

муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №15

РАССМОТРЕНА

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методического
объединения, проведена
внутренняя экспертиза,
протокол №

заместитель директора
по УВР

директор МКОУ СОШ №15

Ермоленко Г.Н.

Костюченко Г.В.

Новиков Р.А.

« » ____ 2023г.

« » ____ 2023 г.

« » ____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Ермоленко Галины Николаевны, высшая квалификационная категория

Учебного предмета «Алгебра»

Для обучающихся 8 класса

п. Прикалаусский 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа включает следующие разделы:

- 1) титульный лист (название программы);
- 2) пояснительная записка;
- 3) содержание обучения;
- 4) планируемые результаты освоения учебного предмета:
 - личностные результаты;
 - метапредметные результаты;
 - предметные результаты.
- 5) тематическое и поурочное планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.
- 6) критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний;

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися

основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск

- решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Алгебраические дроби.	23	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Квадратные корни.	17	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Квадратные уравнения.	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Системы уравнений.	19	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Функции.	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Вероятность и статистика.	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Повторение и обобщение.	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	8	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№п/п	Название раздела программы. Тема урока.	дата	Количе ство часов	Домашнее задание	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Алгебраические дроби. 23 часа					
1	Что такое алгебраическая дробь.		1	П.1.1№13,14	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Что такое алгебраическая дробь.		1	П.1.1 №23, 30	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Основное свойство дроби.		1	П.1.2 №24, 25,26	
4	Основное свойство дроби.		1	П.1.2 №48,50	
5	Основное свойство дроби.		1	П.1.2. №46 47	
6	Вводная контрольная работа		1	Пов.п.1.1-1.2	
7	Сложение и вычитание алгебраических дробей.		1	П.1.3	
8	Сложение и вычитание алгебраических дробей.		1	П.1.3 №88, 91,92	
9	Сложение и вычитание алгебраических дробей.		1	П.1.3 №93, 97	
10	Сложение и вычитание		1	П.1.3 №119,121	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862

	алгебраических дробей.				
11	Умножение и деление алгебраических дробей.		1	П.1.4 №122,123	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
12	Умножение и деление алгебраических дробей.		1	П.2.3 №132,134	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
13	Умножение алгебраических дробей.		1	П.2.3 №133,135	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
14	Умножение алгебраических дробей.		1	П.2.3 №138,142	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
15	Деление алгебраических дробей.		1	П.2.3 №147,149	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
16	Контрольная работа №1 по теме «Действия с алгебраическими дробями».		1	П.1.5 №172,175	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
17	Степень с целым показателем.		1	П.1.5 №168, 173	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
18	Степень с целым показателем.		1	П. 1.5 №169,172	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
19	Свойства степени с целым показателем.		1	П. 1.5 №179,182	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
20	Свойства степени с целым показателем.		1	П.1.6 №186,189	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
21	Решение уравнений и задач.		1	П.1.6 №190,199	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
22	Решение уравнений и задач.		1	П.1.6 №201	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6

23	Контрольная работа №2 по теме «Степень с целым показателем».		1	П. 2.1 №210,213	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
Квадратные корни. 17 часов					
24	Задачи о нахождении стороны квадрата.		1	П.2.2 №235,236	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
25	Задачи о нахождении стороны квадрата.		1	П.2.2 №238,240	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
26	Задачи о нахождении стороны квадрата.		1	П.2.3 №242,243	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
27	Иррациональные числа.		1	Пов. п.2.1-2.3	
28	Иррациональные числа.		1	П.2.3 №247,249	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
29	Теорема Пифагора.		1	П.2.4 №250,252	
30	Теорема Пифагора.		1	П.2.4 №256,259	
31	Квадратный корень (алгебраический подход).		1	П.2.5 №260,261	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
32	Квадратный корень (алгебраический подход).		1	П.2.5 №263,264	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
33	Свойства квадратных корней.		1	П.2.5 №267	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
34	Свойства квадратных корней.		1	П.2.6 №№269,270	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
35	Свойства квадратных корней.		1	П.2.6 №277,278	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
36	Преобразование выражений,		1	П.2.6 №285,286	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0

	содержащих квадратные корни.				
37	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.		1	П.2.6 №290	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
38	Кубический корень.		1	П.2.6 №296	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
39	Кубический корень.		1	П.2.7 №301	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
40	Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни».		1	П.2.7 №307	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
Квадратные уравнения. 20 часов					
41	Какие уравнения называются квадратными.		1	П.2.7 №311	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
42	Какие уравнения называются квадратными.		1	Пов. п.2.3-2.7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
43	Формулы корней квадратного уравнения.		1	П.3.2 №312,314	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
44	Формулы корней квадратного уравнения.		1	п.3.2.№ 317,318	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
45	Формулы корней квадратного уравнения.		1	П.3.2 № 320	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a

46	Формулы корней квадратного уравнения.		1	П.3.2 №324	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
47	Вторая формула корней квадратного уравнения.		1	П.3.3 №330,332	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
48	Вторая формула корней квадратного уравнения.		1	П.3.3 №335	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
49	Решение задач.		1	П.3.4 №340	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
50	Решение задач.		1	П.3.4 №345	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
51	Решение задач.		1	П.3.4 №349	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
52	Неполные квадратные уравнения.		1	П.3.5 №352,353	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
53	Неполные квадратные уравнения.		1	П.3.5 №356	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
54	Неполные квадратные уравнения.		1	П.3.5 №358	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
55	Теорема Виета.		1	П.3.6 №361	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
56	Теорема Виета.		1	П.3.6 №364,369	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
57	Разложение квадратного трёхчлена на множители.		1	Пов.п.3.1-3.6	
58	Разложение квадратного трёхчлена		1	П.4.1 №381,382	

	на множители.				
59	Разложение квадратного трёхчлена на множители.		1	П.4.1 №384	
60	Контрольная работа №4 по теме « Квадратные уравнения ».		1	П.4.1 №385,386	
Системы уравнений. 19 часов					
61	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.		1	П.4.2 №387	
62	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.		1	П.4.2 №389	
63	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.		1	П.4.2 №391	
64	Уравнение прямой вида $y = kx + l$.		1	П.4.3 №392,395	
65	Уравнение прямой вида $y = kx + l$.		1	П.4.3 №397,398	
66	Уравнение прямой вида $y = kx + l$.		1	П.4.3 №399,400	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
67	Системы уравнений. Решение систем способом сложения.		1	П.4.4 №401	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
68	Системы уравнений. Решение систем способом сложения.		1	П.4.4 №406,407	
69	Системы уравнений. Решение систем способом сложения.		1	П.4.4 №410	
70	Решение систем способом подстановки.		1	П.4.5 №415,417	

71	Решение систем способом подстановки.		1	П.4.5 №420	
72	Решение систем способом подстановки.		1	П.4.6 №425	
73	Решение задач с помощью систем уравнений.		1	П.4.6 №430	
74	Решение задач с помощью систем уравнений.		1	П.4.6 №433	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
75	Решение задач с помощью систем уравнений.		1	П.4.6 №437	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
76	Решение задач с помощью систем уравнений.		1	П.4.6 №439	
77	Задачи на координатной плоскости.		1	П.5.1 №440	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88
78	Задачи на координатной плоскости.		1	П.5.1 №443	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
79	Контрольная работа №5 по теме «Системы уравнений»		1	П.5.2 №447	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
Функции. 14 часов					
80	Чтение графиков.		1	П.5.2 №451	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
81	Чтение графиков.		1	П.5.3 №460,461	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
82	Что такое функция.		1	Пов. п.4.5-5.3	
83	Что такое функция.		1	П.5.3 №463,465	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
84	График функции.		1	П.5.4 №470	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84

85	График функции.		1	П.5.4 №477	
86	Свойства функции.		1	П.5.5 №481	
87	Свойства функции.		1	П.5.5 №489	
88	Линейная функция.		1	П.5.5 №492	
89	Линейная функция.		1	П.5.6 №498	
90	Линейная функция.		1	П.5.6 №499	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
91	Функция $y = k/x$ и её график.		1	П.6.1 №508,509	
92	Функция $y = k/x$ и её график.		1	П.6.1 №511,512	
93	Контрольная работа №6 по теме « Функции ».		1	П.6.2 №514	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
Вероятность и статистика. 5 часов					
94	Статистические характеристики.		1	П.6.2 №516,518	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
95	Статистические характеристики.		1	П.6.3 №524,531	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
96	Вероятность равновозможных событий.		1	П.6.3 №537	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
97	Вероятность равновозможных событий.		1	Пов.п.1.1-1.7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa
98	Геометрические вероятности.		1	Пов. П.2.1-4.6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c

Повторение. 4 часа					
99	Решение упражнений по теме « Действия с алгебраическими дробями ».		1	Пов.п.1.1-1.7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
100	Решение упражнений по теме «Квадратные корни. Квадратные уравнения. Системы уравнений ».		1	Пов. П.2.1-4.6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
101	Контрольная работа №7 за курс 8 класса.		1	Пов. п.1.1-6.3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
102	Решение упражнений по теме «Функции ».		1	Пов. п.1.1-6.3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858

Критерии оценки по математике ООП ООО ФГОС.

Оценка письменных работ учащихся по математике.

Содержание и объём материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять её на практике знакомых и незнакомых ситуациях. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочёты. Ошибка – это

погрешность, свидетельствующая о том, что ученик не овладел знаниями или умениями (в рамках контролируемого раздела или темы), которые определены программой по математике для средней школы. К ошибкам относят погрешности, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств алгоритмов, неумение их применять. К ошибкам относят также вычислительные ошибки, если они не являются описками и привели к искажению или существенному упрощению задачи.

«Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

Недочётом считают погрешность, указывающую на недостаточно полное, прочное усвоение основных знаний и умений, или на отсутствие знаний, которые программой не относятся к основным. К недочётам относятся описки, недостаточность или отсутствие необходимых пояснений, небрежное выполнение чертежа (если чертеж является необходимым элементом решения задачи), орфографические ошибки при написании математических терминов.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Кроме того, учитель может повысить оценку за оригинальное решение задачи, которое свидетельствует о высоком математическом развитии учащегося.

Отметка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможно одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала)

Отметка « 4 » ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шага решения недостаточны (если умение обосновать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если все эти работы не являлись специальным объектом проверки).
выполнено без недочётов не менее трёх четвертых заданий.

Отметка « 3 » ставится, если:

допущены более одной ошибки или более трёх недочётов в выкладках, чертежах и графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;
без недочетов выполнено не менее половины работы.

Отметка « 2 » ставится, если:

допущены существенные ошибки, показывающие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере, правильно выполнено менее половины работы.

Допускается за письменные работы (контрольные работы, самостоятельные работы, тесты) вычислять отметку исходя из процента правильных ответов:

Для 8-9 классов:

Оценка	Проценты
--------	----------

оценка «2»	- менее 65%
------------	-------------

оценка «3»	- от 66% до 75%
------------	-----------------

оценка «4»	- от 76% до 89%
------------	-----------------

оценка «5»	- от 90% до 100%
------------	------------------

Оценка устных ответов.

Ответ оценивается отметкой « 5 », если ученик:

полностью раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой;

изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных вопросов, 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 по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой « 4 », если работа ученика удовлетворяет в основном

требованиям на отметку « 5 »,но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены незначительные пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка « 3 » ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее

понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала(определённые: «Требованиями к математической

подготовке учащихся»); имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка « 2 » ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание 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.