|  |
| --- |
| **Раздел долгосрочного планирования: Школа:КГУ «Молодогвардейская средняя школа»****Дата : ФИО учителя: Язова Л.В.****класс:11 Участвовали: Не участвовали:** |
| **Тема урока** | **Свойства логарифмов** |
| **Цели обучения, достигаемые****на этом уроке (Ссылка на****учебный план)** | 11.4.1.17 - знать свойства логарифмов и применять их для преобразования логарифмических выражений; |
| **Цель урока** | Учащиеся будут:1. Знать свойства логарифмов;
2. Применять свойства логарифмов при решении заданий;
3. Анализировать логарифмические равенства;
 |
| **Критерии оценивания** | 1. Знает свойства логарифмов;
2. Применяет свойства логарифмов при решении заданий;
3. Анализирует логарифмические равенства;
 |
| **Языковые задачи** | Учащиеся будут объяснять решение заданий.Предметная лексика и терминология: Логарифм, десятичный логарифм, натуральный логарифм, степень,основное логарифмическое тождество

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Логарифм | логарифм | logarifm |
| Основание | табан | base |
| Степень | Деңгей | power |

Серия полезных фраз для диалога/письма: - Логарифм числа..- логарифм произведения..- логарифм частного или дроби…- логарифм степени.. |
| **Воспитание ценностей** | Уважение к окружающим, работать в коллективе, умение сотрудничать, умение организовать свое время. Привитие ценностей осуществляется через работу, запланированную на данном уроке. |
| **Межпредметная связь** | самопознание |
| **Предыдущие знания** | - свойства степени с действительным показателем;- определение логарифма;- основное логарифмическое тождество; |

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Запланированные****этапы урока** | **Виды упражнений, запланированных на урок:** | **Ресурсы** |
| Начало урока | 1. **Орг. Момент.**

Психологический настрой "Обмен настроением".- Здравствуйте, ребята! Какое у вас сегодня настроение? (У детей на партах лежат "Словарики настроений". Учащиеся находят в списке прилагательное, которое описывает их настроение, и объясняют свой выбор.)**2.Актуализация знаний.**Стратегия ***«Кластер»***Форма работы: ***Работа в парах.*** Оценивание: ***Взаимооценивание.***Техника оценивания: **«*Устный комментарий»***Дифференциация: ***Заключение*** Задание: Отразить все, что знаете по теме «Логарифм числа»*Сегодня на уроке, изучаем свойства логарифмов и применяем их при решении заданий.* |  |
| Середина урока | **3.Изучение нового материала** Стратегия **"*Инсерт"*** Форма работы: ***Групповая работа***Оценивание: ***Самооценивание***Техника оценивания: **«*Одноминутное эссе»***Дифференциация ***«Диалог и оказание поддержки»*****1 задание**: Проработать материал учебника и заполнить таблицу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **V** | **+** | **—** | **?** |
|  |  |  |  |

V — я это знаю;+ — это новая информация для меня;- — я думал по-другому, это противоречит тому, что я знал;? — это мне непонятно, нужны объяснения, уточнения.**Дескрипторы:**- читают текст, делают необходимые пометки;- заполняют таблицу;**2 задание:** Стратегия ***«Кто быстрее?»***Форма работы: ***Индивидуальная работа*** Оценивание: ***Самооценивание***Техника оценивания: ***Сравнение с образцом***Дифференциация ***По темпу***Найдите значение выражения: Разработка урока алгебры**Дескрипторы:**- применяет формулу логарифм произведения двух чисел;- применяет формулу логарифм частного;- применяет формулу логарифм степени;Для тех, кто быстро и верно решает, подготовлены дополнительные задания на карточках:Вычислите:    *Решение задания*Разработка урока алгебры1. **Закрепление**

Стратегия: ***«Лови ошибку»***Форма работы: ***Парная*** Оценивание: ***Взаимооценивание***Техника оценивания: ***Две звезды и желание***Способ дифференциации: ***Оценивание*****3 задание:**Перед вами 9 решённых примеров, среди которых есть правильные, остальные с ошибкой. Определите верное равенство (запишите его номер), в остальных исправьте ошибки. Работаем в паре, советуясь и помогая друг другу. Правильное решение записать в тетради1. loghello_html_mf81a8d4.gif16 + loghello_html_mf81a8d4.gif2 = loghello_html_mf81a8d4.gif32 = 5
2. loghello_html_74525be7.gif10 + loghello_html_74525be7.gif5 = loghello_html_74525be7.gif15 = 1
3. loghello_html_m6944b433.gif25 - loghello_html_m6944b433.gif9 = loghello_html_m6944b433.gif16 = 2
4. loghello_html_73bd5e54.gif50 - loghello_html_73bd5e54.gif2 = loghello_html_73bd5e54.gif25 = 2
5. 8 loghello_html_m6944b433.gif2 = loghello_html_m6944b433.gif16 = 2
6. lg 4 + lg 25 = lg 100 = 1
7. loghello_html_25614c72.gif58 - loghello_html_25614c72.gif9 = loghello_html_25614c72.gif49 = 2
8. loghello_html_mf81a8d4.gif8² = 2 loghello_html_mf81a8d4.gif8 = 3
9. loghello_html_m28c8590d.gif9hello_html_m6b5ae01a.gif= 6 loghello_html_m28c8590d.gif9 = 12

Верные равенства **1, 4, 9.** Правильные решения 2) loghello_html_74525be7.gif10 + loghello_html_74525be7.gif5 = loghello_html_74525be7.gif503) loghello_html_m6944b433.gif25 - loghello_html_m6944b433.gif9 = loghello_html_m6944b433.gifhello_html_c514dc9.gif5) 8 loghello_html_m6944b433.gif2 = loghello_html_m6944b433.gif2hello_html_6b0f70ec.gif= loghello_html_m6944b433.gif256 = 46) lg 4 + lg 25 = lg 100 = 27) loghello_html_25614c72.gif58 - loghello_html_25614c72.gif9 = loghello_html_25614c72.gifhello_html_m4d2c115d.gif8) loghello_html_mf81a8d4.gif8² = 2 loghello_html_mf81a8d4.gif8 = 2 · 3 = 6**Дескрипторы:**- Анализирует решение примеров;- Определяет верные равенства и записывает их номера;- находит равенство с ошибками;- исправляет ошибки;- записывает правильные решения в тетради; | Учебник «Алгебра и начала анализа» А.Е.Абылкасымова., В.Е.Корчевский изд. «Мектеп» 2020Таблица «Инсерт»КарточкиКарточки |
| Конец урока | **5.Рефлексия урока**Рефлексия ***«Чемодан, мясорубка, корзина»*****6.Домашнее задание**Форма работы: ***Индивидуальная*** Дифференциация ***по заданию***Уровень А:$$1) log \_{5 }22-log\_{5}11-log\_{5}10$$$$2)log \_{3 }8-log\_{3}4-log\_{3}\frac{9}{2} $$Уровень В:$$1)log \_{2 }12+log\_{2}\frac{5}{3}+log\_{2}\frac{4}{5}$$$$2)3^{2-log\_{3}5}+(\frac{1}{3})^{log\_{3}5}$$Уровень С:$$1) 343^{2log\_{49}2 }$$$$2) 4^{2log\_{32}10}$$**7. Итог урока**Комментарии учителя к уроку | Картинки Карточки |
| **Дифференциация – каким****способом вы хотите больше****оказывать поддержку? Какие****задания вы даете ученикам более способным по сравнению с другими?** | **Оценивание – как Вы****планируете проверять уровень усвоения материала****учащимися?** | **Охрана здоровья и****соблюдение техники****безопасности** |
| *На уроке используются различные способы дифференциации, такие как: заключение, оценивание, диалог и оказание поддержки, по темпу, по заданию.* | *Уровень усвоения материала оценивается при помощи технологий: устный комментарий, одноминутное эссе, сравнение с образцом, две звезды и желание.* | *Смена видов деятельности* |
| ***Рефлексия по уроку****Была ли реальной и доступной цель урока или учебные цели?**Все ли учащиеся достигли цели обучения?**Если ученики еще не достигли цели, как вы думаете, почему?**Правильно проводилась**дифференциация на уроке?**Эффективно ли использовали вы время во время этапов урока?**Были ли отклонения от плана урока, и почему?* | *Используйте данный раздел урока для рефлексии. Ответьте на вопросы, которые имеют важное значение в этом столбце.* |
|  |
| **Итоговая оценка**Какие две вещи прошли действительно хорошо (принимайте в расчет, как преподавание, так иучение)?1:2:Какие две вещи могли бы улучшить Ваш урок (принимайте в расчет, как преподавание, так и учение)?1:2:Что нового я узнал из этого урока о своем классе или об отдельных учениках, что я мог бы использовать при планировании следующего урока? |