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 background  2)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 самопроверкой  по 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, 591  3уровень: Доклад «Франсуа Виет» | Слушают учителя и записывают домашнее задание. | **Познавательные:** выделение существенной информации из слов учителя. Регулятивные: регуляция учебной  деятельности. |
| **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 ушами  Шевелили мозгами  Слушали краем уха  Проводится 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 точностью выражать свои мысли. **Познавательные:** рефлексия. |