Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі

 Ораз Жандосов атындағы № 30 жалпы орта мектеп

Ашық сабақ

Тақырыбы:

I тарауға қайталау

Орындаған: Оңғарбаева Ф.О.

Шымкент 2012

 Математиканы оқыту үрдісінде оқушылардың қызығуын және саналы көзқарасын қалыптастыруда олардың танымдық іс –әрекеттерінің белсенділігін арттыру үшін ойын тәсілдері мен тапсырмалар көп қолданылады . Сабақта ойын элементтерін пайдалану сабақты мақсатын түсіндіруге , қажетті білік пен икемділік дағдыларын дамытуға көмектеседі.

 Өткен материалдарды жүйелеу және қорытындылау мақсатында өткізілген тақарыптың сабақтың ойын формасын қарастырайық. Қорытынды бақылау жоғары нәтижелі болу үшін тақырыпты қайталауға тараудың ең неғізгі маңызды сұрақтары іріктеледі. Осы орайда өткізілген сабақты қарастырайық.

 Тарауды қайталау барысында оқушыларда белгілі бір қасиеттер : танымдық белсенділік , логикалық ойлау және ұтымды жұмыс істеу , ең негізгісі бағдарламалық материалды бекіту біліктері қарастырылады .

 Мұндай сабақта белсенді іс-әрекетке оқушылардың барлығын тартып , олардың өздерін қайталау нәтежесін бақылауға оларға қиындықпен келген өз тапсырмалары мен жетістіктерін сезінуге мүмкіндік беріледі. Сынып оқушыларына 7-8 адамнан командаға бөліну ұсынылады . Команда капитаны сайланады .

 Егер тапсырмалардың жауаптары мен шешуі дұрыс табылса, командаға ұпай қосылады , бұны реттеп отыратын арнайы сарапшылар сайланады.

 Бұдан кейін үш команда сабақты бастайды . Әрбір команда бес пунктен өтуі керек . Қай команда осы бес пунктен өту барысында көп ұпай жинаса , сол команда жеңіске жетеді .

 Біз ойын элементтерін сабақта екі түрлі мақсатта пайдаланамыз. Оның біріншісі - біліктілік , екншісі – тәлім тәрбиелік мақсат .

 Сабақтың тақырыбы : I тарауға қайталау.

Білімдік мақсат : 1) оқушылардың сабаққа деген қызығуын, ынтасын

 арттыру .

 2)Өткен сабақты немесе тарауды оқушы жадына , санасына

 мықтап бекіту .

Тәлім – тәрбиелік мақсат: 1) Оқушыларды тапқырлыққа баулып , зейінін ,

 байқампаздығын жан –жақты арттыру .

 2) Оладың ойлау қабілетін дамытып ,дүние және

 білім танымын кеңейту .

 3) Ұжымшылдыққа тәрбиелеу.

Сабақтың барысы :

1. Ұйымдастыру кезеңі (1мин)
2. Үйге берілген тапсырма. Қайталау ретінде 1 пункт( 5 мин)

Карточкаларда сұрақтар жазылған .

Әр командаға 3 сұрақтан .

 Сұрақтар:

1. Сандық функция , оның анықталу облысы және мәтіндерінің облысы деген не?
2. Функцияның графигі деген не?
3. Функцияның экстремумы деген не?
4. Жұп және тақ функциялрдың графиктерінің қандай қасиеттері бар ?
5. Периодты функция деген не? Функцияның периоды деген не ?
6. Бірлік шеңбер дегеніміз не?
7. Функцияның таңба тұрақтылық аралығы деген не ?
8. Тригонометриялық функцияларды ата ?
9. Радиан дегеніміз не?

Жауаптары :

1. Д жиынындағы әрбір Х санына қандайда бір ереже бойынша Х-ке тәуелді У саны сәйкес қойылатын сәйкестік анықталу облысы Д болатын санды ф\я да.
2. Коорд-қ жазықтықтың барлық (х;у) нүктелерінің жиынын f функциясының графигі деп аталады .
3. Функцияның максимумы және минимум нүктелері үшін жалпы атау қабылданған . Оларды экстримум нүктелері деп атайды .
4. Жұп функциялардың графигі ордината өсіне қарағанда симметриялы.

Тақ функцияның графигі координаттар басына қарағанда симметриялы.

1. Негізгі тригоном-қ функциялар периодты функциялар sin, cos функцияларының периоды 2$π$ -ге тең. tg ,ctg функциясының периоды $π-ге $ тең .
2. Радиусы 1 –ге тең шеңбер бірлік шеңбер д.а.
3. f- ң қандай аралықтарында оң, ал қандай теріс мәндер қабылдауы таңба тұрақтылық аралықтары д.а.
4. sin, cos ,tg ,ctg функциялары тригонометриялық функциялар деп аталады. |секанс пен косеканс кар/ды |
5.

2-пункт

1. cos 117$°$ + cos63$°$ = 2 cos$\frac{117+63}{2}$ cos$\frac{117-63}{2}=$2 cos90$°cos$27$°$
2. cos$\frac{19π}{12}$ - cos$\frac{π}{12}$ = - 2sin$\frac{\frac{19π}{12}+π/12}{2}$ sin$\frac{\frac{19π}{12}-π/12}{2}$ = - 2sin$\frac{5π}{6}$ sin$\frac{3π}{4}$
3. sin 112$°$+ sin248$°$ = 2 sin $\frac{112+248}{2}$ cos$\frac{112-248}{2}$ =2 sin180$° cos$(-68$°$)

3- пункт

 Өрнектің мәнін тап:

1. а) arc sin (-1)+ arc sin $\frac{√3}{2}$ = $-\frac{π}{2} $+ $\frac{π}{3}$ =- $\frac{π}{6}$

б) arc sin $\frac{1}{2}$ + arc sin $\left(\frac{-\sqrt{3}}{2}\right)$ = $\frac{π}{6}$ -$ \frac{π}{3}$ =$ \frac{π-2π}{6}$ =$ \frac{π}{6}$

 2) а) arc sin$\frac{√2}{2}$ - arc sin 1 = $ \frac{π}{4}-$ $\frac{π}{2}$ =$ \frac{π-2π}{4}$ =- $\frac{π}{4}$

 б) arc sin 0 - arc sin$\left(\frac{-1}{2}\right)$ = 0 –$ (-\frac{π}{6})$ $=\frac{π}{6}$

 3) а) arc sin$ \frac{1}{2}$ + arc sin$ \frac{1}{2}$ =$ \frac{π}{3}$ + $\frac{π}{6}$ = $\frac{2π+π}{6}$ =$ \frac{3π}{6} $=$ \frac{ π}{2}$

 б) arc sin0 + arc ctg$\frac{ √3}{3}$ = $\frac{π}{2}+\frac{π}{6}$ =$\frac{3π+π}{6}$ = $\frac{4π}{6}$ = $\frac{2π}{3}$

 4-пункт

Теңдеуді шеш: Тексеру:

1. 2 sin2  x + 3 sin x = 2 1) sin x= -2

Шешуі: sin x = t sin x=$ \frac{1}{2}$

 2t2 + 3t -2=0

 Д =9 - 4$∙$ 2 $∙$ (-2) = 9+16 = 25$>$0 х=(-1)к arcsin $\frac{1}{2}+2πk, kϵz$

 t1\2 = $\frac{-3\pm √25}{2∙2}=\frac{-3\pm 5}{4}$ x =(-1)к $\frac{π}{6} $ +2$πk, kϵz$

 t1 = $\frac{-3-5}{4}=\frac{-8}{4}=-2$, Жауабы : x =(-1)к $\frac{π}{6} $ +2$πk ,kϵz$

 t2=$\frac{-3+5}{4}= \frac{2}{4}$ $= \frac{1}{2}$

 Тексеру:

1. 2 cos2x – 5cosx =3 1) cosx= - $\frac{1}{2}$

cosx = t x $\pm arccos$ (- $\frac{1}{2})+2πn ,nϵz$

2t2 – 5t -3 = 0 х= $\pm $ (- $\frac{π}{3})+2πn ,nϵz$

D = 25 - 4$∙$2$∙$ (-3) = 25+ 24 =49$>$0 2) cosx =3

t1\2 = $\frac{-5\pm √49}{2∙2}=\frac{-5\pm 7}{4}$ Жауабы :

t1 = $\frac{5-7}{4}=\frac{-2}{4}=-\frac{1}{2}$

 t2=$\frac{5+7}{4}= \frac{12}{4}$ $= 3$

1. tg2x -4tgx + 3= 0 Тексеру:

tgx=t 1) tgx= 1

t2 - 4t + 3 = 0 х= $arcctg 1+πn , n ϵz$

D = 16 – 4$∙$1$∙$3 = 16 – 12 = 4$>0$

t1\2 = $\frac{-4\pm √4}{2∙1}=\frac{4\pm 2}{2} $ 2) tgx=3

t1 = $\frac{4-2}{2}=\frac{2}{2}=1$ х= $arcctg 3+πn, n ϵz$

 $t$2=$\frac{4+2}{2}= \frac{6}{2}$ $= 3$ Жауабы :

 5- пункт

1. sin x $>\frac{\sqrt{2}}{2}$ 2) 2cosx + 1$<0$

t1=arcsin $\frac{√2}{2}=$ $\frac{π}{4}$ 2cosx $<$-1

t1$<t$2 cosx $<$-$ \frac{1}{ 2}$

$t$2=$π-\frac{π}{4}=\frac{4π-π}{4}=$ $\frac{3π}{4}$ t1=$arccos$ (- $\frac{1}{2})=\frac{2π}{3}$

$\frac{π}{4}<t<\frac{3π}{4}$ $t$2=$2π-arccos\left(-1/2\right)=$

 $\frac{π}{4}+2πn<t < \frac{3π}{4}$ + $2πn ,nϵz$ =$2π- \frac{2π}{3}= \frac{6π-2π}{3}= \frac{4π}{3}$

 $\frac{2π}{3}+2πn, t<\frac{4π}{3}$

 $\frac{2π}{3}+2πn$ $<$ $t<\frac{4π}{3}+2πn ,$

1. $√2$ sin x + 1$>0$

 $√2$ sin x $>-1$

sin x $> -\frac{1}{√2}$

sin x $> -\frac{√2}{2}$

t1=arcsin $(-\frac{\sqrt{2}}{2})=$ $-\frac{π}{4}$

$t$2=$π$- arcsin $\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)=π\left(-\frac{π}{4}\right)=\frac{4π+π}{4}=\frac{5π}{4}$

$-\frac{π}{4}<t < \frac{5π}{4}$ ; $ -\frac{π}{4}+2πn<t <\frac{5π}{4} +2πn , nϵz$