****

82081440677

**САРЫБАЕВА Мадина Батырқызы,**

**№2 Ө.Жәнібеков атындағы мектеп-гимназиясының**

**математика пәні мұғалімі.**

**Түркістан облысы, Келес ауданы**

**ИРРАЦИОНАЛ ӨРНЕКТЕРДІ ТҮРЛЕНДІРУ**

|  |  |
| --- | --- |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты | 11.1.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіруде n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану; |
| Сабақтың мақсаты: | Иррационал өрнектерді түрлендіруде n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдануды біледі |
| Ойлау дағдылары | Білу, қолдану |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ кезеңі** | **Педагогтің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы**  **3 минут**  **2 минут**  **5 минут**  **5 минут** | Ұйымдастыру. Амандасу. Жағымды ахуал қалыптастыру.  **Топқа біріктіру.**  Оқушыларға сіздерге «Жас кәсіпкерлер» үшін Қазақстанның бірнеше банктерінен ұсыныс түсіп тұр. Яғни сіз дайындаған жобаңыз үшін қай банктен қаражат алар едіңіз. Бір банкті таңдаңыз.  Оқушылар таңдаған банктің арқасында 3-ке, 4-ке, 5-ке бөлінетін сандар жасырылған. Оқушылар оны ойша шығарып 3,4,5 деген топтарға бірігеді  **Топ басшысын сайлаймын.**  **Бағалау критериін түсіндіремін.**  **Үй тапсырмасын тексеру.**  «Досыма сенемін» әдісі арқылы оқушыларға дәптерлерін қасындағы көршілес досымен алмастыруды тапсырамын. Алмастырған соң экрандағы үй тапсырмасының жауабына қарап тексеруді тапсырамын. №7.3.  **Жеке жұмыс. «Жауабын көрсет»** әдісі арқылы өткенді қайталау. Оқушыларға ауызша есептер айтамын. Оқушылар жауабын ақ қағазға жазып көтереді. Бұл әдістің тиімділігі өткен тақырыптарға кім түсіндегендігі байқалады.  1). - 27 санының 3-ші дәрежелі түбірінен қанша шығады?  2). қалай жазылады?  3). неге тең?  4).-нен қанша шығады?  5) 5 көбейткішті түбір таңбасының астына енгізгенде қанша болады? | Оқушылар сәлемдеседі.  Ақ қағазға смайликтер суретін сызып көрсету арқылы көңіл-күйлерін білдіреді  Оқушылар тақтадағы банк суреті бар кеспе қағаздарын алып, арқасындағы есептерді шығарады, топтарға бірігеді  Оқушылар көршілес досының дәптерін экранға қарап тексереді  Оқушылар есептерді ойша шығарып, қағазға жазып көтереді.  Жауабы:   1. 3 2. -5 3. 4 | Белсенді оқушыларды мадақтау сөздері арқылы ынталандыр  Өзін-өзі бағалау  Оқушы үй тапсырмасын орындаған жұмысына қарап өзін-өзі ағалайды    Қалыптастырушы бағалау.  «Жақсы», «Жарайсың», «Керемет» | Кеспе қағаздары  **4**  **топ**  **3**  **топ**  **5**  **топ**  Банк логотиптері  Оқушы дәптерлері  Оқулық.  Алгебра-11  Әбілқасымова А.Е  Жұмағұлова З.Ә  51 бет  Кеспе қағаздар  маркерлер |
| Сабақтың ортасы  5 минут  7 минут | **Жаңа тақырыпты ашу үшін «Кім жылдам» әдісін қолданамын**. Оқушыларға сұрақтар қоямын, берілген жауаптардың бас әріптерін жазып отырамын. Егер дұрыс болса жаңа тақырып ашылады   1. 4-тің квадраты. (16) 2. Диаметрдің жартысы (Радиус) 3. 25-ті екі еселесек қандай сан шығады? (елу) 4. Квадрат теңдеудің түбірлерін табу үшін қолданатын формула (Дискриминант) 5. не деп атайды? (интеграл) 6. 216 санының 3-ші дәрежелі түбірі (6) 7. ах2+вх+с түріндегі теңдеуді не деп атайды? (Квадрат теңдеу) 8. 64 санының 3-ші дәрежелі түбірі (4) 9. Санауға қолданатын сандар (натурал) 10. Шеңберді сызатын құрал (циркуль) 11. 81 санының 4-ші дәрежеті түбірі (3) 12. Игректің жазылуы (у) 13. Ньютон ... формуласы (Лейбниц) 14. Киімді ілетін зат (ілгіш) 15. Функция кемімелі және қандай бола алады? (өспелі)   **Тақырыпқа байланысты бүгінгі сабақтың мақсаттары қандай болуы мүмкін?**  **«Тарсия» әдісі.** Оқушыларға есептер беріледі, жауаптарымен сәйкестендіру тапсырылады. | Оқушылар берілген сұрақтарға жылдам жауап береді.  Барлық жауаптардың бас әріптерін айтады.  Иррационал өрнектерді түрлендіру тақырыбы шығады  Сабақ мақсатын айтады  Оқушылар жауабымен сәйкестендіреді. | Қалыптастырушы бағалау қойылады. Мұғалім  «Жақсы», «Жарайсың», «Керемет» ... сөздері арқылы ынталандырады  «Қошемет» әдісі арқылы оқушылар бір-бірін бағалайдыÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ | ДК экраны  Кеспе қағаздары |
| Оқулықпен жұмыс  8 минут | Оқушылар №7.4 және 7.5 есептерді шығаруды ұсынады.  №7.4. Өрнектің мәнін табыңдар:  №7.5. Бөлшектің бөлімінде радикалдар (түбір таңбасы) болмайтындай етіп келесі өрнектерді түрлендіріңдер: | Оқушылар №7.4, №7.5 есептерді шығарады.  №7.4 есеп. 3 балл.  Көбейтіндіні көпмүше түрінде жазып өрнекті ықшамдайды.  №7.5 есеп 3 балл.  Бөлшектің бөлімінде түбір таңбасы болмайтындай етіп өрнектерді түрлендіреді. | Дескриптор:   * Көбейтіндіні көпмүше түрінде жазады; * *n*-ші дәрежелі түбір қасиеттерін дұрыс қолданады * *бөлшектерді қысқартып, өрнектің мәнін табады*   Дескриптор:   * бөліміндегі өрнектің түйіндесіне бөлшектің алымын да бөлімін көбейтеді * -Тиісті кысқша көбейту формуласын қолданады | Оқулық.  Алгебра-11  Әбілқасымова А.Е  Жұмағұлова З.Ә  51 бет. |
| Функционалдық сауаттылық тапсырмасы  5 минут | «Еркін талқылау» әдісі бойынша оқушылар өзара топта талқылайды. Есепті шығарады, нәтижесін мұғалімге ұсынады  Мердігер көпір құрылысын жүргізу барысында көпір тіреуішін тұрғызу үшін зауытқа бетон қоспасына тапсырыс бермекші болды. Зауыттағы 1 қоспаның бағасы 20 000 теңге, ал жеткізу құны 5000 теңге. Бетон араластырғыш машинасына қоспаның сыйымдылығы .   1. Тіреуіштің көлемі қанша ? 2. Қоспаны жеткізу үшін қанша бетон араластырғыш машинасы қажет? 3. Тапсырыс беруші тапсырыс үшін барлығы қанша теңге төлейді? | Оқушылар топта суретке қарап есепті бірлесе талқылайды, дәптерге шығарады. Нәтижесін тақтаға орындап көрсетеді | 3-балл  Дескриптор:   * Тіреуіш көлемін табады; * Бетон араластырғыш машинасының санын табады; * Жалпы сомасын табады | ДК экраны |
| **Сабақтың соңы**  **5 минут** | Сабақты бекіту. Сабақты бекіту мақсатында оқушылардан Пликерс бағдарламасында тест алынады. Мұғалім оқушылардың қолдарында көтерген QR код бойынша тест нәтижесін сканерлеп, нәтижесін шығарады.  Егер n жұп сан болса, онда түбірдің мәні модуль таңбасымен алынады  Бөлшектіңбөліміниррационалдықтанбосатыңдар        Үй тапсырмасы №7.4 пен №7.5 қалғаны  Кері байланыс  «Банк картасы» Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын, рефлексиясын жазады. | Оқушылар экранда көрсетілген есептерді шығарып, қолдарындағы QR код бойынша тест жауаптарын көтереді.  Оқушылар бүгінгі сабақтың мақсатына жеткізетін тапсырмалар орындауына қарай, өз түсінгенін, пікірін, өз ойын жазады | Қалыптастырушы бағалау  80%-100% керемет- 2 балл  50%-70% жақсы | Д.К экраны,  QR код парақшасы  Банк картасы |