**А.Х. Тушанова,**

Казанка орта мектебі,

 Айыртау ауданы

**Кез келген бұрыштың тригонометриялық функциялары**

**(есеп шығару)**

Пән: Алгебра

Сынып: 9 «А»

**Сабақтың ақпараттық картасы:**

**Мақсаты:**

**1) Тәрбиелік:** Оқушылардың пәнге деген қызығушылықтарын арттыра отырып, өзіндік және өзара бақылау дағдыларын қалыптастыру.

**2) Дамытушылық**: Есептеу дағдыларын, шығармашылық ойлау қабілеттерін және белсенділіктерін дамыту.

**3) Білімділік:** Кез келген бұрыштың тригонометриялық функциялары тақырыбы бойынша есеп шығару дағдыларын жүйелеу.

**Сабақтың мазмұны:** Кез келген бұрыштың тригонометриялық функциялары бойынша алған білімдерін жинақтай отырып, есеп шығаруда формулалар мен кестені тиімді пайдалану дағдыларын қалыптастыру.

**Типі:** Жалпылау сабағы

**Сабақ түрі:** практикалық, аралас сабақ

**Көрнекі-құрал**: Слайдтар, формулалар, кесте, тест тапсырмасы

**Қолданылатын әдіс-тәсілдер:** ізденушілік, практикалық және тесттік жұмыс

**Бақылау түрі:** өзіндік және өзара, мұғалім тұрғысынан бақылау

**Сабақтың барысы:**

**І. Ұйымдастыру:** Сәлемдесу, сыныпты ретке келтіру (кезекшімен жұмыс). (Оқушыларға сабақтың тақырыбы, мақсаты, құрылымы айтылады).

**ІІ. Үй тапсырмасын тексеру:** №278, 100 бет (тақтада)

а) cos 600 + 2 sin 300 + tg2600 – ctg 450;

ә) 3cos 1800 + 5ctg2700 – 2 tg00 – tg 600;

**ІІІ. Өткен тақырыпты пысықтау:** (сұрақтарға жауап беру)

**«Ойлы болсаң, озып көр», ой қозғау**

1. Ұзындығы шеңбер радиусының ұзындығына тең, доғаға сәйкес келетін центрлік бұрыш не деп аталады?

 ***1 радиандық бұрыш***

1. Градустық өлшемде берілген бұрыштың радианын табу формуласы қандай?

 ***а - радиандық өлшем, ***

1. Радиандық өлшемде берілген бұрыштың градустық өлшемге айналдыру формуласы?

  *** - градустық өлшем, ***

1. Қандай тригонометриялық функцияларды жұп функциялар және тақ функциялар деп атаймыз?

 ***жұп функция - косинус,***

 ***ал тақ функциялар: синус, тангенс, котангенс***

**ІV. Есеп шығару** *(оқулықпен жұмыс)*

№261(ә, б), 93бет

№279, 100бет

№280, 100бет

**V. Өзіндік жұмыс: (үлестірмелік тапсырма бойынша жұптасып, өз шығармашылықтарын көрсетеді),**

**№1.** Бұрыштардың тригонометриялық мәнін табыңдар:

 sin300, cos1500, tg600, ctg900

**№2.** Бұрыштардың тригонометриялық мәнін табыңдар:

 sin450, cos1200, tg900, ctg2700

**№3.** Бұрыштардың тригонометриялық мәнін табыңдар:

 sin600, cos2700, tg1200, ctg1350

**VІ. Тиянақтау:** Бүгінгі сабақтан алған білім, біліктерімізді тиянақтау үшін қазір тест тапсырмаларын орындайсыңдар. Тапсырмалардың әрқайсысын орындау барысында сәйкес торларда «белгі» қойып отырыңдар. /Кері байланыс/

 ( - қайталауды қажет етпейді бәрін түсіндім)

 ( – келесі сабақта осы тапсырма жайлы есіме түсірсе екен)

 ( - қиын, сыныпта тағыда ұқсас есеп шығарғым келеді)

**Тест**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тапсырмалар** | **Жауаптар** |  |  |  |
| 1 | 750 бұрыш қай ширекке тиісті: | А) I; B) II; C) III; D) IV. |  |  |  |
| 2 | cos 600 –тың мәнін табыңдар: | А) ;B) ;C) ; D) . |  |  |  |
| 3 | tg- тің мәнін табыңдар: | А) ;B) ;C) ; D) . |  |  |  |
| 4 |  Берілген бұрышты радиан арқылы өрнекте =600  | А) ;B) ;C) ;D) .  |  |  |  |
| 5  | Өрнекті ықшамдаңдар: sin900 + cos2700; | А) 1; B) 0; C) -1; D) 2. |  |  |  |

**Тест жауабы:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тапсырмалар** | **Жауаптар** |  |  |  |
| 1 | 750 бұрыш қай ширекке тиісті: | А) I;  |  |  |  |
| 2 | cos 600 –тың мәнін табыңдар: | А) ; |  |  |  |
| 3 | tg- тің мәнін табыңдар: | C) ;  |  |  |  |
| 4 |  Берілген бұрышты радиан арқылы өрнекте =600  | А) ;  |  |  |  |
| 5  | Өрнекті ықшамдаңдар: sin900 + cos2700; | А) 1;  |  |  |  |

**VІІ. Үйге тапсырма беру: §**16-17, 90-99бет, кесте 99бет,

 №276, 100бет

**VІІІ. Қорытындылау** (бағалау)