

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Рутульская СОШ №2 им. А.М.Мирзоева»



Открытый урок: «Алгебра»

Класс: «8»

Тема: «Квадратные уравнения.

Формула корней квадратного уравнения»

1 2 3 4

Квадратные уравнения

Формула корней квадратного уравнения

Дискриминант

$$D = b^2 - 4ac$$

1) $D > 0$: два различных корня

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}; x_2 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

2) $D = 0$: два равных корня

$$x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a}$$

3) $D < 0$: корней нет

Урок провела:
учитель математики
Гасантаева Агата Алиевна

Тема урока: «Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения»

Тип урока: Урок изучения нового материала

Класс: 8

Дата проведения: 24.12.2020 г.

По учебнику: Алгебра для 8 класса общеобразовательных учреждений. Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова.

Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- формирование представлений о значимости математики в развитии современного общества;
- развитие логического и критического мышления;
- развитие умения работать в группе, в паре;

Метапредметные:

- уметь анализировать и осмысливать текст задачи;
- извлекать из текста необходимую информацию;
- строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- оценивать полученный результат;
- осуществлять самоконтроль;

Предметные:

- решать квадратные уравнения, а также приводимые к ним уравнения;
- научиться работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
- делать проверку вычислений.

Технология: развитие критического мышления.

Формы работы учащихся: индивидуальная, групповая, дифференцированная.

Необходимое техническое оборудование: компьютер, проектор, экран.

Технологическая карта урока

Этап урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность учеников	Планируемые результаты
1.Организация начала урока. Стимулирование деятельности учащихся. Обеспечить самоопределение к деятельности.	Приветствие, выявление отсутствующих, проверка готовности к уроку. Добрый день, дорогие ребята. Займите, пожалуйста, свои места. Нам предстоит увлекательная и интересная работа.	Подготовка к работе	<i>Личностные:</i> формируется осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению
2.Стадия «Вызов» Актуализация знаний, разрыв «знаний» и «незнаний». Побуждение к работе с новой информацией, пробуждение интереса к теме.	Начнем урок с проверки домашнего задания. Решите уравнения аналогичные тем, что решали при выполнении домашней работы. 1) $3x^2 - 12 = 0$ 2) $2x^2 + 6x = 0$ 3) $1,8x^2 = 0$ 4) $x^2 + 9 = 0$ 5) $-y^2 + 5 = 0$ 6) $(x+1)(x-2)=0$ 7) $x^2 - 16 = 0$ (Слайд 1) Какие уравнения вы решали? Уравнение какого вида называют квадратным? Какие виды квадратных уравнений вы знаете?	Решают уравнения самостоятельно. Результаты сверяют в группе. Результат проверки записывают в лист самоконтроля. Отвечают на вопросы фронтально. 1) $3x^2 = 12$, $x^2 = 12 \div 3$ $x^2 = 4$, $x = \pm\sqrt{4}$, $x = \pm 2$ Ответ: -2; 2 2) $2x(x+3)=0$, $2x=0$ или $x+3=0$, $x=0$ или $x=-3$ Ответ: -3; 0 3) Ответ: 0 4) $x^2 = -9$ Ответ: корней нет 5) $-y^2 = -5$ $y = \pm\sqrt{5}$ Ответ: $-\sqrt{5}; \sqrt{5}$ 6) $x+1=0$ или $x-2=0$, $x=-1$ или $x=2$ Ответ: -1; 2 7) $x^2 = \pm\sqrt{16}$ $x = \pm 4$ Ответ: -4; 4	<i>Личностные:</i> формируется коммуникативная компетентность в общении со сверстниками в процессе общеобразовательной деятельности; <i>Предметные:</i> решают квадратные уравнения. Формируемые УУД <i>Регулятивные:</i> оценивается правильность выполнения действий на уровне оценки; <i>Познавательные:</i> ориентируются на разнообразие способов решения задач; <i>Коммуникативные:</i> учитываются разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве
	Оформим полученные ранее знания о квадратном уравнении в виде кластера (см. приложение 2, слайд 2) Какой вывод можно сделать? - Следовательно, тема нашего урока	Формулируют тему урока самостоятельно и	<i>Личностные:</i> формируется ответственное отношение к учению, готовность обучающихся к саморазвитию; <i>Предметные:</i>

	-Отсюда, цели урока следующие:	записывают в тетрадь Формулируют цели: - изучить формулу корней квадратного уравнения; -научиться определять способ решения квадратного уравнения; -научиться решать квадратные уравнения по формуле	распознают квадратные уравнения, классифицируют их. Формируемые УУД <i>Регулятивные:</i> целеполагание. <i>Познавательные:</i> создаются, применяются и преобразовываются модели и схемы для решения задач; <i>Коммуникативные:</i> договариваются и приходят к общему решению.
3.Стадия «Осмысления» Получение новой информации по теме. Вывод формулы корней квадратного уравнения, решение квадратных уравнений, а также сводящихся к квадратным путем преобразований.	Работая в группах, продолжите заполнение кластера (как модель содержания темы), изучив материал учебника п. 22 (до примера 2, слайд 3)	Читают учебную литературу. Работают в группах, заполняют кластер. Группа, выполнившая задание быстрее всех, представляет свой результат у доски (см. приложение 3). Другие группы дополняют и корректируют ответ одноклассников.	<i>Личностные:</i> готовность к саморазвитию и самообразованию; <i>Предметные:</i> умеют работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики. Формируемые УУД <i>Регулятивные:</i> планируют свои действия в соответствии с заданием учителя; <i>Познавательные:</i> осуществляют поиск и выделение необходимой информации, построение своих высказываний, вывод на основе анализа; <i>Коммуникативные:</i> выражают свои мысли, аргументируют свое мнение, относятся

			уважительно к чужой точки зрения.																
Продолжая работать в группах, определите способ решения квадратного уравнения по формуле.	Работают в группах. Лидер каждой группы представляет алгоритм. Пример алгоритма: 1) Выписать коэффициенты уравнения 2) Вычислить дискриминант, определить число корней 3) Найти корни 4) Записать ответ. Обсуждают правильность выбора способа действия. Оформляют вывод, как алгоритм.	<i>Личностные:</i> умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию; <i>Предметные:</i> составляют план решения задачи, выделение этапов ее решения. <i>Формируемые УУД</i> <i>Регулятивные:</i> выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; <i>Познавательные:</i> самостоятельно ставят цели, выбирают и создают алгоритмы для решения учебных математических проблем; <i>Коммуникативные:</i> организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.																	
Совместная отработка алгоритма (как способа решения) решения квадратных уравнений. Выпишите коэффициенты квадратного уравнения: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$3x^2 + 7x - 6 = 0$</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>$2x^2 - 5x + 1 = 0$</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>$5x^2 - x + 9 = 0$</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		a	b	c	$3x^2 + 7x - 6 = 0$				$2x^2 - 5x + 1 = 0$				$5x^2 - x + 9 = 0$				Заполняют таблицу, работая в парах. 1) a=3, b=7, c=-6 2) a=2, b=-5, c=1 3) a=5, b=-1, c=9 4) a=1, b=-4, c=7 5) a=2, b=0, c=-11 6) a=-1, b=15, c=0 7) a=7, b=0, c=0 Проверяют работу. Взаимопроверка.	<i>Личностные:</i> ответственное отношение к учению; <i>Предметные:</i> владеют символьным языком алгебры. <i>Формируемые УУД</i> <i>Регулятивные:</i> осуществляют контроль по образцу, и вносят необходимые	
	a	b	c																
$3x^2 + 7x - 6 = 0$																			
$2x^2 - 5x + 1 = 0$																			
$5x^2 - x + 9 = 0$																			

<table><tr><td>$x^2 + 7 - 4x = 0$</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>$2x^2 - 11 = 0$</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>$15x - x^2 = 0$</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>$7x^2 = 0$</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	$x^2 + 7 - 4x = 0$				$2x^2 - 11 = 0$				$15x - x^2 = 0$				$7x^2 = 0$						коррективы; <i>Познавательные:</i> применяют правила и пользуются инструкциями; <i>Коммуникативные:</i> находят общие решения и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интереса.			
$x^2 + 7 - 4x = 0$																						
$2x^2 - 11 = 0$																						
$15x - x^2 = 0$																						
$7x^2 = 0$																						
Определите количество корней квадратного уравнения: <table><tr><td>№ п/п</td><td>Уравнение $ax^2 + bx + c = 0$</td></tr><tr><td>1</td><td>$x^2 - 2x + 3 = 0$</td></tr><tr><td>2</td><td>$x^2 + 7x - 1 = 0$</td></tr><tr><td>3</td><td>$9x^2 + 6x + 1 = 0$</td></tr><tr><td>4</td><td>$x^2 + 5x - 6 = 0$</td></tr></table> Выполните задание самостоятельно, ответ сверьте со всеми участниками группы, с эталоном.	№ п/п	Уравнение $ax^2 + bx + c = 0$	1	$x^2 - 2x + 3 = 0$	2	$x^2 + 7x - 1 = 0$	3	$9x^2 + 6x + 1 = 0$	4	$x^2 + 5x - 6 = 0$	Проводят необходимые вычисления: <table><tr><td>$b^2 - 4ac$</td><td>Количество корней</td></tr><tr><td>$(-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 3 = -8 < 0$</td><td>Корней нет</td></tr><tr><td>$7^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-1) = 53 > 0$</td><td>2 корня</td></tr><tr><td>$(6)^2 - 4 \cdot 9 \cdot 1 = 0$</td><td>1 корень</td></tr><tr><td>$5^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-6) = 49 > 0$</td><td>2 корня</td></tr></table> Проверяют ответы.	$b^2 - 4ac$	Количество корней	$(-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 3 = -8 < 0$	Корней нет	$7^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-1) = 53 > 0$	2 корня	$(6)^2 - 4 \cdot 9 \cdot 1 = 0$	1 корень	$5^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-6) = 49 > 0$	2 корня	<i>Личностные:</i> умеют контролировать процесс и результат математической деятельности; <i>Предметные:</i> владеют символическим языком алгебры. Формируемые УУД <i>Регулятивные:</i> сравнивается способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; <i>Познавательные:</i> применяются правила и пользуются инструкциями; <i>Коммуникативные:</i> слушают партнера, аргументируют и отстаивают свое мнение.
№ п/п	Уравнение $ax^2 + bx + c = 0$																					
1	$x^2 - 2x + 3 = 0$																					
2	$x^2 + 7x - 1 = 0$																					
3	$9x^2 + 6x + 1 = 0$																					
4	$x^2 + 5x - 6 = 0$																					
$b^2 - 4ac$	Количество корней																					
$(-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 3 = -8 < 0$	Корней нет																					
$7^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-1) = 53 > 0$	2 корня																					
$(6)^2 - 4 \cdot 9 \cdot 1 = 0$	1 корень																					
$5^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-6) = 49 > 0$	2 корня																					
Решите уравнение: $x^2 - 4x + 3 = 0$	Решают уравнение у доски и на местах $x^2 - 4x + 3 = 0$ $a=1, b=-4, c=3$ $D=b^2 - 4ac = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 3 = 4, D > 0.$ Уравнение имеет 2 корня. $x_{1,2} = \frac{b \pm \sqrt{D}}{2a} = \frac{-4 \pm 2}{2 \cdot 1} = -3; -1$	<i>Личностные:</i> умеют контролировать процесс и результат математической деятельности; <i>Предметные:</i> решают квадратные уравнения. Формируемые УУД <i>Регулятивные:</i> сравнивают способ																				

		Ответ: -3; -1	действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; <i>Познавательные:</i> применяют правила и пользуются инструкциями; <i>Коммуникативные:</i> слушают партнера, аргументируют и отстаивают свое мнение.
	Решим уравнения из открытого банка данных для подготовки к ОГЭ. $3p^2 + 3 = 10p$	Обсуждают в группе алгоритм решения данного уравнения. Представляют алгоритм: 1)Привести уравнение к виду $ax^2 + bx + c = 0$ 2)Применить изученный ранее способ. $3p^2 + 3 = 10p$ $3p^2 - 10p + 3 = 0$ $D = 64 > 0, 2 \text{ корня}$ $p_1 = 3, p_2 = \frac{1}{3}$	<i>Личностные:</i> умеют контролировать процесс и результат математической деятельности; <i>Предметные:</i> решают квадратные уравнения. <i>Формируемые УУД</i> <i>Регулятивные:</i> определяют последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата; <i>Познавательные:</i> применяют правила и пользуются инструкциями; <i>Коммуникативные:</i> взаимодействуют и находят общие способы работы, слушают партнера, аргументируют и отстаивают свое мнение.
4.Физкультминутка	Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся, даёт рекомендации по выполнению. (Слайд 4)	Поднимает руки класс — это «раз». Повернулась голова — это «два». Руки вниз, вперед смотри — это «три».	<i>Личностные:</i> формирование ценности здорового образа жизни <i>Формируемые УУД</i> <i>Коммуникативные:</i>

		Руки в стороны пошире развернули на «четыре», С силой их к рукам прижать – это «пять». Всем ребятам надо сесть – это «шесть». Так же выполняют гимнастику для глаз	умеют работать по заданию
5.Рефлексия Соотнесение новой информации и имеющихся знаний, выработка собственной позиции, оценка процесса.	Выполнить самостоятельную работу с проверкой по эталону 1 вариант Решите уравнения: Обязательная часть 1)№ 539 (а-в) Дополнительная часть 2)№542 (а, б) 2 вариант Решите уравнения: Обязательная часть 1)№ 539 (д-ж) Дополнительная часть 2)№542 (д, е) (Слайд 5)	Выполняют самостоятельную работу по вариантам (карточки с заданиями на партах), сравнивают и записывают ответы в Лист самоконтроля.	Личностные: самоопределение; <i>Предметные:</i> решают квадратные уравнения. Формируемые УУД <i>Регулятивные:</i> контролируют, корректируют, выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; <i>Познавательные:</i> анализ, синтез, использование общих правил; <i>Коммуникативные:</i> управляют своим поведением.
	Предлагает ученикам закончить предложения (Слайд №6): П – позиция: «Я считаю, что ... О – объяснение (или обоснование) «Потому что ... П – пример «Я могу это доказать на примере ... С – следствие (или суждение) «Исходя из этого, я делаю вывод о том, что ...	Учащиеся подводят итоги, вспомнив поставленные цели, озвучивают свои успехи и затруднения, которые появлялись в процессе работы.	<i>Личностные:</i> позитивная оценка результатов своей учебной деятельности. Формируемые УУД <i>Регулятивные:</i> оценивают собственную деятельность на уроке; <i>Познавательные:</i> построение речевого высказывания в устной форме; <i>Коммуникативные:</i> умеют выражать свои мысли, аргументировать, планировать учебное сотрудничество.
	Объяснение домашнего задания.	Выбирают задания	Формируемые УУД

	Учащиеся могут выбирать задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей. Домашнее задание базового уровня: п.22 (выучить формулы), № 540 (1 столбик). Индивидуальное домашнее задание: № 533, 534 (а, б) Домашнее задание повышенного уровня: установить связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения.	соответствующего уровня, ориентируясь на рекомендации учителя самооценку.	<i>Регулятивные:</i> адекватно оценивают деятельность на уроке; <i>Познавательные:</i> рефлексия способов и условий действия, понимание причин успеха и неудач; <i>Коммуникативные:</i> умеют выражать свои мысли, аргументировать, планировать учебное сотрудничество.
--	---	--	--

Приложение 1:

Лист самоконтроля

Вид задания	Критерии оценивания	Количество баллов	Оценка
Проверка домашнего задания	7б – «5», 6-5 б – «4», 4б – «4», ниже – «2»		
Составление кластера	Оценка группы		
Выпишите коэффициенты квадратного уравнения	7б – «5», 6-5 б – «4», 4б – «4», ниже – «2»		
Определите количество корней квадратного уравнения	4б – «5», 3б – «4», 2б – «3», ниже – «2»		
Самостоятельная работа	5б – «5», 4б – «4», 3б – «3», ниже – «2»		
Итоговая оценка			

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Рутульская СОШ №2 им.А.М.Мирзоева»**

Самоанализ урока алгебры 8 класса на тему «Квадратные уравнения. Формулы корней квадратных уравнений»

1. **Внешние связи урока.** Урок в 8 классе по теме «Решение квадратных уравнений по формуле» мною был проведен комбинированный, Это был урок изучения и первичного закрепления новых знаний по данной теме. В теме «квадратные уравнения» это 5 урок по счёту. Всего в теме 23 урока. Четыре урока были посвящены первичным понятиям квадратных уравнений:

- квадратное уравнение,
- коэффициенты квадратного уравнения,
- стандартный вид квадратного уравнения,
- приведённое – не приведённое квадратное уравнение,
- полное – неполное квадратное уравнение,
- способы решений неполных квадратных уравнений.

На последующих уроках планировалось рассмотреть другие способы решений квадратных уравнений, их применение на практике при построении моделей реальных ситуаций на расчёт геометрических задач, движения, работы, сплавов, процентного содержания веществ и т.д., а также для решения рациональных уравнений. В дальнейшем при изучении данной темы в 8 классе, а также сдачи ОГЭ в 9 классе пригодятся знания, полученные на этом уроке. Пригодятся они и на уроках химии при расчётах сложных составов сплавов и смесей, физики - при изучении оптики, равноускоренного движения, при работе с векторами.

2. Характеристика триединой цели урока с опорой на характеристику класса.

Перед уроком была поставлена триединая дидактическая цель урока, которая реализовывалась через следующие аспекты согласно требованиям ФГОС ОО 2013 года:

Предметные: знать понятия: «квадратное уравнение», «квадратный трехчлен», название его коэффициентов, виды приведенного, полного и неполного квадратных уравнений; уметь преобразовывать квадратное уравнение к стандартному виду, определять приведенные и неполные квадратные уравнения, решать неполные квадратные уравнения и полные, определять по дискриминанту число корней полного квадратного уравнения и определять эти корни по формулам.

Личностные: формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности, воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры.

Метапредметные:

регулятивные – уметь сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы, выполнять самоконтроль, взаимопроверку и самопроверку;

коммуникативные – уметь вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, быстро включаться в деятельность на уроке, взаимодействовать с одноклассниками;

познавательные – уметь читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме, работать по правилу, алгоритму, образцу, логически мыслить, рассуждать, доказывать утверждения

Поставленные цели урока вытекают из наблюдений за классом, его актуальным развитием, по своей алгебраической компетенции класс очень разнообразен, есть дети с высоким уровнем развития, а есть дети и очень слабые – двое из них с ОВЗ. Поставлены реальные цели образовательного, развивающего и воспитательного аспектов. Цели данного урока соответствуют стандартным



требованиям программы и связаны с предыдущими учебными занятиями. По структуре я выбрала комбинированный урок, поскольку он сочетает различные виды деятельности.

3. Характеристика замысла урока. Характеристика этапов урока.

1. Общая организация урока

1. Последовательность и распределение этапов урока по времени.

Все этапы урока были направлены на выполнение этих целей с учетом особенностей класса.

1. **Оргмомент**, в течение 5 минут, включал в себя предварительную организацию класса, мобилизующее начало урока, мотивацию деятельности учащихся, создание психологической комфортности и подготовку учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала. Подготовка класса и каждого ученика была проверена мною визуально. Для снятия стрессообразующих факторов учебного процесса, создание на уроке атмосферы доброжелательности, сотрудничества я использовала рефлексивный момент: цитата ««Уравнение - это золотой ключ, открывающий все математические сезамы.» С. Коваль.

Подготовке учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала способствовало целеполагание, т.о. моя деятельность и деятельность учащихся были объединены одной целью.

2. Следующий этап – **мотивационно - ориентировочный**. Дидактической задачей этого момента урока являлось возбуждение интереса к материалу, пробуждение творческой мысли, осознанное принятие учащимися цели познавательной деятельности. Создание «Паспорта квадратного уравнения» нацелило учащихся на творческую работу в изучении темы, на осознание главных аспектов изучаемого материала его систематизацию и отбор.

3. **Рефлексивно – оценочный**. Его дидактическая задача – воспроизведение опорных знаний предыдущего урока, установление осознанности их понимания, полноты и правильности их применения. На этом этапе мне удалось вовлечь учащихся в процесс активного взаимодействия по реконструкции ранее изученного материала.

4. Следующий этап - **применение способов действий**, входящих в данное знание. В ходе выполнения самостоятельной работы ребята получили достоверную информацию о достижении собственных планируемых результатов. На этом этапе удалось определить уровень усвоения материала и приступила к устранению типичных ошибок у ребят и доведению знаний учащихся до обязательного уровня. - создание условий, обеспечивающих процесс самостоятельного применения знаний и способов действий. Они состоят из индивидуальной самостоятельной работы, контроля, взаимоконтроля, самооценки, практики под руководством учителя, коррекции. Мною были созданы условия, требующие от учащихся пробы своих возможностей самоопределения, самоутверждения, самооценки (развитие рефлексивных качеств).

Учащиеся на этом этапе работали практически самостоятельно.

Моя роль на данном этапе заключалась в координации и консультации (индивидуальной). Я занимала позицию: «Я рядом. Я с вами». По окончании самостоятельной работы, с помощью готовых решений на экране, учащиеся осуществили взаимопроверку. Результаты обсуждались коллективно в уважительном тоне с акцентом на значимость умений и навыков.

5. **Рассмотрение основных понятий**. Этот этап урока начался с расшифровки анаграмм, это позволило учащимся несколько расслабиться, отдохнуть, но в то же время и не потерять нить урока его значимость. Во время работы над анаграммами я включаю тихую музыку. После расшифровки слов и записи нового термина учащиеся приступили к работе с текстом учебника, так как самостоятельное добывание знаний это одно из главных требований современных стандартов обучения. Продолжая работать с «паспортом квадратного уравнения» ученики дополнили его важными элементами. В ходе обсуждения, выяснили значимость дискриминанта в определении количества корней квадратного уравнения. Проверить усвоение полученных знаний ребята смогли решив по три уравнения и выполнив самопроверку.

6. Следующий этап – **Закрепление основных понятий**.

Дидактическая цель – анализ, самоанализ и оценка успешности достижения планируемых результатов. Эти цели я достигла с помощью решения упражнений из задачника, создала мотивацию

через анализ достигнутого, сравнение прошлого и настоящего. Со стороны учащихся я почувствовала проявление заинтересованности в работе, стимулирование к личным достижениям. Этот этап послужил адекватности самооценки учащихся оценке учителя, получение ими информации о реальных результатах своей деятельности.

5. Очередной этап – **задание на дом**. На ряду с теоретическим материалом и упражнениями на отыскание корней уравнений по формулам, я включила и творческие задания, учитывая интересы к проектной и исследовательской деятельности учащихся.
6. Завершающий этап – **рефлексия**.

4. Методическая сторона урока и его оборудование

1. **Качество методов и приемов обучения, их адекватность задачам урока и уровню развития познавательных возможностей детей.**

По структуре я выбрала комбинированный урок, поскольку он сочетает различные виды деятельности.

Формы организации деятельности учащихся: фронтальная, индивидуальная, работа в парах.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Структура урока соответствует типу урока и его дидактическим задачам. На уроке были использованы следующие методы обучения:

- словесные (беседа с учащимися);
- наглядные (демонстрация презентации);
- практические

На уроке использовались информационно-компьютерные средства для активизации познавательной активности, повышения качества образования учащихся. Были использованы следующие формы познавательной деятельности: фронтальная, индивидуальная, которые в ходе урока сменяли друг друга.

Время, отведенное на все этапы урока, было рационально распределено. Поддерживался высокий темп работы учащихся. Выбранные мною формы и методы обучения способствовали созданию на уроке положительной психологической атмосферы. Общение учащихся и учителя доброжелательное, доверительное. По моему мнению, урок прошел успешно, реализованы все поставленные дидактические цели и задачи урока

2. **Функциональный анализ урока.** При повторении теоретического материала учащиеся работали по заранее составленным для них вопросам. Ответы были положительные. Урок был построен оптимально, он соответствовал уровню учебной подготовки и развития учащихся. Структура урока выбрана рационально, время, отведённое на этапы урока, было достаточным. Взаимосвязь между этапами урока была плавной, логичной. Помощь учителя была минимальной, направляющей работу класса и каждого в отдельности. Акцент делался на умение решать простейшие квадратные уравнения. Опора на знания- это залог успеха урока.

5. Оценка конечного результата урока. По моему мнению, урок прошел успешно, реализованы все поставленные дидактические цели и задачи урока. Недостатком было то, что стихотворение С. Ковалевской дочитывали уже после звонка. Урок прошел на высоком эмоциональном уровне: и учащиеся, и я получили огромное удовольствие от общения. Особенным вниманием у учащихся пользовался демонстрационный материал (использование компьютера). Ребята участвовали в подведении итогов урока. Отметки за урок выставлены и прокомментированы. Работа по данной теме будет продолжена, т.к решение квадратных уравнений – база знаний для учащихся.

Учитель математики:
Гасантаева Агата Алиевна.

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Рутульская СОШ №2 им. А.М.Мирзоева»**

Отзыв о посещенном уроке

учителя математики Гасангаевой Агаты Алиевны

Дата проведения: 24.12.2020г.

Место проведения: МКОУ «Рутульской СОШ № 2 им. А.М.Мирзоева»

Класс: 8

Тема урока: «Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения»

Оборудование: мультимедийный проектор, презентация на тему «Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения», набор карточек.

Урок был организован на высоком уровне. Ученики и учитель были подготовлены к началу урока.

На протяжении всего урока прослеживается отчетливая целенаправленность урока. Темп урока посилен для учащихся. Учитель продемонстрировал отличное владение педагогическим мастерством и методикой преподавания. Во время урока, речь учителя была понятной и доступной ученикам.

В течение всего урока поддерживается активность и внимание учащихся. Урок продуман и хорошо спланирован. Каждый этап урока реализован как по времени, так и по объему. Все этапы урока сопровождаются работой с презентацией.

В начале урока был проведен фронтальный блиц-опрос. Те учащиеся, которые отвечали правильно, получали бонусы, которые суммировались с оценкой за урок в целом и это стимулировало работу учеников на уроке.

Проведенная проверочная работа со следующей взаимопроверкой, также задала положительный настрой у учеников.

Для снятия напряжения была предложена физкультминутка, после которой последовало интересное выступление из истории решения квадратных уравнений и решение нестандартной задачи.

Рефлексия проведенная в форме самооценки, показала об отличном усвоении темы.

Цели урока были достигнуты.



Учитель математики

МКОУ «РСОШ № 2 им. А.М.Мирзоева»

Исаева Ф.Ю.

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Рутульская СОШ №2 им. А.М.Мирзоева»**

Отзыв о посещенном уроке

учителя математики Гасантаевой Агаты Алиевны

Дата проведения: 24.12.2020г.

Место проведения: МКОУ «Рутульская СОШ № 2 им.А.М.мирзоева»

Класс: 8

Тема урока: «Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения»

Оборудование: мультимедийный проектор, презентация на тему «Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения», набор карточек.

Урок проведен с применением сочетания методик современных педагогических технологий: информационно-коммуникационных, здоровьесберегающих и элементами уровневой дифференциации.

Учитель использовала на уроке разные формы работы с учащимися: самостоятельная работа и выступление по истории решения квадратных уравнений, фронтальный опрос, работа в парах при взаимопроверке, работа у доски, составление плана решения задачи.

На уроке параллельно с применением формул для вычисления корней уравнения проводился опрос и повторение ранее изученного. Диалог учителя с учащимися показал, что учащиеся знают формулы, могут их применять по назначению.

Интересно было слушать выступление об истории решения квадратных уравнений, также отвечавших на вопросы в ходе урока. Атмосфера урока была рабочей, доброжелательной. Поэтапное построение урока четко организовало работу учащихся.

Урок хорошо продуман, направлен на успешную реализацию поставленных целей.



Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
МКОУ «РСОШ № 2 им. А.М.Мирзоева»

_____ Абасова Р.А.