

## **Содержание учебного предмета**

### **Натуральные числа**

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

### **Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

### **Буквенные выражения**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).

Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

## Планируемые результаты изучения учебного предмета

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

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.

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 (выборы, опросы и пр.);
- готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

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.

Эстетическое воспитание:

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

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к из меняющимся 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 предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

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,
- 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.

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.

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

Предметные результаты освоения Примерной рабочей программы по математике представлены по годам обучения в следующих разделах программы в рамках отдельных курсов: в 5—6 классах — курса «Математика», в 7—9 классах — курсов

«Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе в рамках всех названных курсов. Предполагается, что выпускник основной школы сможет строить высказывания и отрицания высказываний, распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, овладеет понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство — и научится использовать их при выполнении учебных и внеучебных задач.

### **Числа и вычисления**

- Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.
- Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.
- Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
- Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
- Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.
- Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.
- Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

### **Числовые и буквенные выражения**

- Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.
- Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.
- Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.
- Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
- Находить неизвестный компонент равенства.

### **Решение текстовых задач**

- Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.
- Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.

- Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.
- Составлять буквенные выражения по условию задачи.
- Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.
- Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

- Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.
- Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.
- Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.
- Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.
- Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.
- Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.
- Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие.
- Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.
- Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.
- Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие.
- Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.



## Тематическое планирование

Воспитательный потенциал уроков предполагает:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

№ п/п	Тема раздела/урока	Количество академических часов	Возможность использования ЭОР/ЦОР	Учет рабочей программы воспитания
<b>§ 1. Инструменты для вычислений и измерений (15 ч)</b>				
1,2	Калькулятор	2		
3,4, 5	Виды углов. Чертежный треугольник	3	<a href="https://youtu.be/nOL2_Juoc8w">https://youtu.be/nOL2_Juoc8w</a>	
6,7,	Измерение углов.	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>	Дни финансовой

8,9	Транспортир		<a href="#">lesson/7735/main/234886/</a>	грамотности
10, 11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/main/</a>	
12, 13, 14	Понятие множества	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/126/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/126/</a>	
15	<b>Контрольная работа № 1</b>	1		
<b>§ 2. Действия со смешанными числами (70 ч)</b>				
16, 17, 18	Простые и составные натуральные числа	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/main/313630/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/main/313630/</a>	Проект «Окупаемость светодиодной лампы (в сравнении с лампой накаливания)»
19, 20, 21	Разложение числа на простые множители	3	<a href="https://youtu.be/gJ6O_MoDYbA">https://youtu.be/gJ6O_MoDYbA</a>	
22, 23, 24, 25	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/main/233739/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/main/233739/</a>	
26, 27, 28, 29	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/main/234266/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/main/234266/</a>	
30	<b>Контрольная работа № 2</b>	1		
31, 32, 33, 34	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/main/313239/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/main/313239/</a>	Конкурс «Математика на улицах Архангельска»

35, 36, 37, 38, 39, 40, 41	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	7	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6890/main/237645/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6890/main/237645/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/16/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/16/</a>	
42, 43, 44, 45, 46, 47, 48	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	7	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6879/main/315402/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6879/main/315402/</a>	
49	<b>Контрольная работа № 3</b>	1		
50, 51 52, 53, 54	Действие умножения смешанных чисел	5	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6891/main/235599/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6891/main/235599/</a>	День рождения М. В. Ломоносова. Конкурс задач «Имя Ломоносова»
55, 56, 57, 58, 59	Нахождение части целого	5	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/main/313394/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/main/313394/</a>	
60, 61, 62, 63,	Применение распределительного свойства умножения	5	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6871/conspect/308084/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6871/conspect/308084/</a>	

64				
65	<b>Контрольная работа № 4</b>	1		
66, 67, 68	Взаимно обратные числа	3	<a href="https://youtu.be/huSkvHZ8ZcY">https://youtu.be/huSkvHZ8ZcY</a>	
69, 70, 71, 72, 73, 74	Действие деления	6		
75	<b>Контрольная работа № 5</b>	1		
76, 77, 78, 79, 80	Нахождение целого по его части	5		
81, 82, 83, 84	Дробные выражения	4	<a href="https://youtu.be/F3y4_7aOWw0">https://youtu.be/F3y4_7aOWw0</a>	Ёлочная игрушка из геометрических фигур
85	<b>Контрольная работа № 6</b>	1		
<b>§ 3. Отношения и пропорции (24 ч)</b>				
86, 87, 88, 89, 90	Отношения	5	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/main/235847/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/main/235847/</a>	

91, 92, 93, 94	Пропорции	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/conspect/315180/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/conspect/315180/</a>	
95, 96, 97, 98	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/main/316016/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/main/316016/</a>	
99	<b>Контрольная работа № 7</b>	1		
100, 101, 102	Масштаб	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/main/237242/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/main/237242/</a>	
103, 104	Симметрии	2	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=xTIS7_kahZ8">https://www.youtube.com/watch?v=xTIS7_kahZ8</a>	
105, 106, 107, 108	Длина окружности и площадь круга. Шар	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/main/274301/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/main/274301/</a>	Число «Пи» в искусстве. Доклады обучающихся.
109	<b>Контрольная работа № 8</b>	1		
<b>§ 4. Действия с рациональными числами (44 ч)</b>				
110, 111, 112, 113	Координатная прямая. Положительные и отрицательные числа	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6866/main/236343/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6866/main/236343/</a>	
114, 115, 116	Противоположные числа	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/main/237056/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/main/237056/</a>	
117, 118, 119	Модуль числа	3		

120, 121, 122	Сравнение положительных и отрицательных чисел	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6861/main/315309/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/6861/main/315309/</a>	
123, 124	Изменение величин	2	<a href="https://youtu.be/jA9ps_M14Fk">https://youtu.be/ jA9ps_M14Fk</a>	
125	<b>Контрольная работа № 9</b>	1		
126, 127	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6863/main/315340/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/6863/main/315340/</a>	Экология в задачах
128, 129, 130	Сложение отрицательных чисел	3	<a href="https://youtu.be/ZErk6mqfHxM">https://youtu.be/ ZErk6mqfHxM</a>	
131, 132, 133	Сложение чисел с разными знаками	3	<a href="https://youtu.be/3gThixNP0E0">https://youtu.be/ 3gThixNP0E0</a>	
134, 135, 136, 137	Действие вычитания	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6859/main/315371/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/6859/main/315371/</a>	
138	<b>Контрольная работа № 10</b>	1		
139, 140, 141	Действие умножения	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1251/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/1251/</a>	
142, 143, 144, 145	Действие деления	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6882/main/235630/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/6882/main/235630/</a>	
146, 147, 148	Рациональные числа	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/main/237614/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/6886/main/237614/</a>	
149,	Свойства действий с рациональными	4	<a href="https://youtu.be/P7sM6HfMZgM">https://youtu.be/ P7sM6HfMZgM</a>	Урок - презентация «Женщины в

150, 151, 152	числами			математике»
153	<b>Контрольная работа № 11</b>	1		
<b>§ 5. Решение уравнений (20 ч)</b>				
154, 155, 156	Раскрытие скобок	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/main/235382/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/6855/main/235382/</a>	
157, 158, 159	Коэффициент	3	<a href="https://youtu.be/kAYCf7uu1pk">https://youtu.be/ kAYCf7uu1pk</a>	
160, 161, 162, 163	Подобные слагаемые	4	<a href="https://youtu.be/PEs_JImRCSs">https://youtu.be/ PEs_JImRCSs</a>	
164	<b>Контрольная работа № 12</b>	1		
165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172	Решение уравнений	8	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/main/236529/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/6875/main/236529/</a>	
173	<b>Контрольная работа № 13</b>	1		
<b>§ 6. Координаты на плоскости (16 ч)</b>				
174, 175	Перпендикулярные прямые	2	<a href="https://youtu.be/lA3nWoiXj6U">https://youtu.be/ lA3nWoiXj6U</a>	
176, 177,	Параллельные прямые	3	<a href="https://youtu.be/yGzFQadA0_k">https://youtu.be/ yGzFQadA0_k</a>	ВОВ в математических задачах.

178				
179, 180, 181, 182	Координатная плоскость	4	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/main/308556/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/6921/main/308556/</a>	
183, 184, 185, 186, 187, 188	Представление числовой информации на графиках	6	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/main/235706/">https://resh.edu.ru/subject/ lesson/6911/main/235706/</a>	
189	<b>Контрольная работа № 14</b>	1		
<b>Итоговое повторение (15 ч)</b>				
190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203	Итоговое повторение	14		Конкурс математических стихов из цифр.
204	<b>Промежуточная аттестация за курс 6 класса (по графику)</b>	1		



**Лист изменений к Рабочей программе**

<b>Было в тематическом планировании</b>	<b>Изменение</b>	<b>Примечание</b>