# Краткосрочный план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел долгосрочного плана: 11.3С Показательные и  логарифмические  уравнения и  неравенства | | Школа: КГУ “ОСШ имени Чокана Валиханова” | | | |
| Дата:01.03.23 | | ФИО учителя: Кесекпаева Анна Вадимовна | | | |
| Класс: 11 | | Количество присутствующих: 6 | | отсутствующих: | |
| Тема урока | | Логарифмические уравнения и их системы | | | |
| Тип урока | | Урок изучения новых знаний | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке** | | 11.2.2.8 - знать и применять методы решения  логарифмических уравнений; | | | |
| **Цели урока** | | Научититься решать логарифмические уравнения | | | |
| **Критерии успеха** | | * Распознает показательные уравнения * Вычисляет логарифмы * Применяет свойства логарифмов. | | | |
| **Языковые цели** | | **Лексика и терминология, специфичная для предмета:** Действия со степенями, логарифм, свойства логарифма, основание аргумент,  **Полезные выражения для диалогов и письма:** логарифмическое уравнение может быть записано/ в виде…; логарифмическое уравнение не может быть записано/представлено в виде…; квадратный корень из положительного числа можно считать | | | |
| **Привитие ценностей** | | Умение слушать друг друга, говорить поочередно, умение точно доносить свою мысль до аудитории, приводить примеры и доказательства, стремится к самостоятельному обучению, академическая честность, быть открытым в групповой и парной работах. | | | |
| **Межпредметные связи** | | - | | | |
| **Навыки использования**  **ИКТ** | | - | | | |
| **Предварительные знания** | | Знание определения степени с натуральным и целым показателем, свойств степени; навыки вычисления значений степеней, умение представлять числа в виде квадрата числа; навыки построения графиков функций; умение создавать, продолжать последовательности рациональных чисел. | | | |
| **Ход урока** | | | | | |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | | | **Ресурсы** |
| Начало урока  К  5 минут | **1. Организационный момент.**  Поздороваться с учениками, обратить внимание на чистоту кабинета, а также на готовность учащихся к уроку.  11класс - это ответственный этап жизненного пути, год окончания школы, и, конечно же, год когда подводятся итоги самых важных тем изучаемых вами на уроках алгебры. А эпиграфом к нашему уроку станут слова современного польского математика Станислава Коваля: «Уравнения – это золотой ключ, открывающий все математические сезамы».  **2.** Устный счет. Английский философ Герберт Спенсер говорил: «Дороги не те знания, которые откладываются в мозгу, как жир, дороги те, которые превращаются в умственные мышцы». (СЛАЙД 3)  (Выполняется работа с карточками на 2 варианта с последующей проверкой.)   |  | | --- | | РЕШИТЬ И ЗАПИСАТЬ ОТВЕТЫ. (1вариант)  370 + 230 3 · 0,3 7 – 2,1 -23 – 29 -19 + 100  : 50 + 4,1 : 7 : ( -13) : (-3)  · 30 : 100 · 1,4 · (-17) – 13  +340 · 20 + 0,02 – 32 + 40  \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_  ? ? ? ? ? |      |  | | --- | | РЕШИТЬ И ЗАПИСАТЬ ОТВЕТЫ. (2 вариант)  280 + 440 2 · 0,4 8 – 3,2 -35 – 33 -64 + 100  : 60 +1,2 : 8 : (-17) : (-2)  · 40 : 100 · 1,6 · (-13) – 12  + 220 · 50 +0,04 – 48 + 30  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_  ? ? ? ? ? |     Время работы истекло. Обменяйтесь карточкой с соседом.  Сверьте правильность решения и ответы  И поставьте оценку в соответствии со следующими критериями.  **3. Цели урока и критерии оценивания** данного урока обсуждаются совместно с учащимися. | | | |  |
| Середина урока    5 минут    25 минут | Повторение материала.  а) Графики и свойства показательной и логарифмической функций. (СЛАЙД 6-9)  б) Устно выполнить задания, написанные на доске. (Из заданий ЕНТ)  {{\log }_{4}}8 {{\log }_{5}}0,2+{{\log }_{0,5}}4 {{\log }_{5}}60-{{\log }_{5}}12 7\cdot {{5}^{{{\log }_{5}}4}} {{36}^{{{\log }_{6}}5}}  \frac{{{\log }_{3}}25}{{{\log }_{3}}5} \frac{{{\log }_{3}}5}{{{\log }_{3}}7}+{{\log }_{7}}0,2 \frac{{{9}^{{{\log }_{5}}50}}}{{{9}^{{{\log }_{5}}2}}} {{5}^{{{\log }_{25}}49}} {\log }_{4}{{\log }_{5}25}  в) Вспомним решение простейших показательных и логарифмических уравнений.  4х – 1 = 1 27х = 2·4х = 64 5х = 8х  log6 х = 3 log7(х+3) = 2 log11(2х – 5) = log11(х+6) log5 х2 = 0  Работа в группах.  Древнегреческий поэт Нивей утверждал, что «математику нельзя изучать, наблюдая, как это делает сосед». Поэтому будем сейчас работать самостоятельно.  Группа слабых учащихся решает уравнения 1части  1.***Логарифмические***  {{\log }_{2}}(4-x)~=~7 {{\log }_{5}}(5-x)~=~{{\log }_{5}}3 {{\log }_{4}}(x+3)~=~{{\log }_{4}}(4x-15) {{\log }_{\frac{1}{7}}}(7-x)~=~-2. {{\log }_{5}}(5-x)~=~2{{\log }_{5}}3 \log_5 (x^2+2x)=\log_5 (x^2+10)  \log_5 (7-x)=\log_5 (3-x) +1 \log_{8} 2 ^ {8x-4} = 4 3 ^ { \log_{9} 5x-5} = 5.  \log_{x-5} 49=2. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.  2.***Показательные***  {{2}^{4-2x}}~=~64 {{5}^{x-7}}~=~\frac{1}{125} {{\left(\frac{1}{3}\right)}^{x-8}}~=~\frac{1}{9} {{\left(\frac{1}{2}\right)}^{6-2x}}~=~4 {{16}^{x-9}}~=~\frac{1}{2} {{\left(\frac{1}{9}\right)}^{x-13}}~=~3  9^{-5+x}=729.  \left(\frac{1}{8}\right)^{-3+x}=512. \left(\frac{1}{2}\right)^{x-8}=2^x. 8^{9-x}=64^{x}  2^{3+x}=0,4 \cdot 5^{3+x}  Группа более сильных учащихся продолжают повторять методы решения уравнений.  Предложите метод решения уравнений.  1. 4. log6х(х2 – 8х) = log6х(2х – 9)  2. 5. lg2 x4 – lg x14 = 2  3. 6. log3 x + log9 x + log81 x = 7 | | | |  |
| Конец урока    5 минут | Итоги урока.  Давайте вернемся к эпиграфу нашего урока «Решение уравнений это золотой ключ, открывающий все сезамы».  Мне хотелось бы вам пожелать, чтобы каждый из вас нашел в жизни свой золотой ключик, с помощью которого перед вами открывались любые двери.  Оценка работы класса и каждого ученика в отдельности, проверка оценочных листов и выставление оценок.  Рефлексия.  Учителю необходимо знать , насколько самостоятельно и с какой уверенностью выполнял ученик задания. Для этого ученики ответят на вопросы теста (опросный лист), а затем учитель обработает результаты.   |  | | --- | | На уроке я работал активно / пассивно  Своей работой на уроке я доволен / не доволен  Урок для меня показался коротким / длинным  За урок я не устал / устал  Моё настроение стало лучше / стало хуже  Материал урока мне был понятен / не понятен  полезен / бесполезен  интересен / скучен |   **4. Домашнее задание:** | | | |  |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | | | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?** | | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** |
| Учащиеся при групповой, парной работах будут максимально оказывать помощь друг другу. Диффренциация будет наблюдаться при парной работе. От способных детей на данном уроке требуется максимальная помощь для остальных учащихся. | | | При парной и групповой работе подходить к каждому учащемуся и проверить верность или не верность выполнения заданий. В конце урока провести формативную работу для проверки уровня усвоения материала. | | Проветрить кабинет перед уроком. Обратить внимание на правильность расставления парт и стульев. |
| **Рефлексия по уроку**  Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?  Все ли учащиеся достигли ЦО?  Если нет, то почему?  Правильно ли проведена дифференциация на уроке?  Выдержаны ли были временные этапы урока?  Какие отступления были от плана урока и почему? | | | **Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.** | | |
|  | | |
| **Общая оценка**  **Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте, как о преподавании, так и об обучении)?**  **1:**  **2:**  **Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте, как о преподавании, так и об обучении)?**  **1:**  **2:**  **Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?** | | | | | |