

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Курской области

Администрация Черемисиновского района

**муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Черемисиновская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза И.Ф. Алтухова»
Черемисиновского района Курской области**

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей информационно-
математического цикла

Руководитель ШМО
_____ /В.В. Дурнева/

Протокол №1
от «25» 08. 2023г.

СОГЛАСОВАНО
на методическом совете

Заместитель директора по
УВР
_____ /Т.А. Илющенко/

Протокол №1
от «30» 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
на заседании
педагогического совета
школы

Председатель
педагогического совета
_____ /Е.В. Фомина/

Введена в действие
приказом №115
от «30» 08. 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1240304)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 6-х классов

п Черемисиново 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6

классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ 6 КЛАСС

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.

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

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 ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата		Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		Плановая	Фактическая		
1	Повторение			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec	
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea	
3	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e	
4	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное				
5	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное				
6	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное				

7	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное				
8	Делимость суммы и произведения				
9	Делимость суммы и произведения			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580	
10	Деление с остатком			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de	
11	Округление натуральных чисел			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a	
12	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48	
13	Решение текстовых задач			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a	
14	Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа"				
15	Анализ контрольной работы.				
16	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей				
17	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей				
18	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей				

19	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей				
20	Сравнение и упорядочивание дробей			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274	
21	Сравнение и упорядочивание дробей				
22	Сравнение и упорядочивание дробей				
23	Десятичные дроби и метрическая система мер				
24	Десятичные дроби и метрическая система мер				
25	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями				
26	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями				
27	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями				
28	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями				

29	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями				
30	Контрольная работа № 2 по теме "Дроби"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e	
31	Анализ контрольной работы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c	
32	Отношение			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c	
33	Отношение				
34	Деление в данном отношении				
35	Деление в данном отношении				
36	Масштаб, пропорция				
37	Масштаб, пропорция				
38	Контрольная работа № 3 по теме "Отношение. Масштаб. Пропорция"				
39	Анализ контрольной работы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c	
40	Понятие процента			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254	
41	Понятие процента				
42	Вычисление процента от величины и				

	величины по её проценту				
43	Вычисление процента от величины и величины по её проценту				
44	Вычисление процента от величины и величины по её проценту				
45	Вычисление процента от величины и величины по её проценту				
46	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104	
47	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты				
48	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты				
49	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты				
50	Контрольная работа № 4 по теме "Масштаб.Отношения. Пропорции. Проценты"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90	
51	Анализ контрольной работы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e	
52	Длина окружности и площадь круга. Шар			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412	

53	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2	
54	Осевая симметрия. Центральная симметрия			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4	
55	Осевая симметрия. Центральная симметрия				
56	Построение симметричных фигур			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8	
57	Построение симметричных фигур				
58	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442	
59	Симметрия в пространстве			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596	
60	Применение букв для записи математических выражений и предложений			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4	
61	Формулы			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32	
62	Формулы				
66	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776	
67	Прямоугольник, квадрат: свойства				

	сторон, углов, диагоналей				
68	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей				
69	Измерение углов. Виды треугольников			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0	
70	Периметр многоугольника			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc	
71	Площадь фигуры			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670	
72	Площадь фигуры				
73	Формулы периметра и площади прямоугольника			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936	
74	Формулы периметра и площади прямоугольника				
75	Приближённое измерение площади фигур			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2	
76	Практическая работа по теме "Площадь круга"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e	
77	Контрольная работа по теме №5 "Выражения с буквами. Буквенные равенства. Фигуры на плоскости"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e	

78	Анализ контрольной работы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac	
79	Резерв			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c	
80	Резерв				
81	Целые числа				
82	Целые числа				
83	Целые числа				
84	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4	
85	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля				
86	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля				
87	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля				
88	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля				
89	Числовые промежутки			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc	
90	Положительные и отрицательные			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40	

	числа				
91	Положительные и отрицательные числа				
92	Сравнение положительных и отрицательных чисел			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6	
93	Сравнение положительных и отрицательных чисел				
94	Сравнение положительных и отрицательных чисел				
95	Сравнение положительных и отрицательных чисел				
96	Сравнение положительных и отрицательных чисел				
97	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00	
98	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
99	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				

100	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
101	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
102	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
103	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
104	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
105	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
106	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
107	Арифметические действия с положительными и отрицательными				

	числами				
108	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
109	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
110	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
111	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами				

115	Решение текстовых задач			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2	
116	Решение текстовых задач				
117	Решение текстовых задач				
118	Контрольная работа по темам №6 «Положительные и отрицательные числа»				
119	Анализ контрольной работы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448	
120	Буквенные выражения и числовые подстановки				
121	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e	
122	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента				
123	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента				
124	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента				
125	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента				
126	Контрольная работа по темам №7			Библиотека ЦОК	

	«Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента»			https://m.edsoo.ru/f2a28c22	
127	Анализ контрольной работы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76	
128	Прямоугольная система координат на плоскости			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc	
129	Прямоугольная система координат на плоскости				
130	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064	
131	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината				
132	Столбчатые и круговые диаграммы			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0	
133	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"				
134	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах				
135	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах				
136	Контрольная работа по темам №8			Библиотека ЦОК	

	«Представление данных»			https://m.edsoo.ru/f2a26512	
137	Анализ контрольной работы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c	
138	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546	
139	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46	
140	Изображение пространственных фигур				
141	Изображение пространственных фигур			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34	
142	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса				
143	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea	
144	Понятие объёма; единицы измерения объёма			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a	
145	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428	

	объёма				
146	Контрольная работа по темам №9 «Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве»			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca	
147	Анализ контрольной работы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc	
148	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c	
149	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0	
150	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274	
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,				

	обобщение и систематизация знаний				
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
161	Повторение основных понятий и				

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
164	Итоговая контрольная работа № 10				
165	Анализ итоговой контрольной работы.				
166	Резерв			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972	
167	Резерв			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada	
168	Резерв			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8	
169	Резерв				
170	Резерв				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**