**КГУ «Бозанбайская средняя школа»**

**Поурочный план или краткосрочный план для педагога организаций среднего образования**

Степень с натуральным показателем

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел: | | Степень с целым показателем | | | |
| ФИО педагога | | Оралқанова Балнұр Еркебұланқызы | | | |
| Дата: | |  | | | |
| Класс: 7 | | Количество присутствующих: 5 | | Количество отсутствующих:2 | |
| Тема урока | | Степень с натуральным показателем урок №4 | | | |
| Цели обучения в соответствии  с учебной программой | | 7.1.2.1 знать определение степени с натуральным показателем и её свойства;  7.1.2.2 определять, какой цифрой оканчивается значение степени числа; | | | |
| Цели урока | | **Все** знают свойства степени с натуральным показателем.  **Большинство:** применяют свойства степени с натуральным показателем при решении примеров.  **Некоторые:** самостоятельно выводят свойства степени с натуральным показателем и применяют при решении задач повышенной сложности. | | | |
| Ход урока | | | | | |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока 10мин | **1.Организационный момент. Приветствие учащихся.**  Упражнение: «Дерево достижений»:  *Цель:* создание благоприятной психологической атмосферы в классе и стимулирование учащихся на продуктивную деятельность.  Заранее на доску прикреплено дерево без листьев, на парту каждому учащемуся положили 4 листочка разных цветов: зеленый, красный, желтый, синий.  *Тех, кто выбрал* ***зеленый лист****, ожидает успех на сегодняшнем занятии.*  ***Красный лист*** *– проявят лидерские качества.*  ***Желтый лист*** *– проявят активность.*  ***Синий –*** *проявят свою креативность.*  *Дерево покрылось листьями.*  *Надеюсь, что вы приложите максимум усилий, креативности при выполнении работы на сегодняшнем уроке.*  **Проверка домашнего задания**  учитель предлагает некоторым ученикам выписать на доске решение домашнего задания, а остальные учащиеся проверяют своё решение, отмечая недочёты или ошибки ЗЕЛЁНОЙ пастой*.*  **Мотивация к изучению нового материала**  Повторение устно 32 42 23 53  **Работа в парах. Это интересно знать**  Найдите значения выражения 24\*53\*29+2\*132 и вы узнаете о самой большой скорости – скорости взлета с Земли космического корабля. (ответ 58338 км/ч )    Совместно с учениками определение темы урока и целей | | Приветствие учителя, деловой настрой на урок  Учащимся необходимо выбрать понравившийся листочек и приклеить на дерево.  Оформляют решения домашнего задания у доски    Проверяют свое решение  Вычисляют устно и показывают знания умения  Деления на пары по цвету стикера  Работаю в парах  Сверяют ответы у других пар  Озвучивают тему урока и формулируют цели урока | Наблюдение, комментарии учителя  Самопроверка  Словесное одобрение учителя  Наблюдение и поддержка учителя | https://fsd.multiurok.ru/html/2018/02/15/s_5a8562d645c4b/833217_18.jpeg  https://main-cdn.goods.ru/big1/hlr-system/1514739430/100023041216b0.jpghttps://sc01.alicdn.com/kf/HTB1.DoyJVXXXXbyXFXXq6xXFXXXv.jpg  https://lh3.googleusercontent.com/iQntlB8PgY-VtpmV60AwCKM_80aIQG3x5lXyICAXYlCx6X1yTfyEOELkMiOEOtuQzVCk  Слайд№1  Ручка с зеленой пастой  Цветные стикеры    Слайд№2,3  Слайд№4,5 |
| Середина урока 8мин  6мин  2мин  5мин  5 мин | **Изучение нового материала**  Учитель, используя презентацию, объясняет учащимся понятие степени с натуральным показателем, обсуждает с учащимися понимание новых терминов: степень, показатель степени, основание степени, возведение в степень. Сопровождает своё объяснение примерами      Свойства степеней      **Работа в парах**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Формула:** | **Примеры:** | **Упростите, если возможно вычислите:** | |  | 1)  2) | 1)  2)  3) | |  | 1)  2) | 1)  2)  3) | |  | 1)  2)  3) | 1)  2)  3) | |  |  |  | |  |  | 1)  2) |   **Обратная связь:**   * Что не получилось в задании? * Какие сложности возникли при выполнении упражнений? * Какой пример был для вас сложным?     **Групповая работа**  Предложите учащихся проблемную ситуацию*:*  1. группа: (-1)2; (-1)3; (-0,2)4; (-1/3)3; (-10)2.  2. группа: (-5)2; (-5)3; (-0,1)4; (-1/2)3; (-15)2;  3. группа: (-10)2; (-10)3; (-0,1)5; (-20)3; (-1/7)2.  По окончании работы учитель предлагает  1) обратить внимание на то, что в степень возводили ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ число;  2) обратить внимание, на то что, показатели степеней были РАЗНОЙ чётности;  3) обратить внимание, что значения степени как положительные так и отрицательные;  4) проанализировать связь между чётностью показателя степени и знаком  ОБЯЗАТЕЛЬНО следить за правильностью возведения в степень при работе в группах, иначе, при неверных результатах, ученики не смогут сделать выводы.  Выводы:  При возведении отрицательного числа в ЧЁТНУЮ степень получаем число положительное;  При возведении отрицательного числа в НЕЧЁТНУЮ степень получаем число отрицательное  **Уровневый мини-тест (самостоятельно).**  А В  *Упростите: Упростите:*  1. х15 **•** х6 **•** х4; 1. (а - 2) n **•** (а - 2) n;  2. у13 : у9; 2. :  3. (k8)5; 3. (k4)4 **•** (k8)3;  С  **215**  1. 2. 3.  Какое число изображает круг?  Ответ запиши в виде степени. | | Внимательно слушают учителя вникают, осмысливают новый материал, выполняют в тетрадях задания  Записывают в тетради свойства  У доски выполняют комментируют решения применяя свойства    Проверяют друг у друга по ключу  Устно проверяют верно выполнены задания  Деление на группы, по цвету стикера  Применяют определение степеней делают выводы  Индивидуально выполняют, применяя дескрипторы проверяют по ключу | самопроверка    **Дескрипторы:**  1. Вычисляют произведение одинаковых множителей  2.Записывают произведение в виде степени  Наблюдение, комментарий и похвала учителя  Самопроверка  **Метод «Сигнал рукой»**  Я справился со всеми заданиями (поднимает две руки);  Я справился не со всеми заданиями (поднимает одну руку);  Я не справился с заданиями (не поднимает рук).  Обратная связь учителя  Похвала учителя  ***Дескрипторы:***  -знают и применяют свойства степени с натуральным показателем (1 - 3);  -знают порядок действий, применяют свойства степени с натуральным показателем;  -применяют свойства степени с натуральным показателем при решении логических задач. | Презентация  Слайд№6-9  Слайд№10,11  Приложение 1  тайм-менеджмент    Лист ответов  Слайд№12  Приложение 2  Приложение 3  Слайд№13 |
| Конец урока 4мин | **Итог урока**  **Домашнее задание** краткое инструктаж учить правила, свойства степеней  №1.75(1,4)- уровень А  №1.77(1,3) -уровень В  №1.84 (3,4) -уровень С  **Рефлексия** | | Раздается каждому ученику отвечают на вопросы и сдают учителю |  | Слайд№14  Учебник Алгебра 7кл Шыныбеков Н.А. Атамура 2017    <https://www.okulyk.kz/algebra/>  Карточки «Закончи предложение» |