|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел долгосрочного плана: 8.2A: Квадратные уравнения | | **Школа:** КГУ «Средняя школа имени М.Ауэзова» | | | | | |
| **Дата: 18.11.2019 год** | | **Имя учителя:** Шайкенова Марита Кенесказиновна | | | | | |
| **Класс: 8 «Г»** | | **Количество присутствующих: 13** | | | **Отсутствуют:0** | | |
| Тема урока | | Решение квадратных уравнений | | | | | |
| Тип урока | | Урок закрепления умений и навыков | | | | | |
| **Цели обучения, кото-рые достигаются на дан-ном уроке (ссылка на учебную программу)** | | 8.2.2.3  решать квадратные уравнения | | | | | |
| **Цели урока** | | Учащиеся умеют решать квадратные уравнения | | | | | |
| **Кр­­­­итерии оценивания** | | |  |  | | --- | --- | | *Навыки* | *Критерий оценивания* | | *Знание и понимание* | Знает формулу корней квадратного уравнения, решает неполные квадратные уравнения. | | *Применение знаний* | Определяет число корней квадратного уравнения  Применяет формулу корней квадратного уравнения | | | | | | |
| **Языковые цели** | | Учащиеся будут комментировать решение квадратного уравнения; аргументировано рассуждать о количестве корней квадратного уравнения; оперировать предметной лексикой и терминологией данного раздела.  **Предметная лексика и терминология:**  Квадратное уравнение  коэффициент  дискриминант  **Серия полезных фраз для диалога/письма**  Дискриминантом квадратного уравнения называется … .  Данное квадратное уравнение имеет … (количество корней), так как … .  Найдем дискриминант квадратного уравнения.  Определим число корней квадратного уравнения.  Вычислим корни. | | | | | |
| **Привитие ценностей** | | Взаимоуважение, толерантность.  Привитие ценностей осуществляется через деятельность на уроке. | | | | | |
| **Межпредметные связи** | | Физика, и другие науки естественно-математического цикла | | | | | |
| **Навыки использования ИКТ** | | Использование проектора и экрана в качестве демонстрационного средства и средства записи. | | | | | |
| **Первоначальные знания** | | Учащиеся знают понятие квадратного уравнения, умеют решать квадратные уравнения с помощью формулы корней. | | | | | |
| **Ход урока** | | | | | | | |
| **Этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | | | | | **Ресурсы** |
| Начало урока  1 мин  2 мин | **Организационный момент**  Сообщение темы и цели урока  **Проверка домашнего задания**  Проверка домашнего задания: учитель показывает проектором на экране ответы, ученики сверяют свои решения | | | | | | Презентация  Слайды 1-2  Слайд 3 |
| 3 мин | **Актуализация знаний**  **Стартер:**   1. Квадратным уравнением называют уравнение вида… 2. На какие виды делятся квадратные уравнения? 3. В квадратном уравнении 1-й коэффициент -…, 2-й коэффициент -…, свободный член - … 4. Квадратное уравнение называют приведенным, если… 5. Напишите формулу вычисления дискриминанта квадратного уравнения 6. Напишите формулу вычисления корня квадратного уравнения, если корень в уравнении один. 7. При каком условии квадратное уравнение не имеет корней?   **Определите устно**:  Какие из данных уравнений являются неполными?  Какие из данных уравнений являются приведенными?  Какие из данных уравнений являются полными?   |  |  | | --- | --- | | **1.** | **24+6** | | 2. | 2 | | 3. | 4 | | 4. | 4 | | 5. |  | | 6. | 2-3 | | | | | | | Слайд 4-11  Слайд 12 |
| Середина урока  30 мин | Решение уравнений ( Индивидуальная работа)   1. Определите вид квадратного уравнения, поставьте галочку в соответствующий столбец.  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Уравнение | Полное | Неполное | Приведенное | Не приведенное | | x2 + 5x – 3 = 0 |  |  |  |  | | 6x2 + 5 = 0 |  |  |  |  | | 2x2 – 4x = 0 |  |  |  |  | | 5x – 7x2 + 2= 0 |  |  |  |  | | 2x2 = 0 |  |  |  |  |     **Дескриптор**: *Обучающийся*   * + указывает полные квадратные уравнения;   + указывает неполные квадратные уравнения;   + указывает приведенные квадратные уравнения;   + указывает не приведенные квадратные уравнения.   Учащиеся проверяют правильность выполнения задания по слайду 14   1. **Работа в парах. Соотнесите уравнение с количеством корней**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | х² -7 = 0; | А) | 0 | | 2. | 4х² - 1 = 0; | B) |  | | 3. | х² - 3х = 0; | C) |  | | 4. | 7х² = 0. | D) | 0;3 |   На экране дается правильный ответ (самопроверка):   |  |  | | --- | --- | | 1. | **C** | | 2. | **B** | | 3. | **D** | | 4. | **A** |   **Дескриптор**: *Обучающийся*   * + применяет разные способы решения неполных квадратных уравнений;   + находит корни неполного квадратного уравнения.   Учащиеся проверяют правильность выполнения задания по слайду 16   1. **Работа с классом у доски.**   **Решите квадратное уравнение:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Квадратное**  **уравнение** | **а** | **b** | **с** | **D=b2 – 4ac** | | **1.** | 2x2+3х+1=0 |  |  |  |  | | **2.** | 2x2+х+2=0 |  |  |  |  | | **3.** | 9x2+6х+1=0 |  |  |  |  |   **Дескриптор: *Обучающийся***  определяет коэффициенты квадратного уравнения;  вычисляет дискриминант;  определяет количество корней квадратного уравнения;  находит корни квадратного уравнения.  **Ответ:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Квадратное уравнение** | **а** | **b** | **с** | **D=b2 – 4ac** | | **1.** | 2x2+3х+1=0 | 2 | 3 | 1 | D=9-4\*2\*1=1>0 | | **2.** | 2x2+х+2=0 | 2 | 1 | 2 | D=1-4\*2\*2=-15<0 | | **3.** | 9x2+6х+1=0 | 9 | 6 | 1 | D=36-4\*9\*1=0 |   Учащиеся проверяют правильность выполнения задания по слайду 18   1. **Работа в группах**   Каждая группа состоит из 6 учащихся. Каждый ученик группы получает одно изчетырех заданий и записывает решение в соответсттвующей ячейке на листе А4, разделенном на 6 равных частей. По сигналу учителя карточка передается следующему ученику таким образом, что карточка должна побывать у каждого ученика (учитель объясняет порядок передачи карточек по кругу). Когда карточка вновь возвращается к ученику, учитель раздает учащимся решения тех заданий (см. Метод. рекомендации), с которой они начали работу. Учащиеся разбираются в предоставленном решении и оценивают свое решение знаком +, если все выполнено верно, или знаком -, если есть ошибки и недочеты. Затем учащиеся передают свои листы с решениями в том же порядке для проверки следующих заданий. Таким образом, каждый ученик проверит одно задание у всех и все задания будут проверены.  Когда работа возвращается к ученику, то он делает работу над ошибками в тех заданиях, за которые ему выставлен знак -, консультирует при необходимости других учащихся по своему заданию.  Карточки с уравнениями:  1)  2)  3)  4)  5)  6)  **Дескрипторы**  - Находит дискриминант квадратного уравнения  - Определяет число корней квадратного уравнения  - Вычисляет корни или обосновывает их отсутствие  - Записывает ответ  **Тест**  **1.Укажите коэффициенты в уравнении: -х+3=0**  А) a=2; b=0; c=0; B) a=2; b=-1; c=3; С) a=; b=-х; c=3; Д) a=2; b=-х;c=3.  **2.Какому уравнению относится данное уравнение:-7х+4=0**  А) неполное квадратное уравнение; B) приведенное квадратное уравнение; С) полное квадратное уравнение; Д) линейное уравнение.  **3**.**Формула нахождения дискриминанта в квадратном уравнении:** А) D=; B) D=; С) D=; Д) D=.  **4.Реши уравнение:=0**  А) 0;2. B) -2;2. С) -2;0. Д) 0.  **5.Решите квадратное уравнение:-7х+6=0**  А) 1;6. B) 4;5. С) 4;7. Д) -5;2.  **6**. **Реши уравнение:-х+1=0**  А) -1;0. B) нет корней. С) 1. Д) -1.  Дается 3 минуты на решение теста. Ответы сверяются через проектор, меняются с соседом и проверяют работы. | | | | | | Слайд 13  Приложение 1  Слайд 14  *Проверка ответов*  Слайд 15  Приложение 2  Слайд 16  Слайд 17  Слайд 18  Слайд 19,20 Приложение 3  Слайд 21  Слайд 22  Приложение 4 |
| Конец урока  1 мин  2 мин  1 мин | **Рефлексия**  «Билет на выход с урока»  Ученики записывают ответы на маленьких листочках бумаги и на выходе сдают учителю.  В уравнении замени коэффициент *с* таким числом, чтобы уравнение:  а) имело два различных корня;  б) имело один корень (два равных корня);  в) не имело корней.  **Рефлексия**  Оцените свою работу на сегодняшнем уроке, выбрав один из предложенных вариантов ответа.   1. Оцените степень сложности урока. Вам было на уроке:    * легко;    * обычно;    * трудно. 2. Оцените степень вашего усвоения материала:  * усвоил полностью, могу применить; * усвоил полностью, но затрудняюсь в применении; * усвоил частично;   не усвоил. | | | | | | Приложение 5  Слайд 24  Приложение 5  Слайд 25  Маленькие листы бумаги  Слайд 26 |
| **Дополнительная информация** | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Дифференциация – как Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | | | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащихся?** | | | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** | |
| Более продвинутые учащиеся оказывают поддержку одноклассникам. | | | Учитель будет наблюдать за работой учащихся. Учащиеся будут оценивать свои работы и работы друг друга, используя образцы решений. | | | Учащиеся будут менять виды деятельности, что позволит снизить усталость. | |
| **Рефлексия**  Были ли реализованы цели урока/Ожидаемые результаты реалистичными? Чему сегодня научились учащиеся? Какова была атмосфера в классе? Сработала ли дифференциация? На все ли хватило времени? Какие изменения были внесены в план и почему? | | | | **Используйте данный раздел для рефлексии урока. Ответьте на вопросы о Вашем уроке из левой колонки.** | | | |
|  | | | |
| **Общая оценка**  **Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об изучении)?**  **1:**  **2:**  **Какие две вещи могли бы улучшить урок (подумайте как о преподавании, так и об изучении)?**  **1:**  **2:**  **Что я узнал(а) за время урока о классе или отдельных учениках такого, что поможет мне подготовиться к следующему уроку?** | | | | | | | |

Восточно Казахстанская область Зайсанский район город Зайсан КГУ «Средняя школа имени М.Ауэзова» Зайсанского районного акимата

Тема урока:

**Решение квадратных уравнений**

Учитель математики: Шайкенова М.К.

Город Зайсан 2019 г