|  |  |
| --- | --- |
| 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)** | 8.2.2.3решать 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 уравненияПрименяет 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 урока1 мин2 мин | **Организационный момент**Сообщение темы и цели урока**Проверка домашнего задания**Проверка домашнего задания: учитель показывает проектором на экране ответы, ученики сверяют свои решения | ПрезентацияСлайды 1-2Слайд 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 4-11Слайд 12 |
| Середина урока30 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 141. **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 161. **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 181. **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 13Приложение 1Слайд 14*Проверка ответов* Слайд 15Приложение 2Слайд 16Слайд 17Слайд 18Слайд 19,20 Приложение 3Слайд 21Слайд 22Приложение 4 |
| Конец урока1 мин2 мин1 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 5Слайд 24Приложение 5Слайд 25Маленькие листы бумагиСлайд 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