

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 17 ИМЕНИ ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТА В.М. БАДАНОВА
ГОРОДА ДИМИТРОВГРАДА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей Физики, Математики и
Информатики
Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ Бугрова С.А.
_____ 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СШ № 17
_____ Кортункова Э.Ш.
Приказ № _____ от _____ 2023г.

Протокол № __ от «__» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебного предмета

Наименование курса: Математика

Класс 6

Уровень общего образования: основное общее образование

Данная программа может использоваться для обучения по АООП ООО
обучающихся с ЗПР (вариант 7.1)

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Программа рассчитана на 170 часов в год, в неделю 5 часов

Планирование составлено на основе федеральной образовательной программы
основного общего образования.

Учебник: Математика: 6 класс: учебник для обучающихся общеобразовательных
организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М.: Вентана-Граф, 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 других материалов).

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

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- 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 школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников 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 игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой

- работы или работы в парах, которые учат школьников 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 мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» 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 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

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, объём 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;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуац

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные учебно-методические материалы
Делимость натуральных чисел -17 часов			
1	Делители и кратные. Повторение: десятичные дроби	1	https://resh.edu.ru/
2	Решение упражнений по теме: Делители и кратные. Повторение: сравнение десятичных дробей	1	https://resh.edu.ru/
3	Признаки делимости на 10, на 5. Повторение: округление чисел, прикидки	1	https://resh.edu.ru/
4	Признаки делимости. Повторение: сложение десятичных дробей	1	https://resh.edu.ru/
5	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2». Повторение: вычитание десятичных дробей	1	https://resh.edu.ru/
6	Признаки делимости на 9 и на 3. Повторение: умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	https://resh.edu.ru/
7	Решение упражнений по теме: Признаки делимости на 9 и на 3. Повторение: Умножение десятичных дробей	1	https://resh.edu.ru/
8	Обобщающий урок по теме: Признаки делимости на 9 и на 3 Повторение: Умножение десятичных дробей	1	https://resh.edu.ru/
9	Простые и составные числа. Повторение: Деление десятичных дробей	1	https://resh.edu.ru/
10	Наибольший общий делитель. Повторение: Деление десятичных дробей	1	https://resh.edu.ru/
11	Решение упражнений по теме: Наибольший общий делитель. Повторение: Деление на десятичную дробь	1	https://resh.edu.ru/
12	Обобщающий урок по теме «Наибольший общий делитель». Повторение: Деление на десятичную дробь	1	https://resh.edu.ru/
13	Наименьшее общее кратное. Повторение: Умножение и деление десятичных дробей	1	https://resh.edu.ru/
14	Решение упражнений по теме: Наименьшее общее кратное. Повторение: Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1	https://resh.edu.ru/

15	Обобщающий урок по теме «Наименьшее общее кратное». Повторение: Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1	https://resh.edu.ru/
16	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Делимость натуральных чисел». Повторение: Проценты	1	https://resh.edu.ru/
17	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	1	https://resh.edu.ru/
Обыкновенные дроби - 38 часов			
18	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби. Повторение: Проценты.	1	https://resh.edu.ru/
19	Решение упражнений по теме: Основное свойство дроби Повторение: Нахождение процентов от числа	1	https://resh.edu.ru/
20	Сокращение дробей Повторение: Нахождение процентов от числа	1	https://resh.edu.ru/
21	Решение упражнений по теме: Сокращение дробей. Повторение: «Проценты. Нахождение процентов от числа»	1	https://resh.edu.ru/
22	Обобщающий урок по теме «Сокращение дробей». Повторение: Нахождение числа по его процентам	1	https://resh.edu.ru/
23	Приведение дробей к общему знаменателю. Повторение: Нахождение числа по его процентам	1	https://resh.edu.ru/
24	Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю». Повторение: Натуральные числа и шкалы	1	https://resh.edu.ru/
25	Сравнение дробей с разными знаменателями. Повторение: Площади и объемы	1	https://resh.edu.ru/
26	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Повторение: Площадь прямоугольника	1	https://resh.edu.ru/
27	Решение упражнений по теме: Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Повторение: Прямоугольный параллелепипед пирамида	1	https://resh.edu.ru/
28	Решение задач по теме «Сравнение,	1	https://resh.edu.ru/

	сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». Повторение: Объём прямоугольного параллелепипеда		
29	Обобщающий урок по теме по теме: «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». Повторение: Комбинаторика	1	https://resh.edu.ru/
30	Систематизация учебного материала по теме: Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Повторение: Комбинаторика	1	https://resh.edu.ru/
31	Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	1	https://resh.edu.ru/
32	Анализ контрольной работы. Умножение дробей. Повторение: «Обыкновенные дроби»	1	https://resh.edu.ru/
33	Решение упражнений по теме: Умножение дробей. Повторение: Правильные дроби	1	https://resh.edu.ru/
34	Решение задач по теме: «Умножение дробей». Повторение: Неправильные дроби	1	https://resh.edu.ru/
35	Обобщающий урок по теме: «Умножение дробей» Повторение: Смешанные числа	1	https://resh.edu.ru/
36	Повторение и систематизация учебного материала по теме: Умножение дробей. Повторение: Смешанные числа	1	https://resh.edu.ru/
37	Нахождение дроби от числа. Повторение: Сложение и вычитание смешанных чисел	1	https://resh.edu.ru/
38	Решение упражнений по теме: Нахождение дроби от числа. Повторение: Сложение и вычитание смешанных чисел	1	https://resh.edu.ru/
39	Обобщающий урок по теме «Нахождение дроби от числа». Повторение: Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	https://resh.edu.ru/
40	Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей	1	https://resh.edu.ru/
41	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа.	1	https://resh.edu.ru/
42	Деление дробей.	1	https://resh.edu.ru/

43	Решение упражнений по теме: Деление	1	https://resh.edu.ru/
44	Решение задач по теме: Деление	1	https://resh.edu.ru/
45 46	Обобщающий урок по теме: «Деление»	1	https://resh.edu.ru/
47	Систематизация учебного материала по теме: «Деление»	1	https://resh.edu.ru/
48	Нахождение числа по значению его дроби	1	https://resh.edu.ru/
49	Решение упражнений по теме: Нахождение числа по значению его дроби	1	https://resh.edu.ru/
50	Обобщающий урок по теме: «Нахождение числа по значению его дроби». Тестирование.	1	https://resh.edu.ru/
51	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	https://resh.edu.ru/
52	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	https://resh.edu.ru/
53	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1	https://resh.edu.ru/
54	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей»	1	https://resh.edu.ru/
55	Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»	1	https://resh.edu.ru/
Отношения и пропорции - 28 часов			
56	Анализ контрольной работы. Отношения.	1	https://resh.edu.ru/
57	Решение упражнений по теме: «Отношения»	1	https://resh.edu.ru/
58	Пропорции	1	https://resh.edu.ru/
59	Решение упражнений по теме: Пропорции	1	https://resh.edu.ru/
60	Решение задач по теме: «Пропорции»	1	https://resh.edu.ru/
61	Обобщающий урок по теме: «Пропорции»	1	https://resh.edu.ru/
62	Процентное отношение двух чисел	1	https://resh.edu.ru/
63	Решение упражнений по теме: Процентное отношение двух чисел	1	https://resh.edu.ru/
64	Обобщающий урок по теме: «Процентное отношение двух чисел»	1	https://resh.edu.ru/
65	Контрольная работа №5 по теме: «Отношения и пропорции»	1	https://resh.edu.ru/
66	Анализ контрольной работы. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	https://resh.edu.ru/
67	Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	1	https://resh.edu.ru/
68	Деление числа в данном отношении	1	https://resh.edu.ru/
69	Решение упражнений по теме: Деление числа в данном отношении	1	https://resh.edu.ru/
70	Окружность и круг	1	https://resh.edu.ru/

71	Решение упражнений по теме: Окружность и круг	1	https://resh.edu.ru/
72	Длина окружности и площадь круга	1	https://resh.edu.ru/
73	Решение упражнений по теме: Длина окружности и площадь круга	1	https://resh.edu.ru/
74	Обобщающий урок по теме: Длина окружности и площадь круга.	1	https://resh.edu.ru/
75	Цилиндр, конус, шар	1	https://resh.edu.ru/
76	Диаграммы	1	https://resh.edu.ru/
77	Решение упражнений по теме: Диаграммы	1	https://resh.edu.ru/
78	Случайные события. вероятность случайного события	1	https://resh.edu.ru/
79	Решение упражнений по теме: Случайные события. вероятность случайного события	1	https://resh.edu.ru/
80	Обобщающий урок по теме: Случайные события. Вероятность случайного события	1	https://resh.edu.ru/
81	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	https://resh.edu.ru/
82	Повторение и систематизация учебного материала по теме: Окружность и круг. Вероятность случайного события.	1	https://resh.edu.ru/
83	Контрольная работа №6 по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1	https://resh.edu.ru/
Рациональные числа и действия над ними - 70 часов.			
84	Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа.	1	https://resh.edu.ru/
85	Решение упражнений по теме: Положительные и отрицательные числа	1	https://resh.edu.ru/
86	Координатная прямая	1	https://resh.edu.ru/
87	Решение упражнений по теме: Координатная прямая	1	https://resh.edu.ru/
88	Обобщающий урок по теме: «Координатная прямая»	1	https://resh.edu.ru/
89	Целые числа. Рациональные числа	1	https://resh.edu.ru/
90	Решение упражнений по теме: Целые числа. Рациональные числа	1	https://resh.edu.ru/
91	Модуль числа	1	https://resh.edu.ru/
92	Решение упражнений по теме: Модуль числа	1	https://resh.edu.ru/
93	Обобщающий урок по теме: Модуль числа	1	https://resh.edu.ru/
94	Сравнение чисел	1	https://resh.edu.ru/
95	Решение упражнений по теме: Сравнение	1	https://resh.edu.ru/

	чисел		
96	Обобщающий урок по теме «Сравнение чисел»	1	https://resh.edu.ru/
97	Повторение и систематизация учебного материала по теме: Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.	1	https://resh.edu.ru/
98	Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа, сравнение рациональных чисел»	1	https://resh.edu.ru/
99	Анализ контрольной работы. Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1	https://resh.edu.ru/
100	Решение упражнений по теме: Сложение чисел с разными знаками	1	https://resh.edu.ru/
101	Сложение отрицательных чисел	1	https://resh.edu.ru/
102	Решение упражнений по теме: «Сложение рациональных чисел»	1	https://resh.edu.ru/
103	Свойства сложения рациональных чисел	1	https://resh.edu.ru/
104	Решение упражнений по теме: Свойства сложения рациональных чисел	1	https://resh.edu.ru/
105	Вычитание рациональных чисел	1	https://resh.edu.ru/
106	Решение упражнений по теме: Вычитание рациональных чисел	1	https://resh.edu.ru/
107	Нахождение расстояния между точками.	1	https://resh.edu.ru/
108	Повторение и систематизация учебного материала по теме: Сложение и вычитание рациональных чисел.	1	https://resh.edu.ru/
109	Обобщающий урок по теме: Вычитание рациональных чисел.	1	https://resh.edu.ru/
110	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1	https://resh.edu.ru/
111	Анализ контрольной работы. Умножение рациональных чисел.	1	https://resh.edu.ru/
112	Решение упражнений по теме: Умножение рациональных чисел	1	https://resh.edu.ru/
113	Обобщающий урок по теме «Умножение рациональных чисел»	1	https://resh.edu.ru/
114	Повторение и систематизация знаний по теме: Умножение рациональных чисел.	1	https://resh.edu.ru/
115	Свойства умножения рациональных чисел	1	https://resh.edu.ru/
116	Решение упражнений по теме: Свойства умножения рациональных чисел	1	https://resh.edu.ru/
117	Обобщающий урок по теме «Свойства умножения рациональных чисел».	1	https://resh.edu.ru/
118	Коэффициент.	1	https://resh.edu.ru/
119	Распределительное свойство умножения	1	https://resh.edu.ru/
120	Решение упражнений по теме:	1	https://resh.edu.ru/

	Коэффициент. Распределительное свойство умножения		
121	Обобщающий урок по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».	1	https://resh.edu.ru/
122	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».	1	https://resh.edu.ru/
123	Деление рациональных чисел	1	https://resh.edu.ru/
124	Решение упражнений по теме: Деление рациональных чисел	1	https://resh.edu.ru/
125	Обобщающий урок по теме «Деление рациональных чисел».	1	https://resh.edu.ru/
126	Повторение и систематизация учебного материала по теме: Умножение и деление рациональных чисел.	1	https://resh.edu.ru/
127	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1	https://resh.edu.ru/
128	Анализ контрольной работы. Решение уравнений.	1	https://resh.edu.ru/
129	Приемы решение уравнений	1	https://resh.edu.ru/
130	Обобщающий урок по теме: Решение уравнений.	1	https://resh.edu.ru/
131	Повторение и систематизация учебного материала по теме: Решение уравнений.	1	https://resh.edu.ru/
132	Решение задач с помощью уравнений	1	https://resh.edu.ru/
133	Приемы решение задач с помощью уравнений.	1	https://resh.edu.ru/
134	Решение задач с помощью уравнений.	1	https://resh.edu.ru/
135	Обобщающий урок по теме: Решение задач с помощью уравнений.	1	https://resh.edu.ru/
136	Повторение и систематизация знаний по теме: Решение задач с помощью уравнений	1	https://resh.edu.ru/
137	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1	https://resh.edu.ru/
138	Анализ контрольной работы Перпендикулярные прямые	1	https://resh.edu.ru/
139	Построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника и транспортира.	1	https://resh.edu.ru/
140	Повторение и систематизация учебного материала по теме: Перпендикулярные прямые	1	https://resh.edu.ru/
141	Осевая и центральная симметрия	1	https://resh.edu.ru/
142	Решение упражнений по теме: Осевая и центральная симметрия	1	https://resh.edu.ru/
143	Обобщающий урок по теме «Осевая и	1	https://resh.edu.ru/

	центральная симметрия».		
144	Параллельные прямые	1	https://resh.edu.ru/
145	Построение параллельных прямых при помощи треугольника и линейки	1	https://resh.edu.ru/
146	Координатная плоскость	1	https://resh.edu.ru/
147	Решение упражнений по теме: Координатная плоскость	1	https://resh.edu.ru/
148	Обобщающий урок по теме «Координатная плоскость»	1	https://resh.edu.ru/
149	Графики	1	https://resh.edu.ru/
150	Решение упражнений по теме: Графики	1	https://resh.edu.ru/
151	Повторение и систематизация знаний по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые. »	1	https://resh.edu.ru/
152	Повторение и систематизация знаний по теме: Координатная плоскость Графики	1	https://resh.edu.ru/
153	Контрольная работа №1 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	1	https://resh.edu.ru/
154-170	<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	17 часов	