



Автор: Ахметова Алтынай Бекболовна

Пән: Алгебра

Сынып: 9-сынып

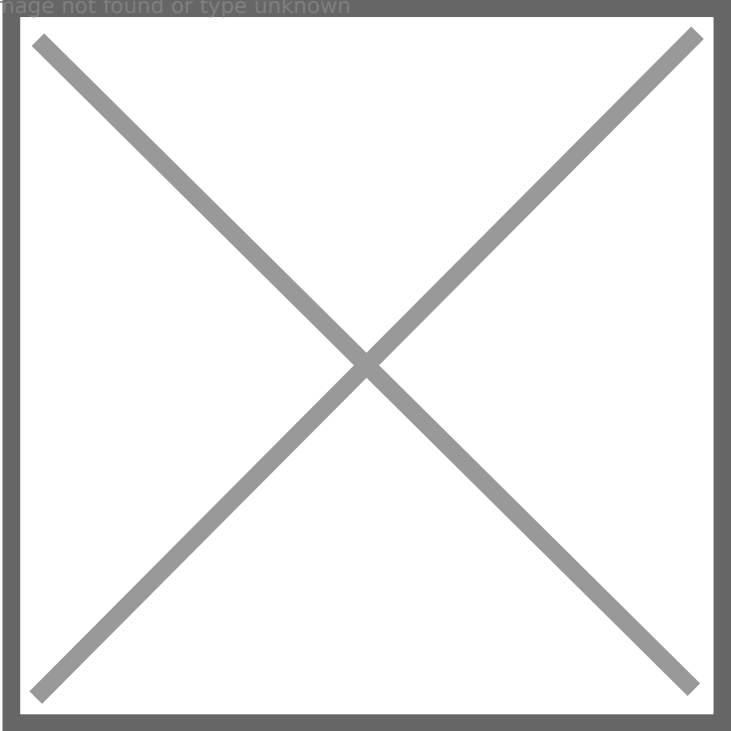
Бөлім: Тригонометрия элементтері

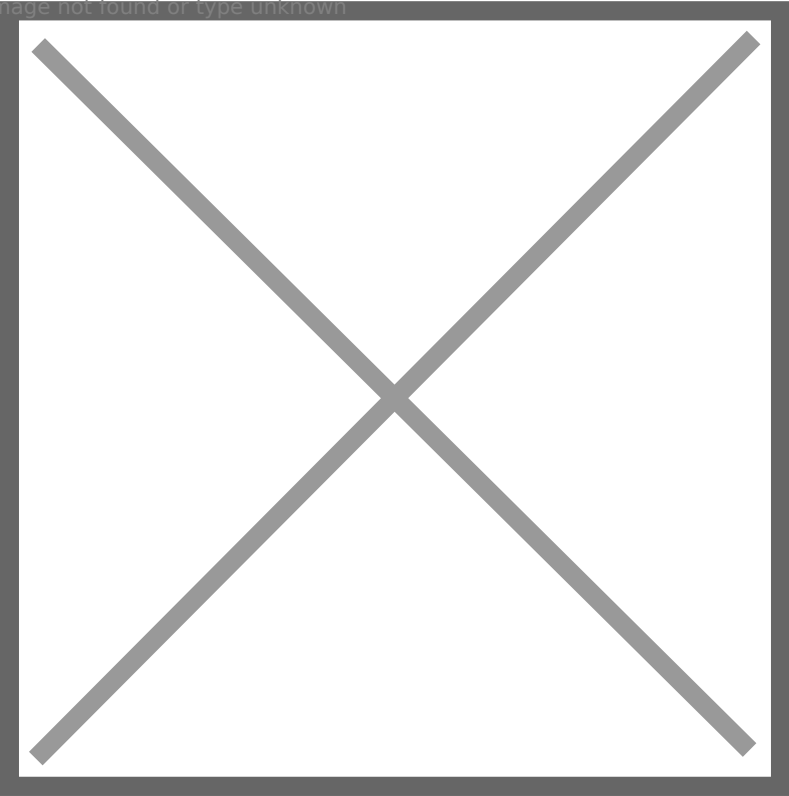
Тақырып: Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері

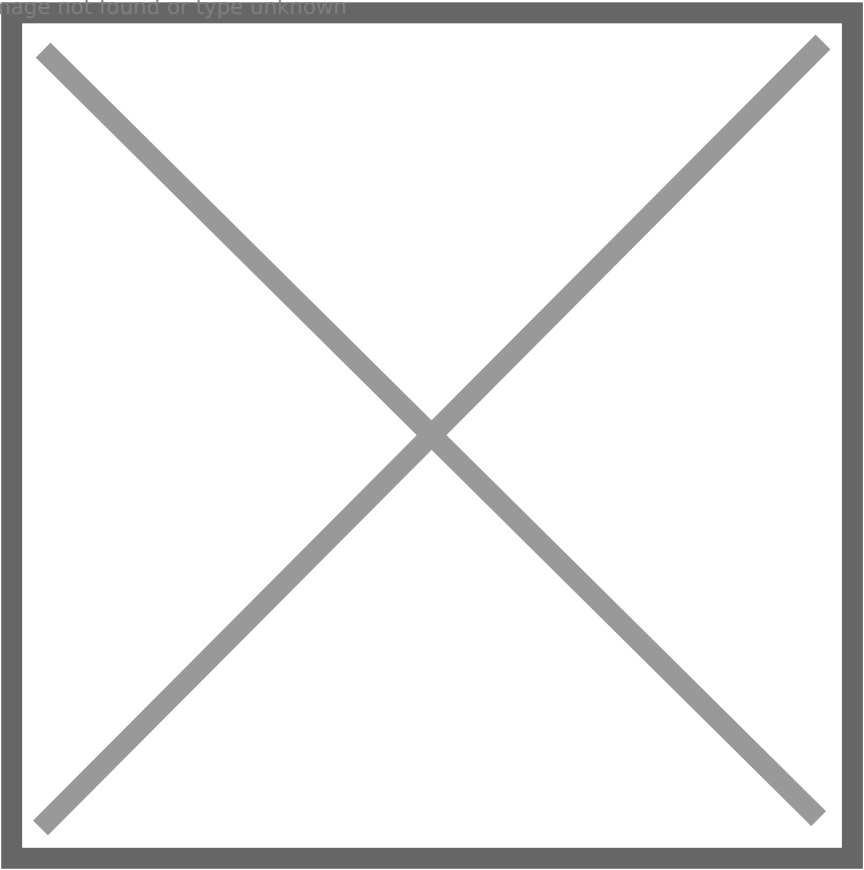
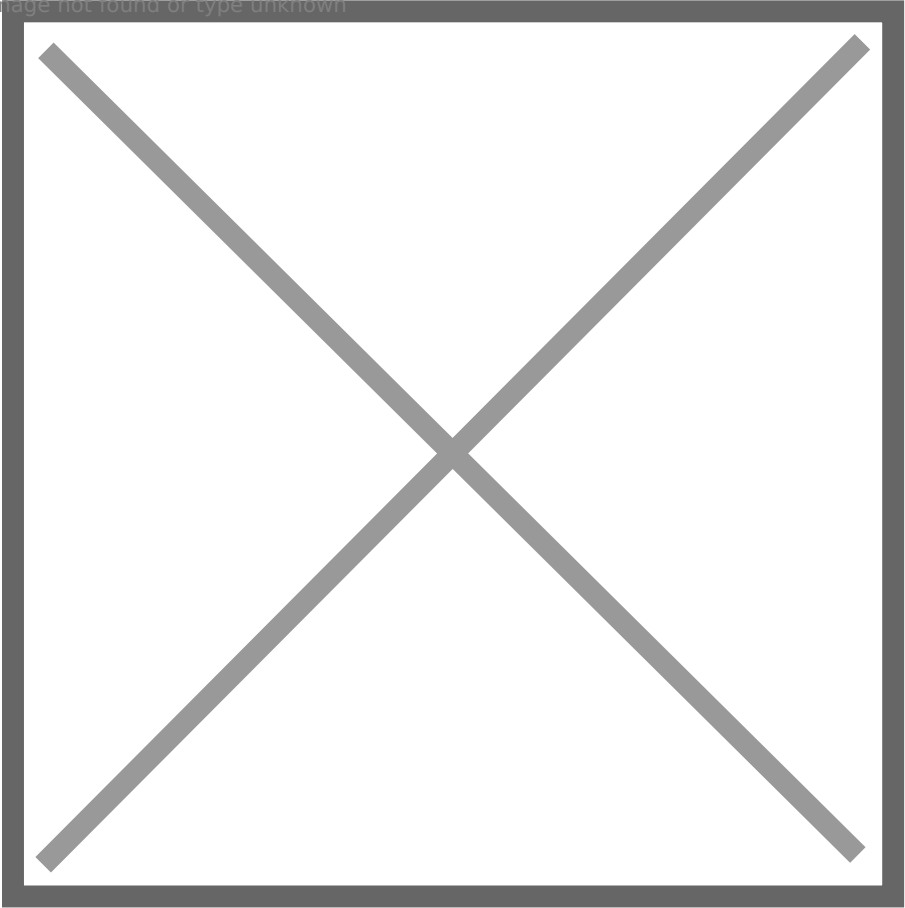

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	9.2.4.6. Бірлік шеңбердің көмегі-мен тригонометриялық функция-лардың жұптылығын (тақтылығын), периодтылығын, бірсарындылығын және таңбатұрақтылық аралықтарын түсіндіру;
Сабақтың мақсаты:	Оқушылар: <ul style="list-style-type: none">• Функцияның анықталу облысы;• Функцияның мәндерінің облысы;• Жұп/тақтылығы;• Периодтылығы;• Функцияның нөлдері;• Таңбатұрақтылық аралықтары;• Өсу, кему аралықтарын анықтайды
Тілдік мақсаттар:	<ul style="list-style-type: none">□ Радианды градусқа айналдыру үшін....□ Градусты радианға айналдыру үшін...□ Бұру бағыты оңболады.□ $y = a \sin x$ графигі ордината осіменсығылады, егер ...□ $y = a \cos x$ графигінің ординатаосімен созылуы ...□ көбейткіш $a < 0$ болғанда $y = a \sin x$ графигісимметриялы бейнеленеді;□ $y = \sin b x$ функциясының графигі $b > 1$ болғанда□ $0 < n < 1$ болғанда $y = \cos n x$ функциясының графигі ...осі бойымен созылады;□ $y = \sin(x - m)$ графигі... бойымен параллель көшіріледі, егер $m > 0$, график ... жылжиды, егер $m < 0$, график жылжиды;□ $y = f(x) + p$ функциясының графигі, мұндағы $f(x)$ – тригонометриялық функция, ... жоғары жылжиды; ... төмен жылжиды.
Күтілетін нәтиже:	Функцияның анықталу облысын табу; <ul style="list-style-type: none">• Функцияның мәндерінің облысын анықтау;• Жұп/тақтылығын анықтау;• Периодтылығын анықтау;• Функцияның нөлдерін анықтау;• Таңба тұрақтылық аралықтарын анықтау;• Өсу, кему аралықтарын анықтайды
Бағалау критерийлері:	Өзіне құрмет басқаға құрмет Сабақ барысында, мұғалім және оқушы бір-бірін тыңдайды және сыйлайды. Академиялық шынайлылық Сабақ барысында өзара бағалау кезінде әділ бағалауды үйренеді. Өмір бойы оқу Оқушы есеп шығару барысында өткен сабақтың білімін қолданады. Ынтымақтастық Жұптық жұмысты орындау барысында өзара байланысқа түсе отырып берілген сұрақтардың жауабын табады.
Құндылықтарды дарыту:	Өзіне құрмет басқаға құрмет Сабақ барысында, мұғалім және оқушы бір-бірін тыңдайды және сыйлайды. Академиялық шынайлылық Сабақ барысында өзара бағалау кезінде әділ бағалауды үйренеді. Өмір бойы оқу оқушы есеп шығару барысында өткен сабақтың білімін қолданады. Ынтымақтастық жұптық жұмысты орындау барысында өзара байланысқа түсе отырып берілген сұрақтардың жауабын табады.
АКТ-ны қолдану дағдылары:	Интерактивтітақта, компьютер

Пәнаралық байланыс:	Геометрия
Бастапқы білім:	Синус және косинус түсінігі, шеңбер және бұрыш ұғымдары

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың басы	<p>1. Сәлемдесу.</p> <p>2. Excel электронды кесте көмегімен сыныпты кездейсоқтық әдіспен 3 топқа бөлу.</p> <p>3. Сергіту: «Кім жылдам?» - бұрыштар жазылған карточкалар беріледі. Оқушылар қай ширектің бұрышы екенін анықтау керек.</p> <p>Image not found or type unknown</p> 	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы	<p data-bbox="316 165 678 188">Image not found or type unknown</p>  <p data-bbox="316 981 1145 1061">«Ой шақыру» - 1. Суретте көрсетілген бірлік шеңбер бойындағы нүктелердің координаталары бойынша бұрышты және бұрыштары бойынша нүктелердің координаталарын табуды ұсыныңыз.</p> <p data-bbox="316 1070 1235 1128">2. Егер М нүктесі белгілі ширекте орналасса, М нүктесінің координатасының таңбасы қалай болады?</p> <p data-bbox="316 1137 1066 1196">Шеңбер ширектері бірінші екінші үшінші төртінші $\cos \alpha$ $\sin \alpha$ $\operatorname{tg} \alpha$ $\operatorname{ctg} \alpha$ «Мағынаны тану»</p> <p data-bbox="316 1205 1241 1263">Бірлік шеңберде $y = \sin x$ функциясының қасиеттерін алгоритм бойынша оқушылармен бірге зерттеңіз.</p> <p data-bbox="316 1272 651 1308">Функцияның анықталу облысы;</p> <p data-bbox="316 1317 657 1352">Функцияның мәндерінің облысы;</p> <p data-bbox="316 1361 469 1397">Жұп/тақтығы;</p> <p data-bbox="316 1406 485 1442">Периодтылығы;</p> <p data-bbox="316 1451 549 1487">Функцияның нөлдері;</p> <p data-bbox="316 1496 651 1532">Таңбатұрақтылық аралықтары;</p> <p data-bbox="316 1541 564 1576">Өсу, кему аралықтары;</p> <p data-bbox="316 1585 708 1621">Максимум және минимум нүктелері.</p>	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың соңы	<p data-bbox="316 159 679 185">Image not found or type unknown</p>  <p data-bbox="316 1077 679 1104">Image not found or type unknown</p>  <p data-bbox="316 2040 679 2067">Image not found or type unknown</p> 	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Рефлексия	Сабақ соңында рефлексия жүргіземіз. (3 минут) «Сөйлемді жалғастыр» (дәптерге жазады). 1. Бүгінгі сабақта... білдім 2. ... үйрендім 3. ... қиындықтар туындады 4. ... әлі де жұмыс жасауым керек 5. ... маған қызық болды?	