Трекин орта жалпы білім беретін қазақ мектебі

Ашық сабақтың тақырыбы:

Құрамында дәрежелері бар өрнектерді түрлендіру

7 ә сыныбы

Пән мұғалімі: Габдуллина А.А.

2014 – 2015 оқу жылы

**Сабақтың тақырыбы:** Құрамында дәрежелері бар өрнектерді түрлендіру.

**Сабақтың мақсаты:**

**Білімділік:** Құрамында дәрежелері бар өрнектерді түрлендіру бойынша алған білімдерін жалпылап, тиянақтау**,** қосымша мәліметтер беру.

**Дамытушылық**: Тиімді әдіс- тәсілдер арқылы оқушылардың ой- өрісін кеңейту, өздігінен жұмыс жасау, іздену, шығармашылық қабілеттерін дамыту.

**Тәрбиелік**: Оқушыларды нақтылыққа, ұйымшылдыққа, ұқыптылыққа, дәлдікке тәрбиелеу.

**Сабақтың типі**: Білімді бекіту сабағы.

**Сабақтың әдіс- тәсілдері**: графикалық диктант, ауызша есептер шығару, өзіндік ізденіс (тарихи мағлұмат), деңгейлік тапсырмалар.

**Көрнекілігі:** карточкалар,нақыл сөз, кестелер.

**Күтілетін нәтиже:** Құрамында дәрежелері бар өрнектерді түрлендіру бойынша есептерді шығаруда формулаларды дұрыс қолдана алады, жауабын дұрыс есептеп шығара алады.

**Сабақтың барысы**:

**І. Ұйымдастыру кезеңі**: оқушыларды түгендеу, сабаққа әзірлігін тексеру.

**ІІ. Үй тапсырмасын тексеру:**

**ІІІ. Өтілген материалдың игерілуін тексеру*:***

**1. Графикалық диктант:**  иә- жоқ

**-** Негіздері бірдей дәрежелерді бөлгенде негізін өзгеріссіз қалдырып, бөлінгіштің дәреже көрсеткішін бөлгіштің дәреже көрсеткішіне қосамыз (азайтамыз)

- (а 3)2 = а 5 тең (а 6)

- (- 3х2у8)2 = 9х4у16

- Дәрежені дәрежеге шығарғанда, негізін өзгертпей дәреже көрсеткіштері қосылады.

- 3-5 ∙ 33 =  тең ()

- Бөлшекті дәрежеге шығарғанда, оның аламының да, бөлімінің де әрбір көбейткішін осы дәрежеге шығарады.

- (2999+ 3001)0 = 6000 –ға тең?

- Негіздері бірдей дәрежелерді көбейткенде, олардың дәреже көрсеткіштерін қосып, негіздерін өзгеріссіз қалдырамыз .

- (-а)10 ∙ а5 ∙ (- а)3 = а 18 (- а 18)

**2. Ауызша есептер шығару арқылы жасырылған сөйлемді тауып, мағынасын ашу:**

(а6х2)3 **(Б)** 1,4с4∙20с10 **(І)** 3а5в5)2 **(Л)**  7с8 (2с3)2 **(І)** (2а2х)3 **(М)**

102 – 52 (**Қ)**  **(А)** (7-9)5∙1250 **(З) х12** ∙ (х2)3 **(Ы)**

3 а3 ∙ (-ав2)4 **(Н**) х5 :(х∙х4) **(А)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б** | **Қ** | **Л** | **З** | **Н** |
| а1**8х6** | 75 | 9а10в10 | -32 | 3а7в8 |
| **Ы** | **І** | **А** | **М** |  |
| Х18 | 28с14 | 1 | 8а6х3 |  |

**«БІЛІМ- ҚАЗЫНА»**

**ІҮ. Тарихи деректерге шолу:**

1. Ұлы грек математигі Пифагор санның натурал көрсеткішті дәрежесін қандай да бір фигура түрінде көрсетуге болатындығын анықтаған.

22

|  |  |
| --- | --- |
| • | • |
| • | • |

32

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| • | • | • |
| • | • | • |
| • | • | • |

42

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| • | • | • | • |
| • | • | • | • |
| • | • | • | • |
| • | • | • | • |

1. Ағылшын математигі С. Стивин санды дәреже түрінде жазуды ойлап тапты: 3(3) + 5(2) – 4 . Қазіргі кездегі түрі:33 + 52 – 4
2. Дәрежені ең көп қолданатындар астрономдар. Олар әр қадамдарында алып сандармен кездеседі және олармен есептеулер жүргізеді. Мысалы: Андормеда тұмандығына дейінгі ара қашықтық 95000000000000000000 км , Күн массасы жуықтап алғанда 2000000000000000000000000000000 кг. Осындай алып сандарды жазу , есептеу қиындыққа соғады. Сондықтан санды стандарт түрде жазуды қолданады. км и кг. Сонымен қатар дәрежені биологтар, химиктер де қолданады.
3. Ертеде Ежелгі славяндықтар алып сандарды жаза білген, олардың арнайы атаулары болған:

«тысяща» = , «тьма» = , «легион» = ,

«леодр» = , «ворон» = , «колода» = .

**Ү. Білімді бекіту:**

**1. Деңгейлік тапсырмалар:**

**І- деңгей: « 3 »**

**1.Өрнектің мәнін тап:**   24 ·с-3, мұндағы с = .

**2. Амалды орында:**

а) (х7)3 · х12;    
б) х -12 : х 3;    
в) ( 3 х6 )3;

3. **k- ның қандай мәнінде теңдік дұрыс болады**: 58 : 5k = 54

**ІІ деңгей:** « 4 »

**Есепте :**   
img6

**ІІІ деңгей:** « 5 »

**х-ті тап:**  х  26  29 = 217

5 тапсырма- “5” 4 тапсырма - “4” 3 тапсырма- “3”

**ҮІ. Қорытындылау**:

1. «Ой толғаныс»: Бүгінгі сабақтан не алдым?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Білемін | Білдім | Білгім келеді |
|  |  |  |

2. Өзара бағалау: Оқушылармен бірігіп оқушы білімін бағалау.

**Бағалау парағы**

Аты- жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Қызмет түрі | Бағалау |
| 1 | Үй жұмысын тексеру |  |
| 2 | Графикалық диктант |  |
| 3 | Жасырын сөзді тап |  |
| 4 | Деңгейлік тапсырмалар |  |
| 5 | Шығармашылық тапсырмалар |  |

**3. Үй тапсырмасы:** Құрамында дәрежелері бар өрнектерге есептер құрастыру.

**1. Графикалық диктант:**  иә- жоқ

**-** Негіздері бірдей дәрежелерді бөлгенде негізін өзгеріссіз қалдырып, бөлінгіштің дәреже көрсеткішін бөлгіштің дәреже көрсеткішіне қосамыз (азайтамыз)

- (а 3)2 = а 5 тең (а 6)

- (- 3х2у8)2 = 9х4у16

- Дәрежені дәрежеге шығарғанда, негізін өзгертпей дәреже көрсеткіштері қосылады.

- 3-5 ∙ 33 =  тең ()

- Бөлшекті дәрежеге шығарғанда, оның аламының да, бөлімінің де әрбір көбейткішін осы дәрежеге шығарады.

- (2999+ 3001)0 = 6000 –ға тең?

- Негіздері бірдей дәрежелерді көбейткенде, олардың дәреже көрсеткіштерін қосып, негіздерін өзгеріссіз қалдырамыз .

- (-а)10 ∙ а5 ∙ (- а)3 = а 18 (- а 18)

**1. Графикалық диктант:**  иә- жоқ

**-** Негіздері бірдей дәрежелерді бөлгенде негізін өзгеріссіз қалдырып, бөлінгіштің дәреже көрсеткішін бөлгіштің дәреже көрсеткішіне қосамыз (азайтамыз)

- (а 3)2 = а 5 тең (а 6)

- (- 3х2у8)2 = 9х4у16

- Дәрежені дәрежеге шығарғанда, негізін өзгертпей дәреже көрсеткіштері қосылады.

- 3-5 ∙ 33 =  тең ()

- Бөлшекті дәрежеге шығарғанда, оның аламының да, бөлімінің де әрбір көбейткішін осы дәрежеге шығарады.

- (2999+ 3001)0 = 6000 –ға тең?

- Негіздері бірдей дәрежелерді көбейткенде, олардың дәреже көрсеткіштерін қосып, негіздерін өзгеріссіз қалдырамыз .

- (-а)10 ∙ а5 ∙ (- а)3 = а 18 (- а 18)

**1. Графикалық диктант:**  иә- жоқ

**-** Негіздері бірдей дәрежелерді бөлгенде негізін өзгеріссіз қалдырып, бөлінгіштің дәреже көрсеткішін бөлгіштің дәреже көрсеткішіне қосамыз (азайтамыз)

- (а 3)2 = а 5 тең (а 6)

- (- 3х2у8)2 = 9х4у16

- Дәрежені дәрежеге шығарғанда, негізін өзгертпей дәреже көрсеткіштері қосылады.

- 3-5 ∙ 33 =  тең ()

- Бөлшекті дәрежеге шығарғанда, оның аламының да, бөлімінің де әрбір көбейткішін осы дәрежеге шығарады.

- (2999+ 3001)0 = 6000 –ға тең?

- Негіздері бірдей дәрежелерді көбейткенде, олардың дәреже көрсеткіштерін қосып, негіздерін өзгеріссіз қалдырамыз .

- (-а)10 ∙ а5 ∙ (- а)3 = а 18 (- а 18)

1,4с4∙20с10 **(І)** 3а5в5)2 **(Л)**  (2а2х)3 **(М)**  7с8 (2с3)2 **(І)** (а6х2)3 **(Б)**

102 – 52 (**Қ)**  **(А)** (7-9)5∙1250 **(З)** х12∙ (х2)3 **(Ы)**

х5 :(х∙х4) **(А)** 3 а3 ∙ (-ав2)4 **(Н**)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б** | **Қ** | **Л** | **З** | **Н** |
| а1**8х6** | 75 | 9а10в10 | -32 | 3а7в8 |
| **Ы** | **І** | **А** | **М** |  |
| Х18 | 28с14 | 1 | 8а6х3 |  |

1,4с4∙20с10 **(І)** 3а5в5)2 **(Л)**  (2а2х)3 **(М)**  7с8 (2с3)2 **(І)** (а6х2)3 **(Б)**

102 – 52 (**Қ)**  **(А)** (7-9)5∙1250 **(З)** х12∙ (х2)3 **(Ы)**

х5 :(х∙х4) **(А)** 3 а3 ∙ (-ав2)4 **(Н**)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б** | **Қ** | **Л** | **З** | **Н** |
| а1**8х6** | 75 | 9а10в10 | -32 | 3а7в8 |
| **Ы** | **І** | **А** | **М** |  |
| Х18 | 28с14 | 1 | 8а6х3 |  |

1,4с4∙20с10 **(І)** 3а5в5)2 **(Л)**  (2а2х)3 **(М)**  7с8 (2с3)2 **(І)** (а6х2)3 **(Б)**

102 – 52 (**Қ)**  **(А)** (7-9)5∙1250 **(З)** х12∙ (х2)3 **(Ы)**

х5 :(х∙х4) **(А)** 3 а3 ∙ (-ав2)4 **(Н**)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б** | **Қ** | **Л** | **З** | **Н** |
| а1**8х6** | 75 | 9а10в10 | -32 | 3а7в8 |
| **Ы** | **І** | **А** | **М** |  |
| Х18 | 28с14 | 1 | 8а6х3 |  |

1,4с4∙20с10 **(І)** 3а5в5)2 **(Л)**  (2а2х)3 **(М)**  7с8 (2с3)2 **(І)** (а6х2)3 **(Б)**

102 – 52 (**Қ)**  **(А)** (7-9)5∙1250 **(З)** х12∙ (х2)3 **(Ы)**

х5 :(х∙х4) **(А)** 3 а3 ∙ (-ав2)4 **(Н**)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б** | **Қ** | **Л** | **З** | **Н** |
| а1**8х6** | 75 | 9а10в10 | -32 | 3а7в8 |
| **Ы** | **І** | **А** | **М** |  |
| Х18 | 28с14 | 1 | 8а6х3 |  |

**Бағалау парағы**

Аты- жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Қызмет түрі | Бағалау |
| 1 | Үй жұмысын тексеру |  |
| 2 | Графикалық диктант |  |
| 3 | Жасырын сөзді тап |  |
| 4 | Деңгейлік тапсырмалар |  |
| 5 | Шығармашылық тапсырмалар |  |