Технологическая карта урока

1. ИНФОРМАЦИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПЛАНА

|  |  |
| --- | --- |
| **ФИО разработчика**  | **Волкова Инна Вячеславовна** |
| **Место работы**  | **МБОУ-Первомайская СОШ Подывотский филиал** **Севского района Брянской области** |

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО УРОКУ

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** (укажите класс, к которому относится урок): | **8** |
| **Место урока (по тематическому планированию ПРП)** | **Седьмой урок при изучении темы «Квадратные уравнения» и сорок девятый урок по тематическому планированию ПРП** |
| **Тема** **урока**  | **Теорема Виета** |
| **Уровень изучения** (укажите один или оба уровня изучения (базовый, углубленный), на которые рассчитан урок): | **базовый** |
| **Тип урока** (укажите тип урока): | **урок освоения новых знаний и умений** |
| **Планируемые результаты (по ПРП):** |
| Личностные*:* Способствовать развитию умений учащихся обобщать полученные знания, проводить анализ, синтез, сравнения, делать необходимые выводы; содействовать развитию умений применять полученные знания в типовых и нестандартных условиях; обеспечить условия для развития умений грамотно, четко и точно выражать свои мысли; создать условия, в которых учащиеся могли бы самостоятельно планировать и анализировать собственные действия, реально оценивать свои возможности и знания, способствовать развитию памяти, внимания. |
| Метапредметные: Способствовать развитию творческого отношения к учебной деятельности; обеспечить условия для воспитания положительного интереса к изучению математики; воспитывать культуру поведения при фронтальной, групповой и индивидуальной работе.  |
| Предметные: 1) Познакомить учащихся с алгоритмом решения приведенного квадратного уравнения по теореме Виета;1. Дать возможность самостоятельно вывести формулу для решения приведенного квадратного уравнения с помощью теоремы.
2. Показать практическое применение теоремы Виета.
 |
| **Познавательные УУД:** умение структурировать знания, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; постановка и формулирование проблемы; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение и выбор чтения в зависимости от цели.**Коммуникативные УУД:** планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; умение выражать свои мысли.**Регулятивные УУД:** волевая саморегуляция; оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, прогнозирование; контроль, коррекция; целеполагание как постановка учебной задачи; планирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; оценка – оценивание качества и уровня усвоения.**Личностные УУД:** действие смыслообразования. |
| **Краткое описание**: презентация, дидактические материалы |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Содержание учебного материала.****Деятельность учителя** | **Деятельность****обучающихся** | **Формирование УУД** |
| **1. Организационный этап** Цель:создать благоприятный психологический настрой. | Приветствие, проверка готовности к уроку (рабочих тетрадей, учебников, письменных принадлежностей). | Приветствуют учителя | **Регулятивные***:* волевая саморегуляция.**Личностные:** действие смысло образования.**Коммуникативные:**планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками. |
| **2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.**Цель: включение учащихся в учебную деятельность на личностно значимом уровне. | Ребята, давайте прочитаем фразу из поучений Владимира Мономаха «Что умеете хорошего, то не забывайте, а чего не умеете, тому учитесь». Как вы понимаете это высказывание? | Слушают учителя. Отвечают на вопрос. |  |
| **3.Актуализация знаний.** Цель:готовность учащихся к восприятию нового материала. | Учитель предлагает вспомнить основные вопросы теории при решении квадратных уравнений. Для этого проводится устная работа. 1. 2х2+3х-2=0

х2-3х+2=0 8х2-7х+3=0 х2+5х+6=0 х2-2025х+2024=0 а) Назовите коэффициенты а,в,с квадратных уравнений?б)Как называются уравнения под номерами 2,4,5?в) Можно ли уравнения 1 и 3 сделать приведёнными? Если да, то как?г) Давайте решим уравнение 2 в тетради.В 5 уравнении я могу сразу назвать ответ.Какова же будет цель нашего урока? | Один ученик отвечает. Проговаривают определение. Сравнивают и выбирают нужные уравнения устно. Преобразуют уравнения в приведённые. Возникает противоречие между затратами времени на решение уравнения обучающимися и учителем. Они задают вопрос о том, как удалось учителю так быстро решить уравнения.Поиск новых способов решения квадратных уравнений. | **Познавательные:** умение структурировать знания, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение и выбор чтения в зависимости от цели.**Регулятивные***:* Целеполагание, как постановка учебной задачи,планирование, прогнозирование. **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества со сверстниками, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; управление поведением партнера; умение выражать свои мысли. |
| **4. Первичное усвоение новых знаний****Цель:** Построение и фиксация новых знаний | 1)Поиском новых способов решения приведенных квадратных уравнений в XVI веке занимался французский математик Франсуа Виет.Picture background2)На рабочих листах работаем с таблицей:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Уравнение | Корни уравнения | Сумма корней | Произведение корней |
| 1 | х2-3х+2=0 |  |  |  |
| 2 | х2-5х+6=0 |  |  |  |
| 3 | х2+5х-14=0 |  |  |  |
| 4 | х2-3х-4=0 |  |  |  |

Задаю наводящие вопросы:* С каким коэффициентом связано произведение корней?
* С каким коэффициентом связана сумма корней?

3) Рассмотрим доказательство теоремы можно по учебнику -с. 127-128.   3)Сформулированное утверждение носит название теоремы Виета.https://avatars.mds.yandex.net/i?id=07342f29a782c5102a66e615ed52a557da8a9afc-4236746-images-thumbs&n=13**Динамическая пауза** на снятие усталости | Прослушивание краткой информации о Ф. Виет.- Учащиеся решают самостоятельно в тетрадях по 2 уравнения.-Заносят свои результаты в таблицу, проверяются результаты.- Анализ получившихся результатов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Уравнение | Корни уравнения | Сумма корней | Произведение корней |
| 1 | х2-3х+2=0 | 1;2 | 3 | 2 |
| 2 | х2-5х+6=0 | 2;3 | 5 | 6 |
| 3 | х2+5х-14=0 | -7;2 | -5 | -14 |
| 4 | х2-3х-4=0 | -1;4 | 3 | -4 |

-Учащиеся делают выводы.-Учащиеся помогают доказывать теорему Виета.- Делают записи в тетради и составляют алгоритм решения приведенного квадратного уравнения по теореме Виета:1. Определить знаки корней уравнения.
2. Подобрать пары целых чисел, произведение которых равно q.
3. Из найденных пар чисел выбрать ту пару, которая в сумме будет

равна –p.1. Записать ответ.

Проводит дежурный ученик. | **Познавательные:** поиск и выделение необходимой информации, смысловое чтение и выбор чтения в зависимости от цели; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание.**Логические**: построение логической цепи рассуждений, анализ, синтез. Постановка и решения проблем: самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера **Коммуникативные:**умение выражать свои мысли. |
| **5. Первичная проверка понимания**Цель: закрепить значимость изучаемой темы |  Выполнить № 583 ( заполнить таблицу):На рабочих листах у вас представлены уравнения, вам необходимо их решить и заполнить данные в таблицу.Сверяем данные своей таблицы с данными моей таблицы (слайд 5)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Уравнение*х2+pх+q=0* | *p* | *q* | *х1+х2* | *х1х2* | *х1* | *х2* |
| 1. | *х2-9х+20=0* |   |   |   |   |   |   |
| 2. | *х2-2х+1=0* |   |   |   |   |   |  |

Проверка с подробным разбором ошибок. | Работают самостоятельно

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Уравнение*х2+pх+q=0* | *p* | *q* | *х1+х2* | *х1х2* | *х1* | *х2* |
| 1 | *х2-9х+20=0* | -9 |  20 |  9 |  20 |  4 |  5 |
| 2 | *х2-2х+1=0* | - 2 |  1 |  2 |  1 |  1 | 1 |

 |  |
| **6.Первичное закрепление**Цель: применение нового знания в задачах | Согласно алгоритма решить задания из учебника № 585, 587 | 1 учащийся у доски. Выполняют задание по алгоритму, с самопроверкойпо эталону (на слайде) | **Познавательные:**умение структурировать знания **Регулятивные:**волевая саморегуляция; контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; оценка – оценивание качества и уровня усвоения.**Коммуникативные**: умение выражать свои мысли. |
| 7**. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению** | П.24 (выучить алгоритм).1уровень: № 580(д,е);№ 581(в).2уровень: 587, 5913уровень: Доклад «Франсуа Виет» | Слушают учителя и записывают домашнее задание. | **Познавательные:**выделение существенной информации из слов учителя.Регулятивные:регуляция учебнойдеятельности. |
| **8. Рефлексия. Подведение итогов занятия**Цель: соотнесение цели урока и его результатов, самооценка работы на уроке, осознание метода построения нового знания | Какой вопрос исследовали? Чему научились? Какое применение теоремы вы считаете наиболее важным?*Как вы можете оценить свою работу на уроке?*Хлопали ушамиШевелили мозгамиСлушали краем ухаПроводится анализ и оценка работы учащихся на уроке. Выставление оценок |  Формулируют теорему Виета.Числа *х1* и *х2* являются корнями приведенного квадратного уравнения*х2+ pх+q =0*, ***тогда и только тогда***, когда справедливы равенства *х1+х2=-p,х1х2= q..*Оценивают. | **Коммуникативные:**умение с достаточной полнотой и точностьювыражать свои мысли.**Познавательные:**рефлексия. |