көрсетіп оқытуға болады. Мысалы, мынадай тапсырмалар берілген:

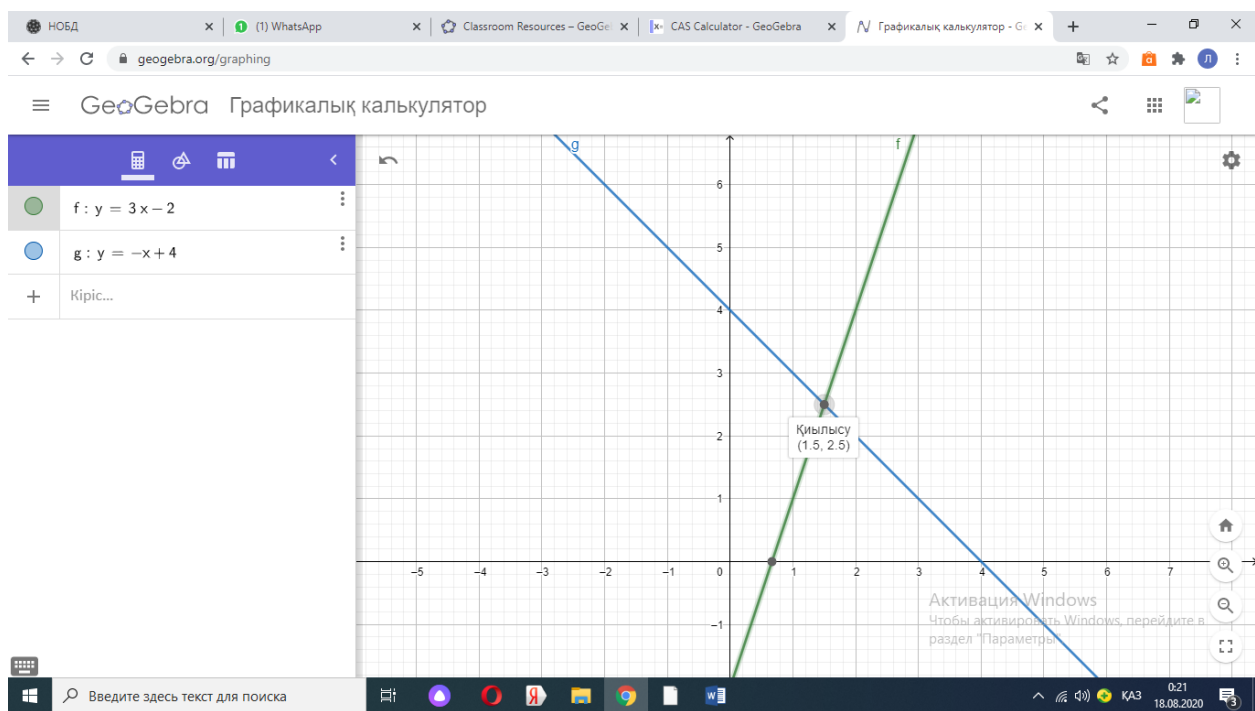
Тапсырма1. $y=2x+2$ және $y=-2x+6$ функциялары берілген. Осы функцияның графигін салып, қиылысу нүктесін анықтаңдар (1-сурет).

Тапсырма2. $y=3x-2$ және $y=-x+4$ функциялары берілген. Осы функцияның графигін салып, қиылысу нүктесін анықтаңдар (2-сурет).

Тапсырмаларды балаларға визуалды таныстыру мақсатында GeoGebra.org қосымшасын пайдаланып төмендегідей экранға шығарып көрсету арқылы түсіндірме жұмыстарын жүргіздім



1-сурет. Функциялардың қиылысу нүктесін табу



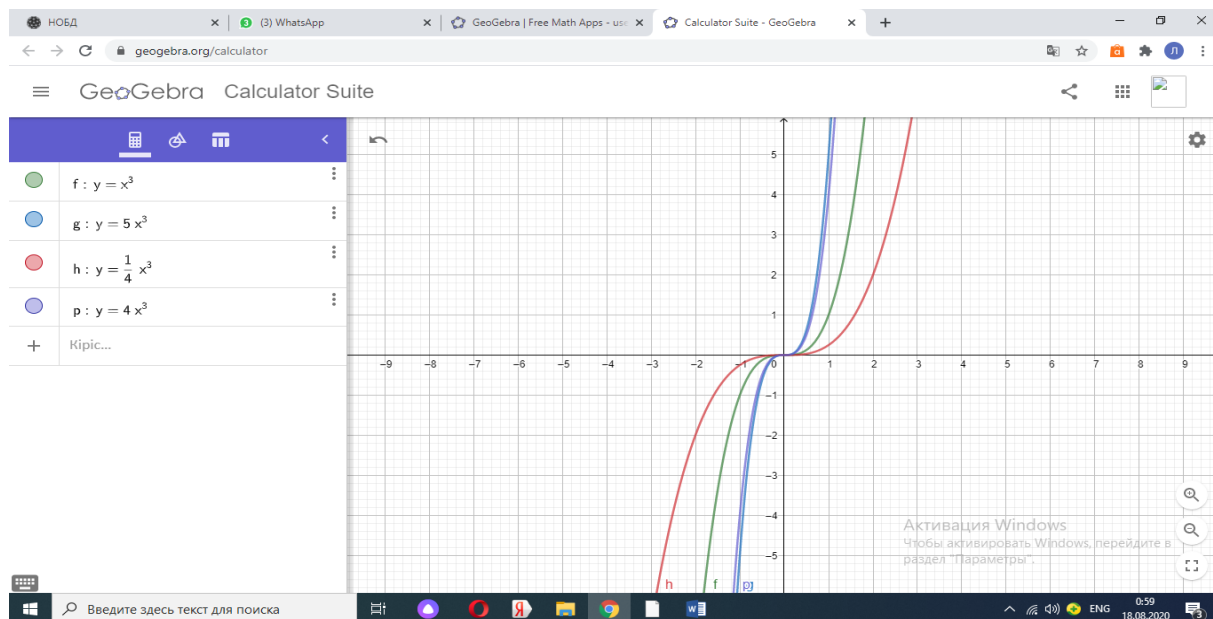
2-сурет. Функциялардың қиылысу нүктесін табу

Ал, 7-сынып алгебра курсына берілген функциясы тақырыбына берілетін тапсырмаларды да осы GeoGebra.org қосымшасында балаларға визуалды түрде демонстрация жасауға болады. Мысалы төмендегі тапсырмаларды қарастырсақ.

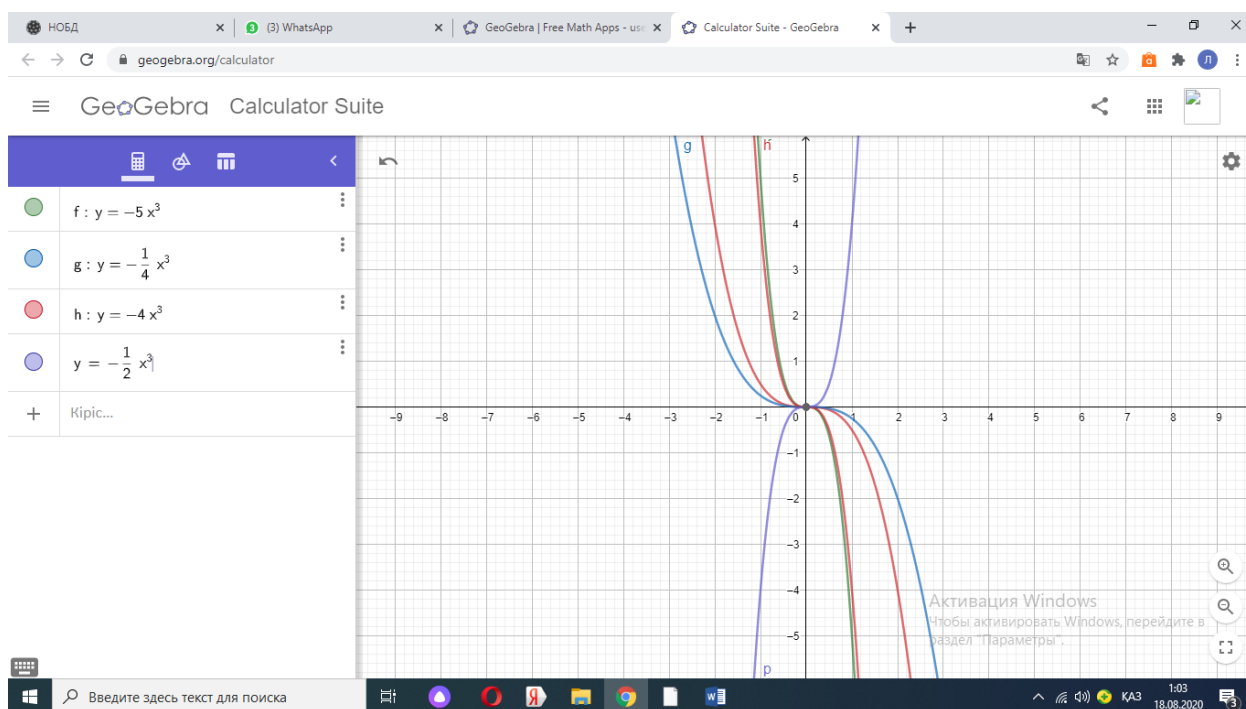
Тапсырма: 1) (3-сурет)

2) (4-сурет)

функцияларының графиктерін бір координаталық жазықтыққа салыңыздар.



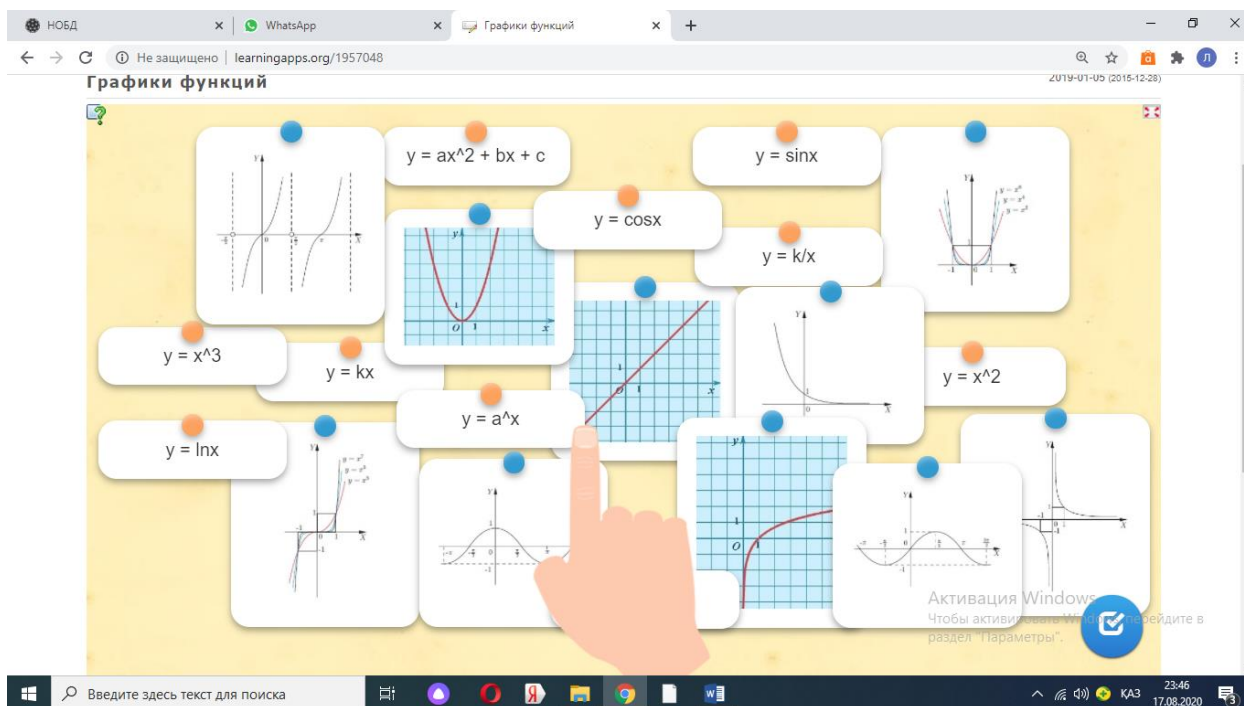
3-сурет



4-сурет

1, 2, 3 және 4 суреттерде көрсетілген графиктердің түстері берілген функцияларның жанында белгіленген дөңгелекшелердің түстерімен сәйкес келеді.

LearningApps.org қосымшасында функция графигін табуға арналған тапсырмаларды қолдануға болады. Тапсырма төмендегідей берілген функцияның графигін тауып үстіне апару керек (5-сурет)



5-сурет. Функциялардың графиктерін табу

Қорыта айтар болсам білім берудің қазіргі таңдағы талабына сәйкес оқушының жан-жақты іс-әрекеттік қабілетінің дамуына бағыт-бағдар беру барысында қашықтықтан оқыту платформалары мен қосымшалары маңызды рөл атқаруда. Білім алушыны дамытуда ежелден математиканың алар орны ерекше. Математика ғылымының өзге ғылымдар мен техниканың қарқынды дамуына қосқан үлесі аз болған жоқ. Соның нәтижесінде міне бүгінгі күні қашықтықтан оқыту мен онлайн оқытуды кедергісіз жүзеге асыру үстіндеміз. Болашақта еліміз карантин режимінен сәтті шыққан соң да жоғарыда көрсетілген платформалар мен қосымшаларды тиімді пайдалануға болады. Ол әрине білім берушінің шеберлігіне байланысты орын алтын дүниелердің бірі болары сөзсіз. Қашықтықтан оқу білім алушының уақытын тиімді пайдаланумен қатар әртүрлі саладағы (мысалы АКТ) білімдерін тереңдетуге де мол ықпалын тигізеді деп сенемін.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Т.А. Алдамұратова, Қ.С. Байшоланова, Е.С. Байшоланов./ Жалпы білім беретін мектептердің 6-сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Атамұра, 2018
2. А.Е. Әбілқасымов, Т.П. Кучер, В.Е. Корчевский, З.Ә. Жұмағұлова./ Жалпы білім беретін мектептің 7-сыныбына арналған оқулық – Алматы: Мектеп, 2017. – 272б.
3. Шипачев В.С. Высшая математика. Базовый курс: Учебное пособие для бакалавров / В.С. Шипачев; Под ред. А.Н. Тихонов. – М.: Юрайт, 2013. – 447 с.
4. Білім беру ұйымдарына электрондық оқыту жүйесін енгізу жағдайында педагогтардың біліктілігін арттыруды ұйымдастыру әдістемесі / Ахметова Г.К., Караев Ж.А., Мухамбетжанова С.Т. // Алматы: АҚ «ҰБАО «Өрлеу», 2013.
5. Журнал «Информатика негіздері» № 1 – 2010 ж (11-14 б)