|  |  |
| --- | --- |
| Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: 1-бөлім. Сандар .2. Сандарға амалдар қолдану. Бүтін көрсеткішті дәреже (12 сағ) | Мектеп: №1 жалпы орта мектеп- интернаты |
| Күні: 20.05.17 | Мұғалімнің аты-жөні: Кадимова Ақмарал Сапарханқызы |
| Сынып: 5А | Қатысқандар саны: | Қатыспағандар саны: |
| Сабақ тақырыбы | Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары** | 7.1.2.3нөл және бүтін теріс көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін білу;7.2.1.1санды өрнектердің мәндерін табуда бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану; |
| **Сабақ мақсаттары** | - нөл және бүтін теріс көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін білу;- бүтін көрсеткішті дәрежені натурал көрсеткішті дәрежеге айналдыруды түсінеді;* алгебралық өрнектерді ықшамдауда дәрежелердің қасиеттерін қолдану;
 |
| **Бағалау критерийлері** | - бүтін көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін біледі;- санды өрнектердің мәндерін табуда бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолданады; |
| **Тілдік мақсаттар** | Пәнге тән лексика мен терминология:- дәреже; көбейту; бөлу; қосу; азайту; натурал сан, бүтін сан, кері санДиалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер*:* * Негіздері бірдей бүтін көрсеткішті дәрежелерді көбейткенде...
* Негіздері бірдей бүтін көрсеткішті дәрежелерді бөлгенде...
* Екі өрнектің көбейтіндісінің дәрежесі бірдей болғанда ...
* Екі өрнектің бөліндісінің дәрежесі бірдей болғанда ...
* Өрнектің дәрежесінің дәрежесі болғанда ...
 |
| **Құндылықтарға баулу** | Топпен жұмыс жасай отырып, жақсы қарым – қатынас орнату, ынтымақтастықты қалыптастыру; |
| **Пән аралық байланыстар** | Қазақ тілі, бейнелеу өнері |
| **Тақырып бойынша алдыңғы білім** | * Дәреженің қасиеттерін біледі
* Натурал санды көбейткішке жіктеуді
* Бүтін сандардың дәреже көрсеткішісі тақ немесе жұп болған кездегісін 000
 |
| **Сабақ барысы** |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы****3-мин****4-мин** |  **І *Ұйымдастыру кезеңі:*** 1) Жағымды ахуал туғызу. Оқушылар көңіл күйлерін бас бармақ арқылы көрсетеді. 2)Психологиялық тренинг. «Мен саған сенемін, өйткені ...» 3)Топқа болу. Смайликтер арқылы1топ. Натурал сандар2топ. Бүтін сандар3топ. Бөлшек сандар4) Оқушыларды бағалау критерийлерімен таныстыру.**ІІ** ***Үй тапсырмасын тексеру:*** «Серпілген сауал» әдісі арқылы үй тапсырмасын тексеру.ІІІ. Ой қозғау«Сандар сөйлейді» арқылы тақырыпты жазу А – 32 Ә – 18, 24 Б – 1 Д – 17 Е – 10, 26, 21, 35, 38 Р – 8, 19, 39Ө – 7 О – 27 К – 6, 12 Ү – 2Ш -14 І- 4, 13, 16, 40 И – 34 С – 9, 33Ң – 30 Ы – 29 Н – 5, 25, 28 Қ - 31 Т – 3, 11, 15, 36, 37 Ж – 20, 23 |  |
| **Сабақтың ортасы****10-мин****8-мин** | **IV.Жаңа сабақты түсіндіру.**  Проблемалық сұрақтар беру арқылы тақырыпты ашу. Мыс: 27$×\frac{1}{9}$ $×$ $\frac{1}{3^{4}}÷\frac{1}{3^{2}}$ оқушы бұл есепті шығаруда дәрежелерді есептеп қысқарту арқылы орындайды. Натурал көрсеткішті Бүтін көрсеткішті**10.** $a^{n}×a^{m}=a^{n+m}$$a^{-n}×a^{m}=a^{-n+m}$**20.** $a^{n}÷a^{m}=a^{n-m}$$a^{-n}÷a^{m}=a^{-n-m}$**30.** $\left(a^{n}\right)$**m** $= a^{n×m}$$\left(a^{-n}\right)$**m** $= a^{-nm}=\frac{1}{a^{nm}}$**40.** $\left(a×b\right)$**n**$= a^{n}×b^{n}$$\left(a×b\right)$**-n**$= a^{-n}×b^{-n}=\frac{1}{a^{n}b^{m}}$**50.** $\left(\frac{a}{b}\right)^{n}= \frac{a^{n}}{b^{n}}$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}= \frac{b^{n}}{a^{n}}$**V .Жаңа сабақты бекіту.**  «Күн көзін ашу» ойыны арқылы 3 топқа жеке деңгейлік тапсырма беруДеңгейлік тапсырма.А - деңгей В - деңгей С - деңгей V. Деңгей бойынша бітірген оқушыларға жеке қосымша тапсырма беремін. | Салыстыру мен салғастыруға арналған графикалық органайзерОқулықпен жұмыс |
| **Сабақтың соңы****10-мин** |  **Сабақты бекіту. «Домино»** ойыны арқылы сабақты қорытындылау |  |

- бүтін көрсеткішті дәрежені натурал көрсеткішті дәрежеге айналдыра алады;000

**Кадимова Ақмарал Сапарханқызы** Сынып: 7 Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: Бүтін көрсеткішті дәреже (12 сағ) Сабақ тақырыбы Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері **. Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары.** 7.1.2.3 нөл және бүтін теріс көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін білу;

7.2.1.1 санды өрнектердің мәндерін табуда бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;  **Сабақ мақсаттары:** - нөл және бүтін теріс көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін білу;

- бүтін көрсеткішті дәрежені натурал көрсеткішті дәрежеге айналдыруды түсіну;

- **алгебралық өрнектерді ықшамдауда дәрежелердің қасиеттерін қолдану;**

**Бағалау критерийлері:** - бүтін көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін біледі;

- санды өрнектердің мәндерін табуда бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолданады; **Тілдік мақсаттар:**  Пәнге тән лексика мен терминология:

- дәреже; көбейту; бөлу; қосу; азайту; натурал сан, бүтін сан, кері сан

Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер*:*

Негіздері бірдей бүтін көрсеткішті дәрежелерді көбейткенде дәреженің қандай қасиетін қолданамыз?

Негіздері бірдей бүтін көрсеткішті дәрежелерді бөлгенде...

Егер екі өрнектің көбейтіндісінің дәрежесі ..... болғанда, олардың дәрежелері негіздеріне жеке-жеке дәрежеленеді.

Егер екі өрнектің бөліндісінің дәрежесі бірдей болғанда ...

Өрнектің дәрежесінің ... болғанда, онда дәрежелері көбейтіледі, **Құндылықтарға баулу.** Топпен жұмыс жасай отырып, жақсы қарым – қатынас орнату, ынтымақтастықты қалыптастыру;  **Пән аралық байланыстар** Қазақ тілі, бейнелеу өнері.  **Тақырып бойынша алдыңғы білім** Дәреженің қасиеттерін біледі, Натурал санды көбейткішке жіктеуді беледі, Бүтін теріс санның дәрежесі тақ сан болса, теріс сан болатынын біледі, Бүтін теріс санның дәрежесі жұп сан болса, оң сан болатынын біледі

**Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет басы: І *Ұйымдастыру кезеңі:***

1) Жағымды ахуал туғызу. Оқушылар көңіл күйлерін бас бармақ арқылы көрсетеді.

2)Психологиялық тренинг. «Мен саған сенемін, өйткені ...»

3)Топқа біріктіру. Смайликтер арқылы

1топ. Натурал сандар 2топ. Бүтін сандар 3топ. Бөлшек сандар

4) Оқушыларды бағалау критерийлерімен таныстырамын.

**ІІ** ***Үй тапсырмасын тексеру:*** «Серпілген сауал» әдісі арқылы үй тапсырмасын тексеру. мысалы, үйге берген есептердің шығару жолдарын және жауабын тексеру үшін, «Дулат, Аяулымның пікіріне қосыласын ба?», «Аяулым, Дулаттың жауабын тағы қалай толықтыруға болады?»,

ІІІ.ойлау және практикалық іс-әрекет үдерісінде оқушылардың белсенділігін қамтамасыз ету үшін Ой қозғауды қолдандым. Мұнда оқушылар «Сандар сөйлейді» арқылы тақырыпты жазады. **IV.Жаңа сабақты түсіндіру.**  «Ұтымды – ой» әдісін қолдану. Проблемалық сұрақтар беру арқылы тақырыпты ашу. Мыс: 27$×\frac{1}{9}$ $×$ $\frac{1}{3^{4}}÷\frac{1}{3^{2}}$ есепті әр топқа беремін. Т әдісін оқушылардың сабақ тақырыбын толығырақ меңгеруін қамтамасыз ету үшін қолданамын.

«Т» әдісі бойынша сабақты түсіндіру.

 **V. Жаңа білімді жинақтау мақсатында «Сәйкестендіру тесттін» аламын.**

**VІ . Сергіту сәті. «Жұп санмын»** ойыны.

**Әрбір оқушының оқу мақсатына қол жеткізуге мүмкіндік беретін** деңгейлеп саралап оқыту стратегияларын қолдандым. Мұндағы тапсырмаларды оқушылардың қажеттілігіне қарай олардың қабілеттерін және пәнге қызығушылығы ескеріліп бөлдім.

 «Күн көзін ашу» ойыны арқылы 3 топқа жеке деңгейлік тапсырма беру

V. Деңгей бойынша бітірген оқушыларға жеке қосымша тапсырма беремін.Тапсырма: Егер $a^{-n}×a^{m}=a^{-n+m}$

формуласындағы дәрежелері $n>m,$ $n<m$ болса, онда формуланы қалай жазуға болатынын тұжырымдау.

**V ІІІ. Сабақты бекіту. Берілген сабақ мақсатына қол жеткізу үшін «Домино»** ойынын қолданамын. Жауабын тексеру үшін, оқушылар құрастырғанда сақинаның қаңқасы шығу керек.

**ІХ. Үйге тапсырма беру: № 7,7**

**Х. Рефлексия** (керек сөздің астын сыз)-
1. Осы сабақ барысында мен *көмектестім, маған көмектесті.*
2. Натурал және бүтін көрсеткішті дәрежеге арналған есептер *оңай, қиын, қызықты* болды.
3. Бүгінгі сабақ пайдалы,*пайдасыз, қызықты, қызықсыз өтті?***ХІ.Қалыптастырушы бағалау.** оқу нәтижесін жақсартуға ықпал ететін серпілген сауал, домино ойыны, блоб ағашы әдісін қалыптастырушы бағалау ретінде қолдандым

**Критериалды бағалау:** серпілген сауал, сәйкестендіру тесті, күн көзін ашу ойыны, домино ойыны және блоб ағашы арқылы өзін-өзі бағалауда

**Саралау –** «Ұтымды- ой» әдісі , -Деңгейлік тапсырма беріледі.А,В,С

Үлгерімі төмен оқушылар мен жұмыс,жеке жұмыс топпен және жұппен жұмыс жүргізіледі.

Көшбасшы оқушыларға тақырып бойынша ғылыми жағын зерттетемін

Д**енсаулық жəне қауіпсіздік техникасын сақтау:** Оқушылар оқу партасында дұрыс отыру

Техникалық қауіпсіз ережесін сақтау

Оқушылардың денсаулығы мен өмірлерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

Психологиялық жағымды ахуал туғызу,

сергіту сәтін ұйымдастыру;

Сабақ алдында бөлмені желдетіп алу

|  |
| --- |
| **Кадимова Ақмарал Сапарханқызы** Сынып: 7 Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: Бүтін көрсеткішті дәреже (12 сағ) Сабақ тақырыбы Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері **. Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары.** 7.1.2.3 нөл және бүтін теріс көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін білу;7.2.1.1 санды өрнектердің мәндерін табуда бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;  **Сабақ мақсаттары:** - нөл және бүтін теріс көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін білу;- бүтін көрсеткішті дәрежені натурал көрсеткішті дәрежеге айналдыруды түсіну;- алгебралық өрнектерді ықшамдауда дәрежелердің қасиеттерін қолдану;**Бағалау критерийлері:** - бүтін көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін біледі;- санды өрнектердің мәндерін табуда бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолданады; **Тілдік мақсаттар:**  Пәнге тән лексика мен терминология:- дәреже; көбейту; бөлу; қосу; азайту; натурал сан, бүтін сан, кері санДиалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер*:* * Негіздері бірдей бүтін көрсеткішті дәрежелерді көбейткенде дәреженің қандай қасиетін қолданамыз?
* Негіздері бірдей бүтін көрсеткішті дәрежелерді бөлгенде...
* Егер екі өрнектің көбейтіндісінің дәрежесі ..... болғанда, олардың дәрежелері негіздеріне жеке-жеке дәрежеленеді.
* Егер екі өрнектің бөліндісінің дәрежесі бірдей болғанда ...

Өрнектің дәрежесінің ... болғанда, онда дәрежелері көбейтіледі, **Құндылықтарға баулу.** Топпен жұмыс жасай отырып, жақсы қарым – қатынас орнату, ынтымақтастықты қалыптастыру;  **Пән аралық байланыстар** Қазақ тілі, бейнелеу өнері.  **Тақырып бойынша алдыңғы білім** Дәреженің қасиеттерін біледі, Натурал санды көбейткішке жіктеуді беледі, Бүтін теріс санның дәрежесі тақ сан болса, теріс сан болатынын біледі, Бүтін теріс санның дәрежесі жұп сан болса, оң сан болатынын біледі**Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет басы: І *Ұйымдастыру кезеңі:*** 1) Жағымды ахуал туғызу. Оқушылар көңіл күйлерін бас бармақ арқылы көрсетеді. 2)Психологиялық тренинг. «Мен саған сенемін, өйткені ...» 3)Топқа біріктіру. Смайликтер арқылы1топ. Натурал сандар2топ. Бүтін сандар3топ. Бөлшек сандар4) Оқушыларды бағалау критерийлерімен таныстыру.**ІІ** ***Үй тапсырмасын тексеру:*** «Серпілген сауал» әдісі арқылы үй тапсырмасын тексеру. мысалы, үйге берген есептердің шығару жолдарын және жауабын тексеру үшін, «Дулат, Аяулымның пікіріне қосыласын ба?», «Аяулым, Дулаттың жауабын тағы қалай толықтыруға болады?»,ІІІ. Ой қозғау.«Сандар сөйлейді» арқылы тақырыпты жазу . **IV.Жаңа сабақты түсіндіру.**  Проблемалық сұрақтар беру арқылы тақырыпты ашу. Мыс: 27$×\frac{1}{9}$ $×$ $\frac{1}{3^{4}}÷\frac{1}{3^{2}}$ оқушы бұл есепті шығаруда дәрежелерді есептеп қысқарту арқылы орындайды. Осы есепті шығару кезінде бүтін көрсеткішті дәрежеге келтіріп шығару жолдарын көрсету. Т әдісін оқушылардың сабақ тақырыбын толығырақ меңгеруін қамтамасыз ету үшін қолданамын.«Т» әдісі бойынша сабақты түсіндіру. Натурал көрсеткішті Бүтін көрсеткішті**10.** $a^{n}×a^{m}=a^{n+m}$$a^{-n}×a^{m}=a^{-n+m}$**20.** $a^{n}÷a^{m}=a^{n-m}$$a^{-n}÷a^{m}=a^{-n-m}$**30.** $\left(a^{n}\right)$**m** $= a^{n×m}$$\left(a^{-n}\right)$**m** $= a^{-nm}=\frac{1}{a^{nm}}$**40.** $\left(a×b\right)$**n**$= a^{n}×b^{n}$$\left(a×b\right)$**-n**$= a^{-n}×b^{-n}=\frac{1}{a^{n}b^{m}}$**50.** $\left(\frac{a}{b}\right)^{n}= \frac{a^{n}}{b^{n}}$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}= \frac{b^{n}}{a^{n}}$**V. Жаңа білімді жинақтау мақсатында «Сәйкестендіру тесттін» аламын.** **VІ . Сергіту сәті. «Жұп санмын»** ойыны. |
| **Әрбір оқушының оқу мақсатына қол жеткізуге мүмкіндік беретін** деңгейлеп саралап оқыту стратегияларын қолдандым. Мұндағы тапсырмаларды оқушылардың қажеттілігіне қарай олардың қабілеттерін және пәнге қызығушылығы ескеріліп бөлдім. «Күн көзін ашу» ойыны арқылы 3 топқа жеке деңгейлік тапсырма беруV. Деңгей бойынша бітірген оқушыларға жеке қосымша тапсырма беремін.Тапсырма: Егер $a^{-n}×a^{m}=a^{-n+m}$формуласындағы дәрежелері $n>m,$ $n<m$ болса, онда формуланы қалай жазуға болатынын тұжырымдау. **V ІІІ. Сабақты бекіту. Берілген сабақ мақсатына қол жеткізу үшін «Домино»** ойынын қолданамын. Жауабын тексеру үшін, оқушылар құрастырғанда сақинаның қаңқасы шығу керек.**ІХ. Үйге тапсырма беру: № 7,7****Х. Рефлексия** (керек сөздің астын сыз)-1. Осы сабақ барысында мен *көмектестім, маған көмектесті.*2. Натурал және бүтін көрсеткішті дәрежеге арналған есептер *оңай, қиын, қызықты* болды. 3. Бүгінгі сабақ пайдалы,*пайдасыз, қызықты, қызықсыз өтті?***ХІ.Қалыптастырушы бағалау. «Блоб» ағашы арқылы оқушы өзін-өзі бағалайды.** **Критериалды бағалау:** серпілген сауал, сәйкестендіру тесті, күн көзін ашу ойыны, домино ойыны және блоб ағашы арқылы өзін-өзі бағалауда оқу нәтижесін жақсартуға ықпал ететін серпілген сауал, домино ойыны, блоб ағашы әдісін қалыптастырушы бағалау ретінде қолдандым.**3-мин****12-мин****IV.Жаңа сабақты түсіндіру.**  Проблемалық сұрақтар беру арқылы тақырыпты ашу. Мыс: 27$×\frac{1}{9}$ $×$ $\frac{1}{3^{4}}÷\frac{1}{3^{2}}$ оқушы бұл есепті шығаруда дәрежелерді есептеп қысқарту арқылы орындайды. Осы есепті шығару кезінде бүтін көрсеткішті дәрежеге келтіріп шығару жолдарын көрсету.«Т» әдісі бойынша сабақты түсіндіру. Натурал көрсеткішті Бүтін көрсеткішті**10.** $a^{n}×a^{m}=a^{n+m}$$a^{-n}×a^{m}=a^{-n+m}$**20.** $a^{n}÷a^{m}=a^{n-m}$$a^{-n}÷a^{m}=a^{-n-m}$**30.** $\left(a^{n}\right)$**m** $= a^{n×m}$$\left(a^{-n}\right)$**m** $= a^{-nm}=\frac{1}{a^{nm}}$**40.** $\left(a×b\right)$**n**$= a^{n}×b^{n}$$\left(a×b\right)$**-n**$= a^{-n}×b^{-n}=\frac{1}{a^{n}b^{m}}$**50.** $\left(\frac{a}{b}\right)^{n}= \frac{a^{n}}{b^{n}}$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}= \frac{b^{n}}{a^{n}}$**V. Жаңа білімді жинақтау мақсатында «Сәйкестендіру тесттін» аламын.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **берілгені** |  | **жауабы** |  | **берілгені** |  | **жауабы** |  |
| $$a^{-n+m}$$ | $$^{1}/\_{27}$$ | $$2^{-3}$$ | $$a^{-n}×a^{m}$$ |
| $$a^{-20}$$ | **10** | $$a^{-n}÷a^{m}$$ | **2** |
| $$a^{-3}×b^{3}$$ | $$a^{-n}×a^{m}$$ | **100** | $$^{1}/\_{8}$$ |
| $$\left(3^{-1}\right)^{3}$$ | $$\left(a^{-4}\right)^{5}$$ | $$2^{-3}×4^{2}$$ | $$a^{-n-m}$$ |
| $$10^{4}×10^{-3}$$ | $$^{b^{3}}/\_{a^{3}}$$ | $$a^{m-n}$$ | **1** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **берілгені** |  | **жауабы** |
| $\left(a×b\right)$**-n** | **4** |
| $$3^{n}×3^{n+1}$$ | $$^{b^{n}}/\_{a^{n}}$$ |
| $$\left(0,5\right)^{-2}$$ | **4** |
| $$\left(^{a}/\_{b}\right)^{-n}$$ | **3** |
| $$2^{-4}×2^{6}$$ | $$^{1}/\_{a^{n}b^{n}}$$ |

*Дескрипторі:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| қ/с |  | Балы  |
| 1 | Берілген санды санның дәреже көрсеткіші түрінде жаза алады |  |
| 2 | Рационал сандарға амалдар қолдана алады |  |
| 3  | Бүтін көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолдана алады |  |

**VІ . Сергіту сәті. «Жұп санмын»** ойыны. Қатысушылар дөңгелене отырып, кезекпен санайды. Жұп санын айтатын адам санның атын атаудың орнына, «жұп санмын» деп атауы керек. Кім жанылысса, сол ойыннан шығады.**V ІІ. Жаңа білімді бекіту.** Оқулықпен жұмыс. «Күн көзін ашу» ойыны арқылы 3 топқа жеке деңгейлік тапсырма беру А деңгей В деңгей С деңгей   Деңгейлік тапсырмалар. І топ ІІтоп ІІІ топА - деңгей №7,1 №7,2 №7,3В - деңгей №7,9 №7,10 №7,8 тақтарыС - деңгей №7,15 (1) №7,15(3) №7,15(2)V. Деңгей бойынша бітірген оқушыларға жеке қосымша тапсырма беремін.Тапсырма: Егер $a^{-n}×a^{m}=a^{-n+m}$формуласындағы дәрежелері $n>m,$ $n<m$ болса, онда формуланы қалай жазуға болатынын тұжырымдау. А – деңгей есептеріне*Дескрипторі:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| қ/с |  | Балы  |
| 1 | Рационал сандарға амалдар қолдана алады |  |
| 2 | Берілген санды санның дәреже көрсеткіші түрінде жаза алады |  |
| 3  | Бүтін көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолдана алады |  |

В – деңгейдегі № 7,8 есепке*Дескрипторі:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| қ/с |  | Балы  |
| 1 | Берілген санды санның дәреже көрсеткіші түрінде жаза алады |  |
| 2 | Рационал сандарға амалдар қолдана алады |  |
| 3  | Бүтін көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолдана алады |  |
| 4 | Тепе – теңдікті дәлелдей алады |  |

В – деңгейдегі № 7,9 - №7,10 есептерге*Дескрипторі:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| қ/с |  | Балы  |
| 1 | Берілген санды санның дәреже көрсеткіші түрінде жаза алады |  |
| 2 | Рационал сандарға амалдар қолдана алады |  |
| 3  | Бүтін көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолдана алады |  |
| 4 | Өрнектерді салыстыра алады |  |

С – деңгейдегі № 7,15 есепке*Дескрипторі:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| қ/с |  | Балы  |
| 1 | Берілген санды санның дәреже көрсеткіші түрінде жаза алады |  |
| 2 | Рационал сандарға амалдар қолдана алады |  |
| 3  | Бүтін көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолдана алады |  |
| 4 | Тепе – теңдікті дәлелдей алады |  |

Салыстыру мен салғастыруға арналған графикалық органайзерКестеТұжырымдамалық органайзерОқулықпен жұмыс |
| **Сабақтың соңы****5-мин****2-мин****2-мин** |  **V ІІІ. Сабақты бекіту. «Домино»** ойыны арқылы сабақты қорытындылау. Жауабын тексеру үшін, оқушылар құрастырғанда сақинаның қаңқасы шығу керек.1топ. $$2÷2^{-3}$$$$7$$$$7^{3}×7^{-2}$$$$a^{-n+m}$$$$^{1}/\_{10}$$$$a^{-n}×a^{m}$$$$10^{2}×10^{-3}$$$$16$$2топ. $$a^{-5}$$$$\left(2^{-1}\right)^{3}$$$$^{b^{n}}/\_{a^{n}}$$$$^{9}/\_{4}$$$$^{2}/\_{3}^{-2}$$$$^{1}/\_{8}$$$$^{1}/\_{a^{5}}$$$$\left(^{a}/\_{b}\right)^{-n}$$3топ. $8×2$*-4*$$a^{-n}÷a^{m}$$$$1$$$$a^{-n-m}$$$$^{1}/\_{2}$$$$2^{}÷2^{-3}$$$(2^{-3})$0$$16$$*Дескриптор:** Бүтін көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолдана алады
* Берілген санды санның дәреже көрсеткіші түрінде жаза алады

 **ІХ. Үйге тапсырма беру: № 7,7****Х. Рефлексия** (керек сөздің астын сыз)-1. Осы сабақ барысында мен *көмектестім, маған көмектесті.*2. Натурал және бүтін көрсеткішті дәрежеге арналған есептер *оңай, қиын, қызықты* болды. 3. Бүгінгі сабақ пайдалы,*пайдасыз, қызықты, қызықсыз өтті?***ХІ.Қалыптастырушы бағалау.** **«Блоб» ағашы арқылы оқушы өзін-өзі бағалайды.**  | Кестекесте |
| **Саралау – Сіз қандай тəсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | Денсаулық жəне қауіпсіздік техникасын сақтау |
| * Деңгейлік тапсырма
* Қабілеті төмен және көшбасшы оқушыларға тапсырма беремін
 | **Критериалды бағалау:** серпілген сауал, сәйкестендіру тесті, күн көзін ашу ойыны, домино ойыны және блоб ағашы арқылы өзін-өзі бағалау.  | * Оқушылар оқу партасында дұрыс отыру
* Техникалық қауіпсіз ережесін сақтау
 |
| Сабақ бойынша рефлексия: Сабақ / оқу мақсаттары шынайы ма? Бүгін оқушылар не білді? Сыныптағы ахуал қандай болды? Мен жоспарлаған саралау шаралары тиімді болды ма? Мен берілген уақыт ішінде үлгердім бе? Мен өз жоспарыма қандай түзетулер енгіздім және неліктен? | Бұл тарауды сабақ туралы рефлексия жасау үшін пайдаланыңыз. Сол бағандағы өзіңіз маңызды деп санайтын сұрақтарға жауап беріңіз. |
|  |
| Жалпы бағалау Сабақта ең жақсы өткен екі нəрсе (оқыту мен оқуға қатысты)? 1: 2: Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)? 1: 2: Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нəрсеге назар аудару қажет?  |