Қызылсая орта мектебі

**Ашық сабақ**

**Тақырыбы:**Дәреже

 **Өткізген:** Рахимжанова,Н,Д

 математика пәнінің мұғалімі

2015-2016оқу жылы

Күні: 18.11.16ж

Сынып: **5**

**Сабақтың тақырыбы:** Дәреже

**Сабақтың мақсаты**:

 **1. *Білімділігі****:* Дәреже ұғымымен таныстыру. Дәреженің оқылуын, жазылуын, негізі

және дәреженің көрсеткішін үйрету.

 ***2. Дамытушылығы:*** Логикалық ойлау қабілеті мен есептеу дағдыларын жетілдіру,

 Өз бетінше еңбектену, белсенділіктерін арттыру, пәнге қызуғушылығын ояту.

 ***3. Тәрбиелігі:*** Оқушылардың өз ойын толық, дұрыс жеткізе білуге, тапқырлыққа,

 жылдамдылыққа тәрбиелеу

**Сабақтың түрі**: Жаңа сабақ

**Сабақтың көрнекілігі:** таратпа материалдар,оқулықпен жұмыс, презентация

**Оқытудың әдісі**: практикалық

**Сабақтың барысы:**

**І. Ұйымдастыру кезеңі**

**ІІ. Үй тапсырмасын тексеру**

**ІІІ. Жаңа сабақты меңгерту**

**ІҮ.Сергіту сәті.**

**Ү. Бағалау**

**ҮІІ. Үйге тапсырма**

**І. Ұйымдастыру кезеңі**

а) Сәлемдесу

ә) оқушыларды топқа бөлу

б) оқушыларды түгендеу, назарын сабаққа аудару

**ІІ. Үй тапсырмасын тексеру:** (диалогтық оқыту технологиясы бойынша)

1. Қандай өрнек әріпті өрнек деп аталады?

2. Теңдеу дегеніміз не?

3. Теңдеуді шешу дегеніміз не?

4. Транспортир не үшін қажет?

5. Бұрышдегеніміз не?

6. Қандай санды берілген натурал санның бөлгіші деп атайды? (Натурал сан а-ның бөлгіші деп, осы а саны қалдықсыз бөлінетін натурал санды айтады.)

7. Қандай санды берілген натурал санға еселік деп атайды? (Натурал в санына еселік деп, сол в санына қалдықсыз бөлінетін санды айтады. )

8. 2 санына бөлінгіштік белгісі

9. 5 санына бөлінгіштік белгісі

10. 10 санына бөлінгіштік белгісі

11. Натурал сандардың 3-ке бөлінгіштік белгісі

12. 9-ға бөлінгіштік белгісі

13. Қандай сандар жай сандар деп аталады?

14. Жай санға мысал келтір.

15. Қандай сандар құрама сандар деп аталады?

16. Мысал келтір

17. 12-нің бөлгіштерін ата

**ІІІ. Жаңа сабақты меңгерту:**

Дәреженің анықтамасын берместен бұрын, мынадай мысалдар қарастырайық.

1) 3+3+3+3+3=3\*4=12, өйткені 3 саны төрт рет қосылған. Мұнда қосу амалы көбейту амалымен алмастырылған. Демек, бірнеше бірдей қосылғыштардың қосындысын бір қосылғыштың қосылғыштар санына көбейтумен алмастыруға болады.

2) Тура осылай бірнеше бірдей көбейткіштердің көбейтіндісін табуға болады. Мысалы, 3 санын өз-өзіне 4 рет көбейту үшін (3\*3\*3\*3=81), қысқаша, яғни 3\*3\*3\*3\*3 = 34түрінде жазылатын амалмен алмастыруға болады. Мұнда 34жазуы «3-тің төртінші дәрежесі»деп оқылады.

Осылай белгілеу арқылы кез келген бірдей көбейткіштердің көбейтіндісін табуға болады. 5\*5\*5=125; 7\*7\*7=343.

**Жалпы түрде: а\*а\*а\*...\*а=аn.**

*Анықтама:* **Бірдей көбейткіштерден тұратын көбейтіндіні дәреже деп атайды**.3\*3\*3\*3=34=81 теңдігіндегі 81 саны 3 санының төртінші дәрежесі. 34=81 жазуындағы 3 саны (қайталанатын көрсеткіш) дәреженің негізі, 4 саны дәреженің көрсеткіші, ал 81 саны 34 дәрежесінің мәні деп аталады.

**аn өрнегіндегі а (қайталанатын көбейткіш)- дәреженің негізі, n(көбейткіштің неше рет қайталанатынын көрсететін сан(-дәреженің көрсеткіші деп аталады.**

Дәрежені оқу кезінде алдымен оның негізі, содан кейін оның көрсеткіші оқылады. Мысалы, 34 өрнегі: «3 санының төртінші дәрежесі» немесе «3-тің төртінші дәрежесі» деп оқылады.

Санның 2-ші және 3-ші дәрежелері сәйкесінше «санның квадраты» және «санның кубы» деп аталады. Сонымен қатар келесі тұжырымдамаларды есте сақтау қажет:

**1) а1=а, яғни кез келген санның бірінші дәрежесі өзіне тең.**

**Мысалы: 251=25, 1001= 100, 451=45**

**Топпен жұмыс**

1. 23=? (8)

2. 22 + 33 =? (31)

3. 231=? (23)

4. 2251=? (225)

№103(а, ә),э106 (ә)

Деңгейлік тапсырма:

І деңгей. 52= (25)

ІІ деңгей. 23 +32 = (8+9=17)

ІІІ деңгей. 2001 + 51 = (205

Жекелеме жұмыс:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1-нұсқа  | 2-нұсқа  | 3-нұсқа  | 4-нұсқа  |
| 1. 32 = **(9)**2. 52 +51 = **(25+5=30**) 3. 201 -51= **(20-5=15)** | 1. 72= **(49)**2. 32 + 301= **(9+30=39)**3.1001 – 101= **(100-10=90)** | 1. 62= **(36)**2. 82 +6= **(64+6=70)**3.1201-201= **(120-20=100**) | 1. 82= **(64)**2. 92 - 1= **(81-1=80)**3. 901 -101= **(90-10=80)** |

**Бағалау.**

Сыныпта белсенді қатысып отырған оқушылар бағаланады

**Үйге тапсырма:**

І. 1) 92= 2) 250= 3) 301=

ІІ. 1) 82 + 22 = 2) 901 - 251 =

ІІІ. 1) 121 – 100 + 22 =

2) (2300 + 72) – (251 + 52)=

№115(1)

**Кері байланыс**

**Берілген мәндердің ішінен сәйкестерін табыңдар:**

5+5+5+5 54

6 ∙ 6 ∙ 6 5∙4

5 ∙ 5 ∙ 5 ∙ 5 63

7+7+7+7+7 7 ∙ 5

6+6+6 75

7 ∙ 7 ∙ 7 ∙ 7 ∙ 7 6 ∙ 3

 Дәреже көрсеткішін атаңдар:

**3**

**4**

**4**

**5**

**3**

**2**

**7**

**4**

**6**

**2**

**8**

**3**

**8**

**9**

**1**

**4**

Есептеңдер:

22 = 52=

12 = 72=

102 = 23=

33 =

Қоржындағы тапсырма.

Кестені толтырыңдар:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| х | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| х2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Сендер берілген тапсырмаларды дұрыс орындап шықтыңдар және математикадағы бесінші амалды – дәрежеге шығаруды үйрендіңдер.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4.  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  |
| 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=?4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  |
| 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  |
| 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  |
| 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  | 23=? 2. 22 + 33 =? 3. 231=? 4. 2251=?  |

Деңгейлік тапсырма:

І деңгей. 52=

ІІ деңгей. 23 +32 =

ІІІ деңгей. 2001 + 51 =

Деңгейлік тапсырма:

І деңгей. 52=

ІІ деңгей. 23 +32 =

ІІІ деңгей. 2001 + 51 =

Деңгейлік тапсырма:

І деңгей. 52=

ІІ деңгей. 23 +32 =

ІІІ деңгей. 2001 + 51 =

Деңгейлік тапсырма:

І деңгей. 52=

ІІ деңгей. 23 +32 =

ІІІ деңгей. 2001 + 51 =

Деңгейлік тапсырма:

І деңгей. 52=

ІІ деңгей. 23 +32 =

ІІІ деңгей. 2001 + 51 =

Деңгейлік тапсырма:

І деңгей. 52= (25)

ІІ деңгей. 23 +32 = (8+9=17)

ІІІ деңгей. 2001 + 51 = (205)

*Жекелеме жұмыс:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1-нұсқа  | 2-нұсқа  | 3-нұсқа  | 4-нұсқа  |
| 1. 32 = **(9)**2. 52 +51 = **(25+5=30**) 3. 201 -51= **(20-5=15)** | 1. 72= **(49)**2. 32 + 301= **(9+30=39)**3.1001 – 101= **(100-10=90)** | 1. 62= **(36)**2. 82 +6= **(64+6=70)**3.1201-201= **(120-20=100**) | 1. 82= **(64)**2. 92 - 1= **(81-1=80)**3. 901 -101= **(90-10=80)** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1-нұсқа  | 2-нұсқа  | 3-нұсқа  | 4-нұсқа  |
| 1. 32 = 2. 52 +51 = 3. 201 -51=  | 1. 72= 2. 32 + 301= 3.1001 – 101=  | 1. 62= 2. 82 +6= 3.1201-201=  | 1. 82= 2. 92 - 1= 3. 901 -101=   |
| 1-нұсқа  | 2-нұсқа  | 3-нұсқа  | 4-нұсқа  |
| 1. 32 = 2. 52 +51 = 3. 201 -51=  | 1. 72= 2. 32 + 301= 3.1001 – 101=  | 1. 62= 2. 82 +6= 3.1201-201=  | 1. 82= 2. 92 - 1= 3. 901 -101=   |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1-нұсқа  | 2-нұсқа  | 3-нұсқа  |
| 1. 32 = 2. 52 +51 = 3. 201 -51=  | 1. 72= 2. 32 + 301= 3.1001 – 101=  | 1. 62= 2. 82 +6= 3.1201-201=   |
| 1-нұсқа  | 2-нұсқа  | 3-нұсқа  |
| 1. 32 = 2. 52 +51 = 3. 201 -51=  | 1. 72= 2. 32 + 301= 3.1001 – 101=  | 1. 62= 2. 82 +6= 3.1201-201=  |
| 1-нұсқа  | 2-нұсқа  | 3-нұсқа  |
| 1. 32 = 2. 52 +51 = 3. 201 -51=  | 1. 72= 2. 32 + 301= 3.1001 – 101=  | 1. 62= 2. 82 +6= 3.1201-201=  |
| 1-нұсқа  | 2-нұсқа  | 3-нұсқа  |
| 1. 32 = 2. 52 +51 = 3. 201 -51=  | 1. 72= 2. 32 + 301= 3.1001 – 101=  | 1. 62= 2. 82 +6= 3.1201-201=  |