Ход урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формы оценивания** |
| **Орг. момент**  | Учитель проверяет готовность класса к уроку, приветствует класс, создает эмоциональный настрой, формулирует тему урока «Решение задач с помощью КВУР» | - Записывают тему урока в тетрадь |  |
| **Актуализация, проверка домашнего задания** | Повторение материала «Квадратные уравнения», необходимого для изучения новой темы:у доски 5 человек решают уравнения и отмечают на числовой прямой координаты:Блиц-опрос по изученному материалу ([**приложение1**](file:///D%3A%5CDisk%20E%5C%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%5C2017%5C%D0%98%D0%AE%D0%9D%D0%AC%5C664897%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%201.docx))1) Уравнение вида , где *a, b, c* - заданные числа, a0, *x* - переменная, называется... 2) По дискриминанту можно определить количество корней квадратного уравнения. Если дискриминант больше нуля, то .., если дискриминант равен нулю…., и если меньше нуля…, 3) Уравнения вида *a*  0, *c*  0 и , где а0 и *в*0 называют ... 4) Составить уравнение, если а=-4, в=1, с=-12 5)Дано уравнение дискриминант, которого равен…Какое слово получилось? Прочитайте о нем в течении 2-х минут, после этого ответим на вопросы ([**приложение №2)**](file:///D%3A%5CDisk%20E%5C%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%5C2017%5C%D0%98%D0%AE%D0%9D%D0%AC%5C664897%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202.docx)1. В каком веке жил Рене Декарт?
2. Какие науки его интересовали?
3. Назовите самую известную работу
4. Какие открытия сделал Рене Декарт?
5. Что удивило вас в этом человеке?
6. Крылатое высказывание Декарта…

Эти замечательные слова и будут эпиграфом нашего урока «**Мало иметь хороший ум, главное хорошо его применять»** | -Отвечают на вопросы учителя -квадратным- то уравнение имеет два различных действительных корня - уравнение имеет два одинаковых действительных корня - то не имеет корней - неполными   1-Декарт- В16 веке-Математика, биология, физика. Философия- «Рассуждение о методе» Координатная прямая, закон преломления света, понятие о рефлексе- мечтал о военной карьере- **«Мало иметь хороший ум, главное хорошо его применять»** |  |
| **Постановка учебной задачи. Постановка учащимися учебной цели урока, как собственной учебной задачи**. | Итак, сегодня мы будем применять квадратные уравнения для решения текстовых задач.- Цель урока- Как вы думаете, что мы узнаем?- Чему научимся на уроке? - Откуда мы это узнаем?- Подпишите свои оценочные листы ([**приложение № 3**](file:///D%3A%5CDisk%20E%5C%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%5C2017%5C%D0%98%D0%AE%D0%9D%D0%AC%5C664897%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%203.docx)), оцените себя в заданиях «Блиц-опрос» -5б. и «Рене Декарт» - 6б (по количеству вопросов) | - Научиться решать задачи- виды задач, алгоритмы, схемы, таблицы, способы решения;- составлять уравнения, читать текст, думать, работать в группах;- из учебника, от учителя, презентация, кейс |  |
| **Изучение нового материала** | Активизируетзнания учащихся, создаёт проблемную ситуацию.Прочитайте задачу вслух. **«Площадь земельного участка прямоугольной формы, одна из сторон которого на 3 м больше другой, равна 54 м². Найти стороны прямоугольника»**Прочитайте задачу себе столько раз, чтобы она была вам понятна.- О чём идёт речь в этой задаче? - Какую форму он имеет?- Какая величина известна? - Чему она равна? - Что вы можете сказать о сторонах земельного участка? - Что необходимо найти в задаче?- Введём переменную. Выберем величину и обозначим её буквой, тогда длина: х+3- Площадь прямоугольника – это...- Составим произведение, а по условию задачи площадь равна 54 м², раскроем в получившемся уравнении скобки и перенесём слагаемое 54 влево. Получилось… Решим это уравнение у доски с объяснением. Желающие решают у доски.-Назовите корни квадратного уравнения -Каким должно быть число х по смыслу задачи?-Назовите число, которое соответствует этому условию.-Чему равна длина участка.Запишите ответ.Составим алгоритм решения задачи с помощью уравнения ([**приложение №4**](file:///D%3A%5CDisk%20E%5C%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%5C2017%5C%D0%98%D0%AE%D0%9D%D0%AC%5C664897%5C%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%204.docx)) 1) ***Выбрать величину и обозначить буквой.***2) ***Составить уравнение, исходя из условия задачи.***3) ***Решить уравнение****4)* ***Соотнести найденные значения корней с условием задачи****5)* ***Записать ответ, соответствующий вопросу задачи***Оцените свою работу на этом этапе урока | - о земельном участке- прямоугольника- площадь- 54 м² - стороны участка- Пусть х –ширина зем. участка- произведение ширины и длины прямоугольникаквадратное уравнение(-9 и 6) - 6 м.- 6 метровОтвет: 6м. длина участка- Помогают в составлении алгоритма- Выставляют баллы в задании «Уравнение к задаче» |  |
|  **Работа с кейсами в группах, защита**  | Вступительное слово учителя. Мы с вами рассмотрели задачу, которую решили при помощи квадратного уравнения. Сейчас вы познакомитесь ещё с одной. Учитель знакомит ребят с кейсом. (**Приложение № 5**)* Работа с кейсом.

Анализ ситуации с использованием метода «Мозговая атака». Описание ситуации «Как помочь Сергею?»  **«Две дороги пересекаются под прямым углом. От перекрестка одновременно отъехали два велосипедиста, Сергей поехал в южном направлении, а Дмитрий – в восточном. Скорость Дмитрия была на 4 км/час больше скорости Сергея. Сергей утверждал, что через час расстояние между ними оказалось равным 20 км, а Дмитрий не поверил расчётам друга. Как помочь Сергею убедить друга?»** | Работа в группах, распределение функций, обсуждение и решение задачи, оформление решения на листе формата А – 3, подготовка к защите (публичное выступление). |  |
| **Первичное** **закрепление** | Организует работу по закреплению изученного материала. Задание «Установи соответствие»**А) Составьте уравнение к задаче, приняв за х меньшее из чисел.** Одно из чисел на 12 больше другого, а их произведение равно 315. Найдите эти числа. 1) х (х – 12) = 315 2) х (х + 12) = 3153) 2х + 12 = 315 4) 2х – 12 = 315**Б) Составьте уравнение к задаче, приняв за х меньшее из чисел.** Одно из чисел на 17 больше другого, а их произведение равно 468. Найдите эти числа. 1) х (х + 17) = 468 2) х (х - 17) = 4683) 2х - 17 = 468 4) 2х + 17 = 468**В) Составьте уравнение к задаче, приняв за х меньшее из чисел.** Произведение двух последовательных натуральных нечетных чисел равно 575. Найдите эти числа. 1) х (х +2) = 575 2) х (х + 1) = 5753) х ∙ х + 1 = 575 4) 2х – 2 = 575Проверьте свои ответы, результаты занесите в лист оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
| **2** | **12** | **1** |

 | Работают в группах, устанавливают соответствие между текстом задачи и составленными уравнениями.Заносят результаты в лист оценивания. |  |
| **Подведение итогов, рефлексия деятельности** | C:\Users\Гость\Pictures\Рисунок1.png**повторил** **узнал** **научился** **могу применить** Постарайтесь продолжить фразу. **Организует рефлексию.** Проводит беседу, **побуждает** к самооценкерезультатов деятельности на уроке. | Оценка деятельности учащихся, класса.Подчитывают баллы, выставляют самооценку за работу на уроке. |  |
| **Домашнее задание** | Знакомит с блогом учителя, с сервисами где можно продолжить работу с кейсом «Решение задач»Домашнее задание: составить задачу, которую можно решить с помощью квадратного уравнения. | Записывают адрес блога, домашнее задание. |  |