**Сабақ жоспары**

**Бекітемін:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мұғалімнің аты-жөні:** | | |  | | | | | |
| **Пән/Сынып:** | | | 5 сынып | | | | | |
| **Күні:** | | |  | | | | | |
| **Тарау немесе бөлім атауы:** | | | **5.1В Натурал сандардың бөлінгіштігі** | | | | | |
| **Сабақтың тақырыбы:** | | | Дәреже | | | | | |  |
| **Оқу мақсаты:** | | | 5.1.1.3  натурал сан дәрежесінің анықтамасын білу;  5.1.1.4 натурал санды ондық жазылу түрінде көрсету;  5.1.2.4  бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазу; | | | | | |
| **Бағалау критериі:** | | | Дәреже ұғымымен таныстыру. Дәреженің оқылуын, жазылуын, негізі және дәреженің көрсеткішін үйрету. | | | | | |
| **Саралап оқыту тапсырмалары** | | | | | | | | |
| **Ұжымдық жұмыс**  Жаңа тақырыптың түсіндірілуі  Сабақ мақсаты мен бағалау критерийлерін таныстыру;  Бейнероликті қолдана отырып, бекіту тапсырмаларын орындату | | | | **Бірлескен жұмыс (1,2,3 тапсырма)**  Тапсырманы ұсыну және дұрыс жауапты ұсыну арқылы үйрету  Бекітуге арналғантапсырмаларды орындату;  Тапсырмалардың жауаптарын жазу. | | **Жеке жұмыс**  Тапсырманы ұсыну, оқушылар өз бетімен орындауы | | |
| **Уақыты** | **Кезең дері** | **Педагогтің әрекеті** | | | **Оқушының әрекеті** | | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| 2 минут | Ұйым дастыру | Сәлеметсіздерме!  Бүгін, Дәреже тақырыбын қарастырамыз.  **Бүгінгі сабақта меңгеретініңіз:**  Натурал сан дәрежесінің анықтамасын білу;  Натурал санды ондық жазылу түрінде көрсету;  Бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазу  1.Ұйымдастыру.  2. Үй жұмысын тексеру.  **Үй тапсырмасын тексеру:** (диалогтық оқыту технологиясы бойынша)  1. Қандай өрнек әріпті өрнек деп аталады?  2. Теңдеу дегеніміз не?  3. Теңдеуді шешу дегеніміз не?  4. Қандай санды берілген натурал санның бөлгіші деп атайды? (Натурал сан а-ның бөлгіші деп, осы а саны қалдықсыз бөлінетін натурал санды айтады.)  5 Қандай санды берілген натурал санға еселік деп атайды? (Натурал в санына еселік деп, сол в санына қалдықсыз бөлінетін санды айтады. )  5. 2 санына бөлінгіштік белгісі  7. 5 санына бөлінгіштік белгісі  8. 10 санына бөлінгіштік белгісі  9. Натурал сандардың 3-ке бөлінгіштік белгісі  10. 9-ға бөлінгіштік белгісі  11. Қандай сандар жай сандар деп аталады?  12. Жай санға мысал келтір.  13. Қандай сандар құрама сандар деп аталады?  16. Мысал келтір  17. 12-нің бөлгіштерін ата | | |  | |  |  |
| 8 мин | Жаңа сабақ | Жаңа сабақ. Видео сабақ. <https://youtu.be/g40MbgSxThQ> сайтынан.  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**  **Дәреже** **көрсеткіші** **бар** **өрнектің** **мәнін** **табуға** **мысалдар:**  2\*3³=2\*3\*3\*3=54  (2\*3)³=2\*3\*2\*3\*2\*3=216  -34+(-2)6=-81+64= -17  25=5²  ;      8=2³ | | | Сұрақтарға жауап береді  Тақырып бойынша ресурстарды қарап, танысады | | H:\ \СМАЙЛИКИ\DPO4ZIW-VJg.jpg  H:\ \СМАЙЛИКИ\images (2).jpg | Слайд |
| 15 минут | Бекіту тапсырмасы | **Топпен жұмыс**  1. 23=? (8)  2. 22 + 33 =? (31)  3. 231=? (23)  4. 2251=? (225)  Деңгейлік тапсырма:  І деңгей. №241, №243  ІІ деңгей. №250  ІІІ деңгей. №258  Шығармашылыққа тапсырма:  **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  Жеке 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)** | | | |  | |  | Слайд |
| 10мин | Жеке жұмыс | **Оқулықтан** | | | Тапсырманы орындайды | |  |  |
| 5 минут |  | **Бүгінгі сабақта:**  Натурал сан дәрежесінің анықтамасын білді;  Натурал санды ондық жазылу түрінде көрсетеді;  Бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазады.  .  **Қорытындылау.**  Сабақты қортындылау мақсатында мұғалім оқушылармен кері байланыс орнатады.Оқушылар сабақ барысында нені білгенін, қалай жұмыс істегенін ,не қызықты әрі жеңіл болғанын, не киындық туғызғаны туралы ой-пікірлерін білдіре алады.  Үйге тапсырма. №245, №246  Қосымша. <https://onlinemektep.org/schedule/lesson/1ce11694-ef6e-4a26-8cb2-a88a12591031> сайтынан тапсырма орындау | | | Тақырыпты меңгергенін анықтау | |  | Презентация |

**Сабақ жоспары**

**Бекітемін:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мұғалімнің аты-жөні:** | | |  | | | | | |
| **Пән/Сынып:** | | | 5 сынып | | | | | |
| **Күні:** | | |  | | | | | |
| **Тарау немесе бөлім атауы:** | | | **5.1В Натурал сандардың бөлінгіштігі** | | | | | |
| **Сабақтың тақырыбы:** | | | Дәреже | | | | | |  |
| **Оқу мақсаты:** | | | 5.1.2.4  бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазу | | | | | |
| **Бағалау критериі:** | | | Дәреже ұғымымен таныстыру. Дәреженің оқылуын, жазылуын, негізі және дәреженің көрсеткішін үйрету. | | | | | |
| **Саралап оқыту тапсырмалары** | | | | | | | | |
| **Ұжымдық жұмыс**  Жаңа тақырыптың түсіндірілуі  Сабақ мақсаты мен бағалау критерийлерін таныстыру;  Бейнероликті қолдана отырып, бекіту тапсырмаларын орындату | | | | **Бірлескен жұмыс (1,2,3 тапсырма)**  Тапсырманы ұсыну және дұрыс жауапты ұсыну арқылы үйрету  Бекітуге арналғантапсырмаларды орындату;  Тапсырмалардың жауаптарын жазу. | | **Жеке жұмыс**  Тапсырманы ұсыну, оқушылар өз бетімен орындауы | | |
| **Уақыты** | **Кезең дері** | **Педагогтің әрекеті** | | | **Оқушының әрекеті** | | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| 2 минут | Ұйым дастыру | Сәлеметсіздерме!  Бүгін, Дәреже тақырыбын қарастырамыз.  **Бүгінгі сабақта меңгеретініңіз:**  Натурал сан дәрежесінің анықтамасын білу;  Натурал санды ондық жазылу түрінде көрсету;  Бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазу  1.Ұйымдастыру.  2. Үй жұмысын тексеру.  **Үй тапсырмасын тексеру:** (диалогтық оқыту технологиясы бойынша)  1. 2 санына бөлінгіштік белгісі  2. 5 санына бөлінгіштік белгісі  3. 10 санына бөлінгіштік белгісі  4. Натурал сандардың 3-ке бөлінгіштік белгісі  5. 9-ға бөлінгіштік белгісі  6. Қандай сандар жай сандар деп аталады?  7. Жай санға мысал келтір.  8. Қандай сандар құрама сандар деп аталады?  9. Мысал келтір  10. 12-нің бөлгіштерін ата | | |  | |  |  |
| 8 мин | Жаңа сабақ | Дәреже. 2-сабақ  Математикада бірдей бірнеше санның көбейтіндісін қысқаша мына түрде өрнектейді:  рет  = *an*.  мұндағы *a* – дәреженің негізі, *n* – дәреженің көрсеткіші.  Мысалы:  7 ∙ 7 ∙ 7 ∙ 7 = 74.  74 өрнегін «жетінің төрт дәрежесі» деп оқиды.  1-мысал. Сандардың қайсысы натурал санның екінші дәрежесіне тең? Ал қай сан үшінші дәрежесіне тең?  15; 8; 36; 81; 27; 16.  ***Шешуі:***   * 15 саны натурал санның екінші дәрежесіне де, үшінші дәрежесіне де тең емес. * 8 санын натурал санның екінші дәрежесі түрінде өрнектеуге болмайды, бірақ үшінші дәрежесі түрінде өрнектеуге болады:   8 = 2 ∙ 2 ∙ 2 = 23.   * 36 санын натурал санның екінші дәрежесі түрінде өрнектеуге болады:   36 = 6 ∙ 6 = 62  Бірақ натурал санның үшінші дәрежесі түрінде өрнектеуге болмайды. | | | Сұрақтарға жауап береді  Тақырып бойынша ресурстарды қарап, танысады | | H:\ \СМАЙЛИКИ\DPO4ZIW-VJg.jpg  H:\ \СМАЙЛИКИ\images (2).jpg | Слайд |
| 15 минут | Бекіту тапсырмасы | **Білімді жетілдіру.**« **Блиц-сұхбат» әдісі**  Сұрақтарға жауап беріңіз («иә» –  плюс, «жоқ» – минус)  1. 32  9-ға тең (+)  2. 23 дәрежесінің негізі 3-ке тең (–)  3. 23 дәрежесінің көрсеткіші 3-ке тең (+)  4. 25 саны дәреже түрінде 62-қа тең (–)  5. 16 = 42 (+)  6.  33=27 өрнегінің мәні 3-ке тең (–)  7. 9∙9∙9∙9∙9∙9 тең 94 -не(–)  8. 1∙1∙1∙1∙1=1. (+)  Слайд бойынша жауаптарын тексеру. Өзін-өзі бағалау. Бағалау шкаласы.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Дұрыс жауаптар саны | 8 | 7-6 | 5 немесе аз | | Қорытынды | Өте жақсы | жақсы | Жұмыс жасау керек |     Оқулықпен жұмыс. №248, №250  **Сергіту сәті**  **–** Слайдтан тапсырмаларды  көрсетемін. Егер тұжырым дұрыс болса қол шапалақтаңыз, ал егер келіспесеңіз басыңызды шайқаңыз.  **1.      38 өрнегінде дәреженің көрсеткіші**8-ге**тең**  **2.      m3 дәрежесін көбейтіні түрінде көрсетініз:**  **m∙m∙m∙m**  3.      **32+1 сандық өрнегінің мәні 10 –ға тең.**  4.      120  дәрежесінің мәні 20-ға тең.  5.      **х∙х=16 теңдеуінің түбірі 4.**  **6.      Егер х3=27 болса, х-тің мәні 9 болады.**  **7.      22∙3+5 өрнегінің мәні 17-ге тең.**  **Саралау  жұмысы**  Жеңілден күрделіге қарай барлығы 5 тапсырма беріледі. Әр оқушы  жеке орындайды.  1-      тапсырма.  Есептеңдер:   1)5\*102;       2)7\*23;    3)4\*32  2-      тапсырма .Көлемі 64 см3-ге тең кубтың қабырғасы нешеге тең?  3-      тапсырма. Әр қайсысының көлемі 1 см3 тең 27 текшеден бір куб құралған. Құралған кубтың бір жағының ауданын табыңыз.         4 – тапсырма. Дәреженің негізін табыңыз және кестені толтырыңыз: №251   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Дәреженің мәні | Дәреженің көрсеткіші | | | 2 | 4 | | 16 |  |  | | 81 |  |  | | 625 |  |  |          5  – тапсырма.Қабырғасы 4 см және 3 см квадраттар ауданы 1 см2-ге тең квадраттарға бөлініп, одан бір үлкен квадрат құрастырылды. Құрастырылған квадраттың периметрін табыңдар.  Дескрипторлар:  ü  Санды дәреже түрінде көрсете алады және керісінше  ü  Дәреженің мәні мен көрсеткіші бойынша негізін таба алады  ü  Нөлдерге аяқталатын сандырды бір санның және онның дәрежесінің көбейтіндісі түрінде жаза алады. | | |  | |  | Слайд |
| 10мин | Жеке жұмыс | **Оқулықтан** | | | Тапсырманы орындайды | |  |  |
| 5 минут |  | **Бүгінгі сабақта:**  Натурал сан дәрежесінің анықтамасын білді;  Натурал санды ондық жазылу түрінде көрсетеді;  Бірдей сандардың көбейтіндісін дәреже түрінде жазады.  **Үйге тапсырма:**№252, №259  **Кері байланыс.** Оқушылар Не түсінікті болды? не түсініксіз болды? сұрақтарына whatsapp жеке чатына жауап береді. | | | Тақырыпты меңгергенін анықтау | |  | Презентация |