Маңғыстау облысы

Мұнайлы ауданы

№3 орта мектебі

Математика пәнінің мұғалімі Нұрбатырова Мейрамгүл Бөлтек қызы

**Куні: 8.12.12**

**Сыныбы: 7а сынып**

**Пәні:** Геометрия

**Сабақтын тақырыбы**: Қиылысқан түзулер. Перпендикуляр және көлбеу.

**Сабақтың мақсаты**: а) Қиылысқан түзулер туралы түсінік беру;

перпендикуляр және көлбеу теоремасымен танысу,

оны дәлелдей білуге үйрету;

ә) Сызбаларын сала білуге, теоремаларды есептер

шығару барысында қолдана білуге дағдыландыру;

б) Өз беттерінше есеп шығаруға, ізденуге,

шығармашылықпен еңбек етуге баулу.

**Сабақтың түрі:** Аралас сабақ.

**Сабақтың әдісі**: деңгейлеп саралап оқыту.

**Сабақтың көрнекілігі**: Слайдтар, макеттер, сызғыш, оқулық, бағалау парағы (смайликтер).

**Сабақтың барысы**: 1. Ұйымдастыру

Оқушылыларды түгендеп, сабаққа ынтасын аудару.

**1. Оқушылық деңгей.**

**2 .Үй тапсырмасын тексеру.**

Сұрақтар:

1. Сыбайлас бұрыш дегеніміз не?
2. Вертикаль бұрыш дегеніміз не?
3. Параллель екі түзуді үшінші түзу қиғанда қандай бұрыштар пайда болады? және неше бұрыш?
4. Параллель түзулердің қандай белгілерін білесіңдер?
5. Параллель түзулердің қасиеттерін атаңдар.?
6. №114

А Д Бер: ∟*АВС*

*∟САВ =43 º*

*АД//ВС*

*В С т/к: ∟ДАС=?*

*Шешуі: АД//ВС*

*∟ДАВ=90º*

*∟ ДАС=90º-43º=47*

*Жауабы:47º*

***3. Жаңа сабақ.***

*АВ жәнеСД түзулері О нүктесінде қиылысып, бір-бірімен тікбұрыш жасасын.*

С онда, ∟ СОВ=90º

∟ АОС=90º

А о В ∟ ДОВ=90º

Д ∟ АОД=90º

Мұндайда бұл екі түзу перпендикуляр болады.

Ендеше, мынадай анықтама аламыз.

Тікбұрыш жасап қиылысқан екі түзу перпендикуляр түзулер деп аталады.

“ “ таңбасымен белгілейміз және АВ ┴ СД ,,АВ түзуі СД түзуіне перпендикуляр дегенді білдіреді және солай оқимыз.

Теорема 1. Бір түзуге перпендикуляр екі түзу өзара параллель болады.

2. Егер түзу параллель түзулердің біріне перпендикуляр болса, онда ол екіншісіне де перпендикуляр.

3. Түзудің әрбір нүктесі арқылы оған бірғана перпендикуляр жүргізуге болады.

4. Түзуден тысқары жатқан нүкте арқылы осы түзуге бір ғана түзу жүргізуге болады.

А Дәлелдеуі: А € а

АС ┴ а

а АС-перпендикуляр.

С В С-перпендикуляр табаны.

АВ- а түзуіне перпендикуляр емес

АВ- көлбеу. В- көлбеудің табаны

СВ түзуі АВ көлбеуінің проекциясы.

**3. Алгоритмдік деңгей**

№118. в

а

Таңдау тестісі:

1. Сыбайлас бұрыштың бірі 70 тең болса, екінші бұрыш неге тең?

А. 70º В. 110 С. 90º Д.120º

2. ∟2 және ∟4 вертикаль бұрыштар.

∟2=45º болса, ∟4 неге тең?

А.45 В.90º С.155º Д.135º

**4. Эврестикалық деңгей**.

*№ 123. с Бер: АВ ┴ CD*

*Е F ∟BOF =28º*

*A B ∟EOF=105º*

*E 105º F*

*D*

Шешуі: *∟DOF = 90º- ∟OF=90º-28º = 62º*

*∟DOE =∟EOF- ∟DOF*

*∟DOE = 105º-62º = 43º*

Жауабы: 62º; 43º.

Сәйкестік тестісі.

1. а мен в түзулері параллель а) а ¢ в
2. а менв түзулері перпендикуляр в) а // в
3. а мен в түзулері қисық с) а ∩ в
4. Вертикаль бұрыштар тең. а) ∟А +∟В = 180º
5. Сыбайлас бұрыштардың в) ∟А -∟В = 180º

қосындысы 180º тең.

1. Тұтас бұрыштар тең. с) ∟А \*∟В =180º

**4 Шығармашылық деңгей.**

№ 127. c Бер: а,в,с

а а ┴ с

в в ┴ с

д/к: а//в

Дәлелденуі: ∟1=90º, ∟2=90º

∟1 мен ∟2 тұстас бұрыштар.

∟1+ ∟2=180º

Түзулердің параллельдік белгісі бойынша а//в

а//в

Сұрақ-жауап тестісі.

1. Өзара тікбұрыш жасап қиылысатын түзулер қалай аталады?

*Перпендикуляр.*

1. Ішкі тұстас бұрыштардың қосыңдысы неге тең?

*180*

1. Өзара қиылыспайтын түзулер қалай аталады?

*Параллель.*

1. Тікбұрыш жасап қиылысқан түзулердің әр бұрышы неше градуска тең?

*90*

***Бұл қалай ?***

1. **Сабақты бекіту:**

*ФФФФФФФФФФФФФФФФФффф*

*Ффыва*

*Фф*

Тікбұрышты аулада 7 алма ағашы өсіп тұр. Үш түзу сызығының көмегімен 7 бөлікке бөлу керек. Әр бөлікте бір алма ағашы қалатын болсын.

1. **Сабақты қорытындылау:**
2. **Үйге §10 1-4 теоремалар.**

**№119.**

1. **Оқушыларды бағалау.**