

бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска «Средняя  
общеобразовательная школа №45»

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании ШМО  
математики, физики  
и информатики

Протокол № 1 от 29.08.2022 г.

Руководитель ШМО

 М.Ю. Хохлова

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора

 Н.С.Кулькова

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

 М.Е. Матыцина

Приказ №181-ДУ

От 30.08.2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Алгебра»

**Класс: 7**

Уровень образования - основное общее образование

Срок реализации программы -2022-2023 учебный год.

Количество часов по учебному плану: всего – 100 ч/год; 3ч/неделю

Программа составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ООП ООО БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 45», рабочей программы : 5—11 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., — Вентана-Граф, 2019., примерной рабочей программы основного общего образования предмета «Математика» базовый уровень (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.)

Учебник А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, «Алгебра 7», учебник для общеобразовательных организаций, издательский центр Вентана-Граф, 2019 г.

Рабочую программу составила: Денисова Тамара Владимировна

2022 г.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

## Числа и вычисления

Рациональные числа. Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби. Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

## Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

## Уравнения

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

## Координаты и графики. Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Прямоугольная система координат, оси  $Ox$  и  $Oy$ . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции  $y = |x|$ . Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

## Числа и вычисления

Рациональные числа. Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби. Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

## Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

## Уравнения

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

## Координаты и графики. Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Прямоугольная система координат, оси  $Ox$  и  $Oy$ . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции  $y = |x|$ . Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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**

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

*1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

### **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~~ 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.

*2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

### **Общение:**

— 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.

### **Сотрудничество:**

— 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 др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

#### **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:**

— 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**

Освоение учебного курса «Алгебра» 7 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

#### **Числа и вычисления**

Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби. Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь). Сравнить и упорядочивать рациональные числа. Округлять числа. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями. Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

#### **Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности. Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения. Применять преобразования многочленов для решения различных задач из

математики, смежных предметов, из реальной практики. Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

## Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользоваться графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

## Координаты и графики. Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций. Строить график функции  $y = |x|$ .

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа и вычисления. Рациональные числа.								
1.1.	Понятие рационального числа	1			05.09.2022	Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях;	Устный опрос;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/</a>
1.2.	Арифметические действия с рациональными числами.	2			06.09.2022 07.09.2022	Сравнить и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь; Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичную, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных дробей к действиям с целыми числами;	Тестирование;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/1549/main/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/1549/main/</a>
1.3.	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	3			12.09.2022 13.09.2022	Сравнить и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://zaochnik.com/spravochnik/matematika/">https://zaochnik.com/spravochnik/matematika/</a>
1.4.	Степень с натуральным	1			14.09.2022	Приводить числовые и буквенные	Устный	<a href="https://resh.ed">https://resh.ed</a>



	показателем.					примеры степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и показателя степени, находить значения степеней вида $a^n$ ( $a$ — любое рациональное число, $n$ натуральное число);	опрос;	<a href="https://u.ru/subject/lesson/7232/main/249352/">u.ru/subject/lesson/7232/main/249352/</a>
1.5.	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.	7	1		19.09.2022 03.10.2022	Решать задачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=LovGBezXGDc">https://www.youtube.com/watch?v=LovGBezXGDc</a>
1.6.	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	6	1		04.10.2022 18.10.2022	Применять признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел;	Тестирование; Диктант;	<a href="https://yandex.ru/video/preview/">https://yandex.ru/video/preview/</a>
1.7.	Реальные зависимости.	2			19.10.2022 24.10.2022	Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов;	Устный опрос;	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SHZhRomYZ-w">https://www.youtube.com/watch?v=SHZhRomYZ-w</a>
1.8.	Прямая и обратная пропорциональности	3	1		25.10.2022 07.11.2022	Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов;	Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/conspect/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/conspect/</a>

						Решать практико-ориентированные задачи на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции;		
Итого по разделу		25						
Раздел 2. Алгебраические выражения.								
2.1.	Буквенные выражения.	1			08.11.2022	Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/main/248957/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/main/248957/</a>
2.2.	Переменные.	0				Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала;		<a href="https://videouroki.net/video/2-vyrazhieniia-s-pieriemienny-mi.html">https://videouroki.net/video/2-vyrazhieniia-s-pieriemienny-mi.html</a>
2.3.	Допустимые значения переменных.	1			09.11.2022	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам;	Диктант;	<a href="https://videouroki.net/video/2-vyrazhieniia-s-pieriemienny-mi.html">https://videouroki.net/video/2-vyrazhieniia-s-pieriemienny-mi.html</a>
2.4.	Формулы.	1			14.11.2022	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам;	Диктант;	<a href="https://infourok.ru/formuliro-matematike-klass-">https://infourok.ru/formuliro-matematike-klass-</a>
2.5.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	3			15.11.2022 21.11.2022	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок;	Тестирование;	<a href="https://vk.com/video-193926927_456239048">https://vk.com/video-193926927_456239048</a>
2.6.	Свойства степени с натуральным показателем.	4	1		22.11.2022 29.11.2022	Выполнять преобразования выражений с помощью свойств степени с натуральным показателем;	Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="https://yandex.ru/video/">https://yandex.ru/video/</a>

2.7.	Многочлены.	2			30.11.2022	Овладеть понятием одночлен и многочлен; записывать одночлены и многочлены в стандартном виде; ;	Устный опрос;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7256/main/247975/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7256/main/247975/</a>
2.8.	Сложение, вычитание, умножение многочленов.	7			05.12.2022 19.12.2022	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок; выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7254/main/247920/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7254/main/247920/</a>
2.9.	Формулы сокращённого умножения.	5			27.12.2022 18.01.2023	Применять формулы сокращённого умножения.	Тестирование; Диктант;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/</a>
2.10.	Разложение многочленов на множители	3	1		20.12.2022 26.12.2022	Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения; Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики;	Контрольная работа;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7266/main/247640/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7266/main/247640/</a>
Итого по разделу		27						
Раздел 3. Уравнения и неравенства.								
3.1.	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	2			23.01.2023 24.01.2023	Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида;	Диктант;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7277/main/248200/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7277/main/248200/</a>
3.2.	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	3			25.01.2023 31.01.2023	Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида; Проверять, является ли конкретное число корнем	Письменный контроль;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7277/main/248200/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7277/main/248200/</a>

						уравнения;		
3.3.	Решение задач с помощью уравнений.	4	1		01.02.2023 08.02.2023	Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;	Контрольная работа;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7271/main/249248/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7271/main/249248/</a>
3.4.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	3			13.02.2023 15.02.2023	Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными; Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7273/main/248025/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7273/main/248025/</a>
3.5.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	2			20.02.2023 21.02.2023	Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными;	Устный опрос;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7279/main/247780/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/7279/main/247780/</a>
3.6.	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения	6	1		22.02.2023 07.03.2023	Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными;	Контрольная работа;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/1430/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/1430/</a>
Итого по разделу:		20						
Раздел 4. Координаты и графики. Функции.								
4.1.	Координата точки на прямой.	1			13.03.2023	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке;	Устный опрос;	<a href="https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Koordinaty.html">https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/Koordinaty.html</a>
4.2.	Числовые промежутки.	3			14.03.2023 20.03.2023	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке;	Тестирование; Диктант;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/3407/main/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/3407/main/</a>
4.3.	Расстояние между двумя точками координатной прямой.	2			21.03.2023 22.03.2023	Освоить понятие расстояние между двумя точками на координатной прямой;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.ed u.ru/subject/lesson/3139/main/">https://resh.ed u.ru/subject/lesson/3139/main/</a>

4.4.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1			03.04.2023	Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам и определять координаты точек на плоскости;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/</a>
4.5.	Примеры графиков, заданных формулами.	2			04.04.2023 05.04.2023	Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/</a>
4.6.	Чтение графиков реальных зависимостей.	1			10.04.2023	Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации;	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/</a>
4.7.	Понятие функции.	2			11.04.2023 12.04.2023	Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/</a>
4.8.	График функции.	2			17.04.2023 18.04.2023	Осваивать понятие функции, овладевать функциональной терминологией; осваивать понятие графика функции; изображать графики функций реальных процессов;	Тестирование; Диктант;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/</a>
4.9.	Свойства функций.	2			19.04.2023 24.04.2023	Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств;	Тестирование;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/</a>
4.10.	Линейная функция.	2			25.04.2023 26.04.2023	Распознавать линейную функцию $y = kx + b$ , описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов $k$ и $b$ ;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/</a>
4.11.	Построение графика линейной функции.	3			02.05.2023 10.05.2023	Строить графики линейной функции, функции $y = I \times I$ ;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson">https://resh.edu.ru/subject/lesson</a>

4.12.	График функции $y = I I$	3	1		15.05.2023 17.05.2023	Строить графики линейной функции, функции $y = I x I$ ;	Контрольная работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson">https://resh.edu.ru/subject/lesson</a>
Итого по разделу:		24						
Раздел 5. Повторение и обобщение.								
5.1.	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	4	1		22.05.2023 24.05.2023	Выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов; Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи;	ВПр;	
Итого по разделу:		3						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		100	9	0				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения изучения	
		всего	контрольные работы	практические работы	по плану	фактически
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Понятие рационального числа				02.09.2022	
2.	Арифметические действия с рациональными числами.	1			05.09.2022	
3.	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	1			07.09.2022	
4.	Бесконечные периодические десятичные дроби	1			09.09.2022	
5.	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1			12.09.2022	
6.	Степень с натуральным показателем	1			14.09.2022	
7.	Решение задач на нахождение дроби от числа	1			16.09.2022	
8.	Решение задач на нахождение дроби от числа	1			19.09.2022	
9.	Решение задач на нахождение числа по его дроби.	1			21.09.2022	
10.	Решение задач на нахождение числа по его дроби.	1			23.09.2022	
11.	Решение задач на нахождение дроби (процента), который составляет одна величина от другой.	1			26.09.2022	
12.	Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 5 и 10.	1	1		28.09.2022	
13.	Признаки делимости на 3 и на 9.	1			30.09.2022	
14.	Признаки делимости многозначных чисел.	1			03.10.2022	
15.	Разложение на множители натуральных чисел.	1			05.10.2022	
16.	Стартовая контрольная работа в формате ВПР	1			07.10.2022	
17.	Работа над ошибками. Разложение на простые множители натуральных чисел.	1	1		10.10.2022	
18.	Отношения и пропорции.	1			12.10.2022	
19.	Процентное отношение двух чисел.	1			14.10.2022	
20.	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональность.	1			17.10.2022	
21.	Решение задач на прямую и обратную пропорциональную зависимости.	1			19.10.2022	
22.	Деление чисел в данном отношении.	1			21.10.2022	
23.	Практико-ориентированные задачи на дроби и проценты.	1			24.10.2022	
24.	Контрольная работа по теме	1	1		26.10.2022	

	"Рациональные числа"					
25.	Работа над ошибками. Практико-ориентированные задачи на пропорциональные зависимости.	1				28.10..2022
26.	Буквенные выражения. Числовые значения буквенных выражений	1				07.11.2022
27.	Переменные. Допустимые значения переменных. Формулы.	1				09.11.2022
28.	Буквенная запись свойств действий над числами.	1				11.11.2022
29.	Преобразования буквенных выражений. Раскрытие скобок.	1				14.11.2022
30.	Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.	1				16.11.2022
31.	Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем.	1				18.11.2022
32.	Свойства степени с натуральным показателем.	1				21.11.2022
33.	Возведение степени в степень. Возведение в степень произведения.	1				23.11.2022
34.	Преобразование выражений с помощью свойств степени.	1				25.11.2022
35.	Одночлены. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов.	1				28.11.2022
36.	Понятие многочлена. Приведение подобных членов. Сложение многочленов.	1				30.11.2022
37.	Сложение и вычитание многочленов.	1				02.12.2022
38.	Контрольная работа по теме: "Степень с натуральным показателем. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов."	1	1			05.12.2022
39.	Умножение одночлена на многочлен.	1				07.12.2022
40.	Умножение одночлена на многочлен. Решение задач	1				09.12.2022
41.	Умножение многочлена на многочлен.	1				12.12.2022
42.	Умножение многочлена на многочлен. Решение задач	1				14.12.2022
43.	Умножение многочлена на многочлен. Обобщающий урок	1				16.12.2022
44.	Разложение многочлена на множители вынесением общего множителя за скобки.	1				19.12.2022
45.	Разложение многочлена на множители вынесением общего множителя за скобки. Решение задач	1				21.12.2022



46.	Произведение разности и суммы двух выражений.	1			23.12.2022	
47.	Произведение разности и суммы двух выражений. Решение задач	1			26.12.2022	
48.	Формулы сокращённого умножения. Разность квадратов.	1			28.12.2022	
49.	Разность квадратов.	1			09.01.2023	
50.	Квадрат суммы и квадрат разности.	1			11.01.2023	
51.	Квадрат суммы и квадрат разности. Решение задач	1			13.01.2023	
52.	Контрольная работа по теме: «Многочлены»	1	1		16.01.2023	
53.	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	1			18.01.2023	
54.	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	1			20.01.2023	
55.	Линейное уравнение с одной переменной. Определение и корни уравнения	1			23.01.2023	
56.	Линейное уравнение с одной переменной. Решение линейных уравнений.	1			25.01.2023	
57.	Решение линейных уравнений	1			27.01.2023	
58.	Решение задач с помощью уравнений.	1			30.01.2023	
59.	Решение задач с помощью уравнений.	1			01.02.2023	
60.	Решение задач с помощью уравнений.	1			03.02.2023	
61.	Контрольная работа по теме: "Линейное уравнение".	1	1		06.02.2023	
62.	Уравнения с двумя переменными. Свойства уравнений с двумя переменными.	1			08.02.2023	
63.	График уравнений с двумя переменными.	1			10.02.2023	
64.	Уравнения с двумя переменными и его график.	1			13.02.2023	
65.	Система уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений с двумя переменными.	1			15.02.2023	
66.	Решение систем уравнений графически.	1			17.02.2023	
67.	Решение систем уравнений графически.	1			20.02.2023	
68.	Решение систем линейных уравнений способом подстановки.	1			22.02.2023	
69.	Решение систем линейных уравнений способом подстановки.	1			27.02.2023	
70.	Решение систем линейных	1			01.03.2023	

	уравнений способом сложения.				
71.	Решение систем линейных уравнений способом сложения.	1			03.03.2023
72.	Контрольная работа по теме: "Системы линейных уравнений".	1	1		06.03.2023
73.	Работа над ошибками. Координаты точки на прямой	1			10.03.2023
74.	Числовые промежутки. Изображение на координатной прямой.	1			13.03.2023
75.	Числовые промежутки. Запись числовых промежутков с помощью неравенств.	1			15.03.2023
76.	Числовые промежутки.	1			17.03.2023
77.	Расстояние между двумя точками координатной прямой.	1			20.03.2023
78.	Расстояние между двумя точками координатной прямой.	1			22.03.2023
79.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1			24.03.2023
80.	Примеры графиков, заданных формулами.	1			03.04.2023
81.	Примеры графиков, заданных формулами. Решение задач	1			05.04.2023
82.	Чтение графиков реальных зависимостей.	1			07.04.2023
83.	Понятие функции.	1			10.04.2023
84.	Понятие функции. Решение задач	1			12.04.2023
85.	График функции.	1			14.04.2023
86.	График функции. Решение задач	1			17.04.2023
87.	Свойства функции.	1			19.04.2023
88.	Свойства функции. Решение задач	1			21.04.2023
89.	Линейная функция. Построение графика линейной функции.	1			24.04.2023
90.	Линейная функция. Построение графика линейной функции.	1			26.04.2023
91.	Линейная функция. Построение графика линейной функции.	1			28.04.2023
92.	Линейная функция. Построение графика линейной функции. Решение задач	1			03.05.2023
93.	Линейная функция. Построение графика линейной функции. Обобщающий урок.	1			05.05.2023
94.	График функции $y= x $	1			10.05.2023
95.	График функции $y= x $ . Решение задач	1			12.05.2023
96.	Контрольная работа по теме: "Функция" и итоговая за крс 7 класса	1	1		15.05.2023
97.	Работа над ошибками. Повторение.	1			17.05.2023

	Числа и вычисления.					
98.	Повторение. Степень с натуральным показателем	1	1		19.05.2023	
99.	Повторение. Действия с многочленами	1			24.05.2023	
100.	Повторение. Линейное уравнение				26.05.2023	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		100	9	0		