ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ № 244 КИРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

«Согласовано» Председатель МО Смирнова Е.Г. Протокол от 30.08.2023 №1

«Утверждаю» Директор

Рекомендована к использованию решением Педагогического совета Протокол от 30.08.2023 № 3

_____ Светлицкий С.Л. Приказ от 30.08.2023 № 45.1-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету: алгебра

для 8 а,в классов

срок реализации программы: 01.09.2023 - 26.05.2024

учитель: <u>Найденова Е.Ю.</u>

Санкт- Петербург

2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8A класса составлена на основе авторской программы Алгебра 8, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др. Рабочая программа рассчитана на: I и II четверть – 4 часа; III и IV четверть – 3 часа, всего - 119 ч.

Для реализации программного обеспечения используются:

Книгопечатная продукция:

- 1. Алгебра 8, Ю.М.Колягин, М.В. Ткачева и др. М.Просвещение. 2015 г.
- 2. «Алгебра, дидактические материалы для 8 класса»
- В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, М.Просвещение. 2017 г.
- 3. «Контрольно-измерительные материалы. Алгебра, 8 класс» сост. В. В Черноруцкий М. ВАКО .2018г.
- 4. «Изучение алгебры в 7-9 классах». Пособие для учителя.
 - .М. Колягин, М.В. Ткачева и др. М.Просвещение.2014 г.

Электронно-образовательные ресурсы:

- 1. http://urokimatematiki.ru
- 2. http://video-repetitor.ru/
- 3. www.fipi.ru

Технические средства: ПК, принтер, мультимедийный проектор, экран

Изучение алгебры в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- **продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **продолжить интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **продолжить формировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **продолжить воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе преподавания алгебры в 8 классе продолжается работа над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
 - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - смысловое чтение;

Коммуникативные УУД:

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Реализация воспитательного потенциала программы:

Общая цельвоспитания – личностное развитие школьников, проявляющееся:

- 1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
 - 2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
- 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, навыка применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует не на обеспечение соответствия личности ребенка единому уровню воспитания, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
 - к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Данный ценностный аспект человеческой жизни чрезвычайно важен для личностного развития школьника, так как именно ценности во многом определяют его жизненные цели, его поступки, его повседневную жизнь. Выделение данного приоритета в воспитании школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями детей подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру. В этом возрасте особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст — наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения математики ученик должен знать/понимать:

- -существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- -существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
 - -как используются математические формулы и уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
 - -как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
 - -как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

Арифметика, уметь:

- -переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- -выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
- -округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- -пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- -решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- -решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- -устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
- -интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Алгебра, уметь:

- -составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- -выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- -решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- -решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- -изображать числа точками на координатной прямой;
- -определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения

нужной формулы в справочных материалах;

- -моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- -описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- в курсе алгебры 8 класса систематизируются знания обучающихся о числовых выражениях; вводятся понятия: неравенство, система неравенств, арифметический квадратный корень, квадратное уравнение и неравенство, квадратичная функция. Вырабатываются умения:
- -выполнять действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов основные на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- -применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- -решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- -решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- -находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - -определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
 - описывать свойства изученных функций, строить их графики.

	TJ TT TT
Для	реализации учебных задач по предмету, в том числе для организации текущего контроля, могут применяться дистанционные технологии:
	интернет-ресурсы (информационного характера, системы организации тестирования),
	электронная почта,
	образовательные порталы, ресурсы, сервисы (do2.rcokoit.ru, ЯКласс, Google Classroom и другие),
	средства демонстрации видеозаписей и организации онлайн трансляций,
	средства разработки собственного контента (блогов, сайтов и т.д.).

При переходе на обучение с применением дистанционных образовательных технологий обучение регулируется разрабатываемым в Лицее Положением об организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий на данный период.

Тематический план.

Четверть	Раздел	Всего часов	Контрольная работа
----------	--------	-------------	-----------------------

	Повторение курса 7 класса	6	1
I четверть	Неравенства	22	1
1	Приближенные вычисления	3	
	Всего:	31	2
	Приближенные вычисления	5	
II четверть	Квадратные корни	15	1
	Квадратные уравнения	10	
	Всего:	32	1
	Квадратные уравнения	13	1
III четверть	Квадратичная функция	12	1
	Квадратные неравенства	6	
	Всего:	31	2
	Квадратные неравенства	8	1
IV четверть	Повторение	17	
	Всего:	25	
Год	Всего:	119	6

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты обучения Освоение предметных знаний УУД	Виды и формы	Тип урока	Средства наглядности.
ypoku		освоение предметных знании у у д	контроля	урока	Поддержка ИКТ
1.	Повторение. Решение задач	Образовательные:	ФО, УО	ЗИМ	Чертёжные
2.	Повторение. Решение задач		ФО, УО	ЗИМ	инструменты
3.	Повторение. Решение задач	Обобщение и систематизирование курса алгебры	ФО, УО	ЗИМ	

4.	Повторение. Решение задач	за 7 класс, решая задания повышенной сложности;	СП, ВП	ЗИМ	Наглядные
5.	Повторение. Решение задач	формирование понимания возможности	СП, ВП	ЗИМ	пособия (плакаты,
6.	Положительные и отрицательные	использования приобретенных знаний и умений в	КР	КЗУ	таблицы).
	числа	практической деятельности и повседневной жизни.			
					Модели
		Уметь воспроизводить приобретенные знания,			геометрических
		умения, навыки при решении заданий, связывая их с			фигур.
		практическим применением.			_
		.			Электронные
		Регулятивные: осуществлять итоговый и			учебные пособия,
		пошаговый контроль по результату.			прилагаемые к учебнику
					учеонику
7.	Положительные и отрицательные	Образовательные:	УО	ИНМ	
, ,	числа	0 0 pm302 m2 0012 m2 200	• •	ЗИМ	
8.	Входная контрольная работа	Формулировать свойства числовых неравенств, ил-	СП, ВП	ИНМ	Интернет-
	1	люстрировать их на координатной прямой,	,	ЗИМ	ресурсы: онлайн -
9.	Числовые неравенства	доказывать алгебраически; применять свойства	СП, ВП,	ИНМ	тесты, тренажёры.
		неравенств при решении задач.	УО, СР		
10.	Основные свойства числовых	Распознавать линейные неравенства. Решать	УО, ВП	ИНМ	Интерактивные
	неравенств	линейные неравенства, системы линейных нера-			пособия
11.	Основные свойства числовых	венств, простейшие неравенства с модулем.	Т, УО, РК	ЗИМ	(наглядная
	неравенств	Решать неравенства на основе графических			математика).
12.	Сложение и умножение	представлений.	СП, ВП,	ИНМ	Massana
10	неравенств	Регулятивные: оценивать правильность	CP	11111	Мониторинг в системе
13.	Строгие и нестрогие неравенства	выполнения действий на уровне адекватной	УО	ИНМ	«Параграф»
14.	Неравенства с одним неизвестным	ретроспективной оценки.	СП, ВП, УО,	ИНМ	(Знак)
15.	Раучания напаранотр	perpoement ademain	т, СР, РК	ЗИМ	(Ghan)
16.	Решение неравенств Решение неравенств	Познавательные: строить речевое высказывание в	1, СР, РК ФО, СР	СЗУН	Электронно-
17.	Решение неравенств	устной и письменной форме.	Ф0, СР	СЗУН	образовательные
18.	Системы неравенств с одним		СП, ВП,	ИНМ	ресурсы
10.	неизвестным	Коммуникативные: контролировать действия	УО	1111111	(лицензионные
19.	Решение систем неравенств	партнера.	СП, ВП,	ЗИМ	платформы)
	F		УО		дистанционного

20.	Решение систем неравенств		ΦО	ЗИМ	обучения.
21.	Решение систем неравенств		PK, CP	ЗИМ	
22.	Решение систем неравенств		СП, ВП	СЗУН	
23.	Решение систем неравенств		ВП, ФО	СЗУН	
24.	Модуль числа. Уравнения и		УО	ЗИМ	
	неравенства, содержащие модуль				
25.	Модуль числа. Уравнения и		УО, ФО	СЗУН	
	неравенства, содержащие модуль				
26.	Модуль числа. Уравнения и		СП, ВП	СЗУН	
	неравенства, содержащие модуль				
27.	Модуль числа. Уравнения и		T, CK	СЗУН	
•	неравенства, содержащие модуль		745	YADYY	
28.	Контрольная работа №1		КР	КЗУ	
29.	Приближенные значения величин.	Образовательные:	СП, ВП,	ИНМ	Наглядные
20	Погрешность вычисления		УО	DITI (пособия (плакаты,
30.	Оценка погрешности	Находить, анализировать, сопоставлять числовые	СП, ВП,	ЗИМ	таблицы).
21		характеристики объектов окружающего мира.	УО	111111	
31.	Округление чисел	Использовать запись чисел в стандартном виде для	ВП, УО	ИНМ	Электронные
22	0	выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.	T	TATINA	учебные пособия, прилагаемые к
32.	Относительная погрешность	процессов в окружающем мире. Сравнивать числа и величины, записанные с	УО, РК	MHM	учебнику
33.	Стандартный вид числа.	использованием степени 10.	ПР	КЗУ	(программное
34.	Вычисления на	Использовать разные формы записи приближенных	CP, PK	ЗИМ	обеспечение).
	микрокалькуляторе степени числа,	значений; делать выводы о точности приближения			oocciic iciinc).
35.	обратного данному Последовательное выполнение	по записи приближенного значения.	СР, РК	СЗУН	Электронно-
33.	Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе	Выполнять вычисления с реальными данными.	CF, FK	CSYII	образовательные
36.	Вычисления на	Выполнять прикидку и оценку результатов	ПР, РК, Т	СЗУН	ресурсы
30.	микрокалькуляторе с	вычислений	111,110,1	C3311	(лицензионные
	использованием ячейки памяти	Регулятивные: учитывать правило в планировании			платформы)
	попользованием и тенки намити	и контроле способа решения, различать способ и			дистанционного
		результат действия.			обучения.
		Познавательные: ориентироваться в разнообразии			
		способов решения задач.			
		Коммуникативные: учитывать разные мнения и			
		стремиться к координации различных позиций в			

		сотрудничестве, контролировать действия партнера			
37.	Арифметический квадратный	Образовательные:	СП, ВП,	ИНМ	
	корень		УО	ЗИМ	
		Описывать множество целых чисел, множество ра-	T, CP, PK		Электронные
38.	Арифметический квадратный	циональных чисел, соотношение между этими	СП, ВП	ЗИМ	учебные пособия,
	корень	множествами.			прилагаемые к
39.	Действительные числа	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа,	СП, ВП,	ИНМ	учебнику
		выполнять вычисления с рациональными числами,	УО	ЗИМ	(программное
		вычислять значения степеней с целым показателем.	PK		обеспечение).
40.	Действительные числа	Формулировать определение квадратного корня из	CP	СЗУН	
41.	Квадратный корень из степени	числа. Доказывать свойства арифметических	СП, ВП,	ИНМ	Интернет-
		квадратных корней; применять их для	УО	ЗИМ	ресурсы: онлайн
42.	Квадратный корень из степени	преобразования выражений, вычислять значения	ФО, ВП	ЗИМ	тесты, тренажёры.
43.	Квадратный корень из степени	выражений, содержащих квадратные корни;	ФО, ВП	ЗИМ	
44.	Квадратный корень из	выражать переменные из геометрических и	СП, ВП,	ИНМ	Интерактивные
	произведения	физических формул.	УО	ЗИМ	пособия
		Использовать график функции $y=\sqrt{x}$ для нахож-			(наглядная
45.	Квадратный корень из	дения квадратных корней.	ФО	СЗУН	математика).
13.	произведения	Вычислять точные и приближенные значения	¥ 0	03711	
46.	Квадратный корень из	корней, используя при необходимости калькулятор;	T, CP	СЗУН	Мониторинг в
10.	произведения	проводить оценку квадратных корней. Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать	1, 01	03711	системе
47.	Квадратный корень из дроби	рациональные и иррациональные числа; изображать	СП, ВП,	ИНМ	«Параграф» (Знак)
		числа точками координатной прямой. Находить	УО		(энак)
48.	Квадратный корень из дроби	десятичные приближения рациональных и	ФО, УО	СЗУН	Наглядные
49.	Квадратный корень из дроби	иррациональных чисел; сравнивать и	T, CP	ЗИМ	пособия (плакаты,
50.	Обобщающий урок	упорядочивать действительные числа. Описывать	СП, ВП,	УОС3	таблицы)
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	множество действительных чисел. Использовать в	УО		1 aconing bi
51.	Контрольная работа №2	письменной математической речи обозначения и	КР	КЗУ	Электронно-
		графические изображения числовых множеств,			образовательные
		теоретико-множественную символику.			ресурсы
		Регулятивные: различать способ и результат			(лицензионные
		действия.			платформы)
		Познавательные: владеть общим приемом решения			дистанционного
		задачи.			обучения.
	<u> </u>	эада тт.			обучения.

		Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том			
		числе в ситуации столкновения интересов.			
52.	Квадратные уравнения и его корни	•	ВП, УО	ИНМ	
		Образовательные:	T, CP, PK		
53.	Неполные квадратные уравнения		СП, УО	ИНМ	Наглядные
		Распознавать квадратные уравнения, целые и			пособия (плакаты,
54.	Неполные квадратные уравнения	дробные уравнения.	T, CP, PK	СЗУН	таблицы).
55.	Метод выделения полного	Решать квадратные уравнения, а также уравнения,	СП, ВП,	ИНМ	
	квадрата	сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные	УО		Модели фигур.
		уравнения.	T, CP, PK		5
56.	Метод выделения полного	Исследовать квадратные уравнения по дискрими-	ΦО	ЗИМ	Электронные
	квадрата	нанту и коэффициентам.		****	учебные пособия,
57.	Решение квадратных уравнений	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия	T, CP, PK	ИНМ	прилагаемые к
	7	задачи к алгебраической модели путем составления	CH DH	СЗУН	учебнику
58.	Решение квадратных уравнений	уравнения; решать составленное уравнение;	СП, ВП,	СЗУН	(программное обеспечение).
	D ~	уравнения, решать составленное уравнение, интерпретировать результат.	УО	CDVIII	обеспечение).
59.	Решение квадратных уравнений	интерпретировать результат.	ФО27, №	СЗУН	Интернет-
60.	Решение квадратных уравнений		СП, ВП	ЗИМ	ресурсы: онлайн
61.	Приведенное квадратное	Решать приведённое квадратное уравнение.	ВП, УО	ЗИМ	тесты, тренажёры.
62	уравнение	Знать теорему Виета и уметь применять её.	Т, СР, РК ФО	СЗУН	тесты, трепажеры.
62.	Теорема Виста	Решать простейшие системы, содержащие	ПР	КЗУ	Интерактивные
63.	Теорема Виета	уравнение второй степени.	УО, ФО	ЗИМ	пособия
64.	Уравнения, сводящиеся к	Решать задачи путём составления простейших	УΟ, ΦΟ	SYIIVI	(наглядная
65.	квадратным Уравнения, сводящиеся к	систем, содержащих уравнение второй степени.	СП, ВП,	СЗУН	математика).
05.	Уравнения, сводящиеся к квадратным		УО УО	СЗУП	,
66.	Уравнения, сводящиеся к	Регулятивные:	CP, T	ЗИМ	Презентации.
00.	уравнения, сводящиеся к квадратным	учитывать правило в планировании и контроле	Cr, 1	SYLIVI	
67.	Решение задач с помощью	способа решения, различать способ и результат	ВП, УО	ИНМ	Мониторинг в
07.	квадратных уравнений	действия.	D11, 3 O	YIIIIVI	системе
68.	Решение задач с помощью	Познавательные: ориентироваться на разнообразие	ФО, ВП	ЗИМ	«Параграф»
00.	квадратных уравнений	способов решения задач.	¥ 0, B11	Jiivi	(Знак)
69.	Решение задач с помощью	Коммуникативные: учитывать разные мнения и	СП, ВП,	ЗИМ	_
	квадратных уравнений	стремиться к координации различных позиций в	УО		Электронно-

70.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	сотрудничестве, контролировать действия партнера.	CP	СЗУН	образовательные ресурсы
71.	Решение простейших систем,		ВП, УО	ИНМ	(лицензионные
	содержащих уравнение второй		,		платформы)
	степени				дистанционного
72.	Решение простейших систем,		ФО, ВП	ЗИМ	обучения.
	содержащих уравнение второй				
	степени				
73.	Решение простейших систем,		ФО, РК	СЗУН	
	содержащих уравнение второй				
	степени				
74.	Обобщающий урок		T, CP	УОС3	
75.	Обобщающий урок		СП	УОС3	
76.	Контрольная работа №3		KP	КЗУ	
77.	Определение квадратичной	Образовательные:	ΦО	ИНМ	
	функции	_			Чертёжные
78.	Функция y=x ²	Вычислять значения функций, заданных	УО, Т	ИНМ	инструменты
79.	Функция y=x ²	формулами (при необходимости использовать	CP	ЗИМ	Наглядные
80.	Функция y=ax ²	калькулятор); составлять таблицы значений	СП, ВП,	ИНМ	пособия (плакаты,
	2	функций. Строить по точкам графики функций.	УО, Т	ЗИМ	таблицы).
81.	Функция y=ax²+bx+c	Описывать свойства функции на основе ее	ВП, УО,	ИНМ	Модели фигур.
	2	графического представления. Моделировать	РК		
82.	Функция y=ax²+bx+c	реальные зависимости формулами и графиками.	CP	ЗИМ	Электронные
83.	Построение графика квадратичной	Читать графики реальных зависимостей.	СП, ВП,	ИНМ	учебные пособия,
	функции	Использовать функциональную символику для	УО	СЗУН	прилагаемые к
84.	Построение графика квадратичной	записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт	ФО, ВП	ЗИМ	учебнику (программное
0.7	функции	рассматриваемыми функциями, ооогащая опыт выполнения знаково-символических действий.	***	2777.7	(программное обеспечение).
85.	Построение графика квадратичной	Строить речевые конструкции с использованием	ФО, ВП	ЗИМ	Интернет-
0.5	функции	функциональной терминологии. Использовать	<u> </u>	COLUM	ресурсы: онлайн
86.	Построение графика квадратичной	компьютерные программы для построения графиков	CP	СЗУН	тесты, тренажёры.
07	функции	функций, для исследования положения на	CH DE	Mode	Интерактивные
87.	Обобщающий урок	координатной плоскости графиков функций в за-	СП, ВП	УОСЗ	пособия
88.	Контрольная работа №4	висимости от значений коэффициентов, входящих в	КР	КЗУ	(наглядная
		формулу. Распознавать виды изучаемых функций.			математика).

		Показывать схематически положение на			Презентации.
		координатной плоскости графиков функций вида) <i>(</i>
		$y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$ в зависимости от значений			Мониторинг в
		коэффициентов, входящих в формулы.			системе
					«Параграф»
		Регулятивные: осуществлять итоговый и			(Знак)
		пошаговый контроль по результату.			Электронно-
		Познавательные: строить речевые высказывания в			образовательные
		устной и письменной форме.			ресурсы
		Коммуникативные: учитывать разные мнения и			(лицензионные
		стремиться к координации различных позиций в			платформы)
		сотрудничестве.			дистанционного
	70	0.5	CH DH	**************************************	обучения.
89.	Квадратные неравенства и его	Образовательные:	СП, ВП,	ИНМ	
	решение		РК	2777.6	**
90.	Квадратные неравенства и его	Распознавать квадратные неравенства, уметь	ΦО	ЗИМ	Наглядные
	решение	применять алгоритм исследования квадратного	~~ ~~	****	пособия (плакаты,
91.	Решение квадратного неравенства	трехчлена	СП, ВП,	ИНМ	таблицы).
	с помощью графика квадратичной	Решать квадратные неравенства на основе гра-	УО		5
	функции	фических представлений, а также методом		2777.6	Электронные
92.	Решение квадратного неравенства	интервалов.	Т, УО	ЗИМ	учебные пособия,
	с помощью графика квадратичной	D			прилагаемые к
	функции	Регулятивные:			учебнику
93.	Решение квадратного неравенства	вносить необходимые коррективы в действие после	T, CP	ЗИМ	(программное
	с помощью графика квадратичной	его завершения на основе учета характера сделанных			обеспечение).
	функции	ошибок.			77
94.	Метод интервалов	Познавательные:	СП, ВП	ИНМ	Интернет-
95.	Метод интервалов	проводить сравнение и классификацию по заданным	УО	ЗИМ	ресурсы: онлайн
96.	Метод интервалов	критериям.	T	СЗУН	тесты, тренажёры.
97.	Метод интервалов	Коммуникативные: учитывать разные мнения и	CP	СЗУН	Mayyyman
98.	Всероссийская проверочная	стремиться к координации различных позиций в			Мониторинг в
	работа	сотрудничестве			системе
99.	Исследование квадратного		T	ИНМ	«Параграф»
	трехчлена				(Знак)
100.	Исследование квадратного		УО, Т	ЗИМ	

101. Обобщающий урок СП, ВП, УО	УОС3	образовательные
l vo		ооразовательные
		ресурсы
102. Контрольная работа №5	КЗУ	(лицензионные
		платформы)
		дистанционного
		обучения.
25.04		
	УОС3	
104. Повторение. Решение задач. Образовательные: Т, УО	УОС3	Электронные
	УОС3	учебные пособия,
	УОС3	прилагаемые к
	УОС3	учебнику
	УОС3	(программное
109. Повторение. Решение задач. использования приобретенных знаний и умений в ФО, УО	УОС3	обеспечение).
***	УОС3	**
	УОС3	Интернет-
	УОС3	ресурсы: онлайн
	УОС3	тесты, тренажёры.
Unany manufacture Vicent manufacture in property	УОС3	M
DI MONGOTI ODOLI MILIOTHI ODDINOTTI II	УОС3	Мониторинг в системе
116. Повторение. Решение задач.	УОС3	«Параграф»
117. Повторение. Решение задач.	УОС3	(Знак)
118. Повторение. Решение задач. Регулятивные: Определять последовательность ФО, УО	УОС3	(энак)
промежуточных лействий с учетом конечного		Электронно-
119 Повторение. Решение задач. промежуто ных денствии с у втом коне пого результата. Определять новый уровень отношения к	УОС3	образовательные
самому себе как субъекту деятельности.		ресурсы
Познавательные: Осуществлять выбор наиболее		(лицензионные
эффективных способов решения задач. Произвольно		платформы)
и осознанно владеть общим приемом решения задач.		дистанционного
Личностные: Формирование обобщения и		обучения.
систематизации знаний. Уметь воспроизводить		
приобретенные знания, умения, навыки при решении		
заданий, анализировать информацию из текста		

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

T - тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос, УО – устный опрос

3 - 3a4et

ПР – проверочная работа

Критерии и нормы оценивания знаний и умений учащихся

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике

Работа оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логике рассуждения и обоснования решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- -работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- -допущены одна ошибка или есть два три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

-допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

-работа показала полное отсутствие обязательных знаний и умений учащегося по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается **отметкой** «**5**», если ученик:

- -полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- -изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- -правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- -показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- -продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- -отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается **отметкой** «**4**», **если** удовлетворяет в основном требованиям на оценку «**5**», но при этом имеет один из недостатков:

- -в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- -допущены один два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- -допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- -неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- -ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала недостаточно сформированы основные умения и навыки.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- -обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- -допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.