*Составила: Сергеева Екатерина Алексеевна*

*Учитель-практикант МОУ «Лицей №47» г. Саратова*

*Саратов, 2020*

**Класс:** 8 «А»

**Учебник**: Мерзляк, А. Г. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. М. Поляков. – 2-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2019. – 384с.

**Тип урока**: актуализация знаний и умений.

**Тема урока**: решение заданий по теореме Виета.

**Цель урока**: актуализация знаний и умений, полученных на предыдущем уроке.

**Задачи**:

1) повторить теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета;

2) совершенствовать умение применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета;

**Планируемые результаты**:

***Предметные***: знать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета; знать, как применяются теоремы; научиться применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета в различных задачах.

***Метапредмтные***: строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы, развивать умение работать в паре.

**Форма работы учащихся**: фронтальная, индивидуальная, в парах.

**Оборудование:** компьютер, проектор, презентация, раздаточный материал.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Этапы урока*** | ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность учащихся*** | ***Время*** |
| 1 | Организационный момент | Приветствие, проверка готовности к уроку.  *– Здравствуйте, ребята!*  *– Проверьте, все ли вы подготовили к уроку?*  *– Откройте свои тетради и запишите число, классная работа*  *– Есть ли у вас какие-либо вопросы по домашней работе? Все ли получилось?* | Включение в деловой ритм урока. | 4 мин |
| 2 | Повторение материала | Организует повторение материала посредством фронтального опроса.  ***1*** *– Какое уравнение называется квадратным?*  ***2*** *– Какие способы решения квадратных уравнений вы знаете?*  ***3*** *– Какое значение называют дискриминантом?*  ***4*** *– Каким может быть дискриминант, и сколько корней при этом будет иметь квадратное уравнение?*  ***5*** *– Как звучит теорема Виета?*  ***6*** *– Какое следствие имеет теорема Виета?*  ***7*** *– Как звучит теорема, обратная теореме Виета?*  ***8*** *– Какое следствие имеет теорема, обратная теореме Виета?* | Отвечают на вопросы учителя.  *1 – Квадратным уравнение называют уравнение вида ax2+bx+c=0, где x – переменная, a,b,c – параметры, причём a≠0*  *2 – Решение через дискриминант и с помощью теоремы Виета.*  *3 – b2-4ac*  *4 – D< 0 – нет действительных корней, D=0 – один корень x= -b/2a, D>0 – два корня x1,2 = (-b±√D)/2a*  *5 – Если x1 и x2 – корни уравнения ax2+bx+c=0, то  x1+x2= и x1\*x2=*  *6 – Если x1 и x2 – корни приведённого уравнения x2+bx+c=0, то* *x1+x2= - b; x1\*x2= c*  *7 – Если числа α и β таковы, что  α+β = и* *α\*β = , то эти числа являются корнями квадратного уравнения ax2+bx+c=0*  *8 – Если α и β таковы, что α+β = -b и αβ = c, то эти числа являются корнями приведённого квадратного уравнения x2+bx+c=0* | 4 мин |
| 3 | Актуализация знаний и умений. | Организует работу учащихся.  Обеспечивает восприятие, осмысление и помощь в совершенствовании знаний и умений.  *– Какую тему мы изучали на предыдущем уроке?*  *–Перед вами лежат карточки, заполните их в парах. (слайд 1) (приложение 1)*  *– Какое слово у вас получилось? Как думаете, что оно означает? Правильно это имя. Франсуа Виет.*  *– Как вы думаете, чем мы будем заниматься сегодня?*  *– Верно, сегодня мы продолжим применять теорему Виета в различных заданиях.*  *– Какая, по вашему мнению, цель сегодняшнего урока?* | Ставят цель урока для себя.  Отвечают на вопросы учителя.  Работают в парах. | 4 мин |
| *– На прошлом уроке одним из творческих домашних заданий было приготовить доклад о биографии Франсуа Виета. Давайте послушаем.* | Группа учеников выступают со своим докладом. Остальные учащиеся внимательно слушают. | 7 мин |
| Организует работу учащихся.  Совершенствует навыки применения теорем.  Оказывает оправданную педагогическую поддержку в решении заданий.  Работа с учебником  *– Давайте вспомним, чему научились на прошлом уроке и решим следующие задания.*  № 34.7 (3) самостоятельное решение, самопроверка (слайд 2)  № 34.8 самостоятельное решение, самопроверка (слайд 3)  № 34.16 (4,5,6) у доски 3 человека, остальные решают в тетрадях, самопроверка (слайд 4) | Решают задания.  Самостоятельная проверка решения.  Работа у доски и в тетрадях.  Работа с учебником. | 7 мин |
| Организует работу учащихся.  Совершенствует знания и умения учащихся.  Оказывает оправданную педагогическую поддержку в решении заданий.  *– Как вы думаете, есть ли еще какие-либо задания, где нужно применить теорему Виета и её обратную?*  *– Действительно, существуют еще ряд других заданий, рассмотрим некоторые из них.*  *– Пример 1 (слайд 5)*  №34.12 работа с комментированием у доски, остальные решают в тетрадях (слайд 6)  № 34.22 (1,2,3) у доски 3 человека, остальные решают в тетрадях, самопроверка (слайд 7)  № 34.22 (4,5) самостоятельное решение по вариантам (слайд 8)  *– Пример 2 (слайд 9)*  № 34.24 работа с комментированием у доски, остальные решают в тетрадях (слайд 10)  № 34.26 самостоятельная работа в тетрадях, самопроверка (слайд 11) | Решают задания.  Самостоятельное решение в тетрадях.  Самостоятельная проверка решения.  Работа у доски и в тетрадях. | 15 мин |
| 4 | Итог урока  Рефлексия | Подводит совместно с учащимися итоги.  Задает домашнее задание.  *– Чему мы сегодня научились?*  *– Что было трудным?*  *– Что было просто?*  *– А что интересным?*  Домашнее задание (слайд 12): I ур.: № 34.13, № 34.23 (1,2), № 34.25 – максимум «4»  II ур.: № 34.13, № 34.23 (1,2) , № 34.25, № 34.27– максимум «5»  III ур.: № 34.13, № 34.23 (3) , № 34.25, № 34.27, № 34.21– максимум «5»  + Творческое задание на выбор на оценку:  – Составить и решить задание, подобное одному из домашних номеров.  – Составить кроссворд или ребусы по теме.  – В группе (3 чел) доклад про достижения Виета с презентацией.  *– Остались ли у вас какие-либо вопросы?* | Совместно с учителем подводят итоги. Записывают домашнее задание. | 4 мин |

Приложение 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Два положительных корня | Два отрицательных корня | Корни разных знаков |
| 1) *x2-12x+14=0* | Ф | У | М |
| 2) *x2-7x-30=0* | К | Т | Р |
| 3) *x2-24x+0,1=0* | А | П | О |
| 4) *x2+6x+2=0* | В | Н | Е |
| 5) *x2+20x+3=0* | Ф | С | К |
| 6) *x2+16x -10=0* | Д | Ю | У |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)** | **2)** | **3)** | **4)** | **5)** | **6)** | **3)** |
|  |  |  |  |  |  |  |