

Частное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа Леонова»

ПЛАН УРОКА

Учитель: Гусева Марина Валентиновна, учитель математики

Тема урока: **Решение биквадратных уравнений.**

Тип урока: урок открытия нового знания.

Цель урока: Организовать деятельность учащихся по получению знаний, приобретению умений и навыков и усвоению нового способа действия (введение новой переменной).

Задачи урока:

– **образовательные** (*формирование познавательных УУД, в том числе специально-предметных действий*):

научить выделять и формулировать познавательную цель;

формировать навыки математического моделирования;

определять биквадратное уравнение и понимать способ введения новой переменной;

научить исследовать и решать биквадратные уравнения, вводя новую переменную и методом разложения на множители.

– **развивающие** (*формирование регулятивных УУД*):

развивать умения постановки учебных задач;

развивать умения работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);

развивать умение обобщать, классифицировать, строить умозаключения, делать выводы;

развивать творческое мышление обучающихся;

развивать логическое мышление;

развивать умения выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий;

развивать умения контролировать способы и условия действия, результаты своей деятельности;

развивать коммуникативную компетенцию обучающихся;

развивать внимание, наблюдательность, умение находить и исправлять ошибки.

– **воспитательные** (*формирование личностных и коммуникативных УУД*):

формировать навыки самостоятельного и совместного планирования деятельности;

формировать умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;

формировать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие;

воспитывать ответственность и аккуратность;

воспитывать культуру умственного труда.

Формы работы учащихся: фронтальная, парная и индивидуальная работа.

Необходимое оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, доска, экран, технологическая карта урока для каждого учащегося, презентация, выполненная в программе PowerPoint.

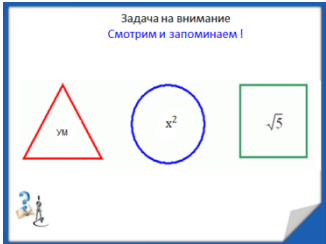

Формируемые УУД

№	Этап урока	Формируемые УУД			
		Познавательные / специально-предметные	Личностные	Регулятивные	Коммуникативные
1	2	7	8	9	10
1	Организационный момент			Планирование. Прогнозирование своей деятельности.	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование

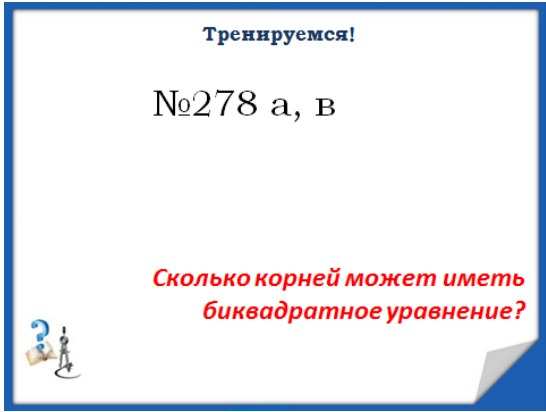
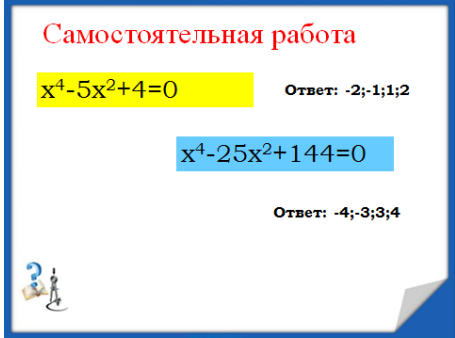
				Сопоставление плана и действий.	сотрудничества.
2	Вводная беседа. Проверка домашнего задания Актуализация знаний	Поиск и выделение необходимой информации. Воспроизведение формулировки определений. / Закрепить понятие целое уравнение, степень уравнения, корень уравнения.	Смыслообразование.	Постановка цели учебной задачи. Прогнозирование.	Умение слушать и вступать в диалог. Умение выражать свои мысли. Владение речью.
3	Открытие нового знания	Выделение необходимой информации. Выделение существенных характеристик объекта. Выбор способов решения. Рефлексия способов действия. Подведение под понятие. / Решать биквадратное уравнение методом замены переменной.	Определение личностной ценности изучаемых понятий.	Контроль и коррекция отклонений от собственного понимания. Оценка осознания усвоенного.	Постановка вопросов.
7	Первичное закрепление Включение в систему знаний Выполнение контролирующего задания по изученной теме	Моделирование решения в новых условиях. Решение учебной задачи в зависимости от конкретных условий. Адекватная оценка информации. Решать целое уравнение методом замены	Определение личностной и профессиональной ценности изучаемых понятий.	Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата	Умение слушать и вступать в диалог. Коллективное обсуждение проблем (при необходимости)

		переменной при различных условиях			
8	Подведение итогов урока			Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности.	

Ход урока:

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Организационный момент Задача: Создать благоприятный психологический настрой на работу	Слайд1 Эпиграф к уроку: «Большинство жизненных задач решаются как алгебраические уравнения:приведением их к самому простому виду». <p style="text-align: right;">Л.Н.Толстой</p> Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности.	Слушают учителя и подготавливаются к получению новых знаний. Включаются в деловой ритм урока.
Самоопределение к деятельности	Слайд 2.-Задача на внимание  	Отвечают на вопросы.
Проверка домашней работы	Найти ошибки в приведенном домашнем задании	Ищут ошибки в представленных заданиях.

	<p style="text-align: center;">Проверка домашнего задания</p>	
<p>Актуализация опорных знаний и способов действий</p>	<p>Слайд 5. Повторение теории по теме «квадратные уравнения»</p> <p>Разминка. Решить квадратное уравнение(дифференцированно)</p>	<p>Учащиеся демонстрируют знание теории, формул по теме «Квадратные уравнения». Показывают, как умеют применять их на практике.</p>
<p>Постановка учебной задачи</p>	<p style="text-align: center;">Какая связь между объектами?</p> <p style="text-align: center;">$x^4 - 19x^2 + 48 = 0$.</p> <p>-предлагает ученикам сформулировать тему и цель урока. Корректирует предложенные формулировки.</p> <p>Слайд 6, 7,8.</p>	<p>Ищут ответ на поставленный вопрос.</p> <p>Формулируют тему урока: биквадратные уравнения. Ставят цель перед собой.</p> <p>Цель: составить алгоритм решения биквадратных уравне Дают определение биквадратного уравнения.</p>
<p>Открытие нового знания</p>	<p>Слайд 9</p> <p>Обучающимся предлагается найти алгоритм решения биквадратного уравнения.</p> <p>Почему старший коэффициент не может равняться нулю? (В противном случае</p>	<p>Учащиеся с помощью учебника находят ответы на вопросы.</p>

	уравнение будет квадратным, а не биквадратным.)	
Первичное закрепление во внешней речи	<p>Решить биквадратное уравнение.</p> <p>Учитель оказывает помощь в записи решения уравнения</p>	1 ученик, используя алгоритм, решает уравнение на доске. Комментирует свои действия. Показывает образец решения. Остальные записывают в тетради.
Включение в систему знаний	<p>Слайд 10.</p>  <p>Практическая работа: выяснить, сколько корней может иметь биквадратное уравнение?</p> <p>Комментирую, направляю работу учащихся</p>	Учащиеся работают в парах.. Делают выводы.
Домашнее задание	<p>№279а,б,в</p> <p>Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.</p>	Ученики записывают домашнее задание.
Выполнение контролирующего задания по изученной теме	 <p>Организую самостоятельную работу обучающего характера из 2 уровней сложности.</p>	Учатся применять полученные знания в процессе индивидуальной работы
Подведение итогов урока	Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучающихся	Проставляют в лист контроля баллы, набранные на уроке.

	<p>Что изучили сегодня на уроке?</p> <p>Оценить отдельных учащихся</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Слайд 9.Предлагает оценить свою работу</p> <div data-bbox="435 259 898 607" data-label="Image"> <p>д/з 279а,б,в</p> <p>“!” – владею свободно “+” - могу решать, иногда ошибаюсь “-” - надо еще поработать</p> </div> <p>Инициировать рефлексию детей по поводу психоэмоционального состояния, мотивации их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе.</p> <div data-bbox="435 759 898 1106" data-label="Image"> <p><i>«Мне приходится делить время между политикой и уравнениями. Однако, уравнения, по – моему, гораздо важнее. Политика существует для данного момента, а уравнения будут существовать вечно».</i> Эйнштейн</p> </div>	<p>Учатся определять степень успешности выполнения своей работы и работы все, осознание своей УД. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации</p>