Краткосрочный план №51

ПРЕДМЕТ алгебра класс 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел: | Квадратные уравнения | |
| ФИО педагога | Эралиев Ю.П | |
| Дата: |  | |
| Класс: | Количество присутствующих: | Количество отсутствующих: |
| Тема урока: | Решение текстовых задач | |
| Цели обучения в соответствии  с учебной программой: | 8.4.2.1 решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений; | |
| Цели урока: | решает текстовые задачи с помощью квадратных уравнений; | |
| Критерии оценивания: |  | |

Ходурока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапурока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| **Приветствие, создание коллаборативной среды/ 2 мин** | **Организует актуализацию требований к ученику с позиции учебной деятельности.**  **Создает усорвия для формирования внутренней потребности учеников во включение в учебную деятельность.**  **Приветствует учеников. Прием «Поделись улыбкой»**.  Знакомит с темой и целью урока. | Принимают участие в постановке темы (цели) урока. Осмысливают поставленную цель. |  | Презентация |
| **Актуализация знаний/ 5 мин.** | **Организует фиксирование индивидуального затруднения, выявление места и причины затруднения, обобщение актуализированных знаний.**  - Как решать квадратные уравнения? (по формуле корней квадратного уравнения)  - Что такое «Дискриминант» квадратного уравнения?  - Как он обозначается? Что означает это слово в переводе с латыни? (Д, «различитель»)  - Что же он различает? (Количество корней квадратного уравнения).  - Сформулируйте правило определения количества корней в квадратных уравнениях.  (Д>0, Д=0, Д<0).  - Напишите формулу корней квадратного уравнения! (На доске) (формула I)  - Напишите частный случай общей формулы. (формула II) | Дают полные ответы | ВЗО | Презентация |
| Изучение нового материала/ 10 мин. | Организует реализацию поставленной цели, подводящий диалог, фиксирование новых знаний и умений в речи и знаках.  **Решение текстовых задач:**  Одна из сторон на 10 метров больше другой, площадь всего участка 1200. Сколько необходимо мне закупить материала? Возможно ли, решить задачу с помощью квадратного уравнения?  Решение задачи:  Выбираем наименьшую из сторон, обозначаем ее – х метров. Тогда большая сторона (х+10) метров. Знаем, что площадь всего участка 1200. Получаем уравнение:  х(х+10)=1200,  Раскроем скобки.  +10х=1200,  +10х-1200=0,  D=100+4800=4900,  ==-40, ==30.  Корень уравнения равный -40 –не подходит, так как длина не может быть отрицательной величиной; =30 м – это длина наименьшей стороны изгороди. Значит х+30=40 м – наибольшая сторона изгороди, а длина всей изгороди, т.е. периметр участка, будет равен Р=2×(30+40)=140 метров. Следовательно, мне необходимо купить 140 метров материала для обнесения огородного участка изгородью.  Ответ: 140 м.  С чего же нужно начинать решать задачи? Отвечают дети с помощью учителя.  1.Определить,что неизвестно.  2.Затем составить уравнение.  3.Решить его.  4. Сделать вывод о корнях.  5. Выполнить дополнительные действия. |  | ВЗО, СО | Презентация |
| Закрепление изученного материала/ 10 мин. | Организует усвоение учениками нового способа действий с проговариванием во внешней речи.  Задание для группы  1 группа:Произведение двух натуральных чисел, одно из которых на 6 больше другого, равно 187. Найдите эти числа.  Решение: Пусть меньшее число х, тогда большее х+6. По условию произведение этих чисел равно 187.  Получаем уравнение:  х(х+6)=187,  +6х=187,  +6х-187=0,  D=36+748=784,  ==-17, ==11.  Корень =-17 –не подходит, поскольку не натуральное число. =11 – это наименьшее число, тогда х+6=11+6=17 – наибольшее число.  Ответ: 11,17  2 группа:  Найдите катеты прямоугольного треугольника, если известно, что сумма равна 23 см, а площадь данного треугольника равна 60.  Решение: Пусть катеты треугольника равны, а см и б см. Сумма катетов по условию равна 23 см. т.е. а+б=23. Площадь треугольника равна 60. т.е. аб=60.  Получаем систему уравнений:    Решаем второе уравнение через дискриминант.  -23б+120=0,  D=529-480=49,  ==8, ==15.  Один из катетов треугольника равен 15 см  Значит, второй катет равен а=23-б=23-15=8см.  Ответ: 8см, 15см.  3 группа: По условию периметр прямоугольника равен 62 м, значит Р= 2(а+в)=62, тогда полупериметр равен Р/2= а+в=31 (м).  Пусть одна сторона прямоугольника равна х м, тогда вторая сторона (31-х) м. По условию задачи площадь прямоугольника 210 м2.  Составим и решим уравнение:  х ( 31-х)= 210  х2 – 31х + 210=0  D= 121  Х1= 10  х2=21 .  Ответ: 10м; 21 м. | |  | | --- | | **Дескрипторы** | | **Учащийся** | | подбирает к заданию алгоритмы | | Составляет уравнение | | Решает уравнение | | ВЗО, СО   |  | | --- | | **Критерий оценивания** | | | использует алгоритм составление уравнение | | |  | | Презентация |
| Формативное оценивание/ 10 мин. | Организует выполнение учащимися самостоятельной работы на новые знания и умения, самопроверку, выявление места и причины затруднений, работу над ошибками.   |  |  | | --- | --- | | **1 группа**  Найдите наименьшее положительное число, если второе число больше первого на 2, а их произведение равно 35. | **2 группа**  Найдите наибольшее отрицательное число, если второе число больше первого на 2, а их произведение равно 8. | | **3 группа**  Произведение двух чисел, одно из которых больше на 5, равно 266. Найдите эти числа. | **4 группа**  Задуманы два числа, одно из которых меньше другого на 5. Найдите два этих числа, если их произведение равно 36. | | Составляет алгортм уравнении | ФО   |  | | --- | | составляет алгоритм уравнении | | Решает уравнение | | Проверяет корень уравнении | | Презентация |
| Рефлексия/ 3 мин. | Организует фиксирование нового содержания, рефлексию, самооценку учебной деятельности. | Ответить на вопросы:  Что узнал?  Чему научился?  Что осталось непонятным?  Над чем надо поработать? | СО | Презентация |