*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=* $\frac{-b}{a}$ *и x1\*x2=* $\frac{c}{a}$*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 =* $\frac{-b}{a}$ *и* *α\*β =* $\frac{c}{a}$*, 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 урокаРефлексия | 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)** |
|  |  |  |  |  |  |  |