

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Краснокутский филиал МБОУ "СОШ № 4" с. Прохоры
Спасского района

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

И.В.

Приказ № 100/1
от «03» 09 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Б.Ф.

Бочко А.Р.
Приказ № 100/1
от «03» 09 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Л.Ф.

Станицкая Т.С.
Приказ № 100/1
от «03» сентябрь 2025 г.

Адаптированная основная общеобразовательная программа

Вариант 7.2

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 6 класса

2025 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (далее – ПАОП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Математика», Примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика». Он способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни обучающихся с ЗПР. Учебный предмет развивает мышление, пространственное воображение, функциональную грамотность, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся с ЗПР точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Математика» представляет определенную сложность для учащихся с ЗПР. У обучающихся с ЗПР наиболее выражены отставания в развитии словесно-логических форм мышления, поэтому абстрактные и отвлеченные категории им труднодоступны. В тоже время при специальном обучении обучающиеся могут выполнять задания по

алгоритму. Они восприимчивы к помощи, могут выполнить перенос на аналогичное задание усвоенного способа решения. Снижение развития мыслительных операций и замедленное становление логических действий приводят к недостаточной осмыслинности совершаемых учебных действий. У обучающихся затруднены счетные вычисления, производимые в уме. В письменных вычислениях они могут пропускать один из промежуточных шагов. При работе с числовыми выражениями, вычислением их значения могут не удерживать правильный порядок действий. При упрощении, преобразовании выражений учащиеся с ЗПР не могут самостоятельно принять решение о последовательности выполнения действий. Конкретность мышления осложняет усвоения навыка решения уравнений, неравенств, системы уравнений. Им малодоступно совершение обратимых операций.

Низкий уровень развития логических операций, недостаточная обобщенность мышления затрудняют изучение темы «Функции»: при определении функциональной зависимости, при описании графической ситуации, используя геометрический, алгебраический, функциональный языки. Нередко учащиеся не видят разницы между областью определения функции и областью значений.

Решение задач сопряжено с трудностями оформления краткой записи, проведения анализа условия задачи, выделения существенного. Обучающиеся с ЗПР затрудняются сделать умозаключение от общего к частному, нередко выбирают нерациональные способы решения, иногда ограничиваются манипуляциями с числами.

При изучении геометрического материала обучающиеся с ЗПР сталкиваются с трудностью делать логические выводы, строить последовательные рассуждения. Непрочные знания основных теорем геометрии приводят к ошибкам в решении геометрических задач. Обучающиеся могут подменить формулу, неправильно применить теорему. К серьезным ошибкам в решении задач приводят недостаточно развитые пространственные представления. Им сложно выполнить чертеж к условию, в письменных работах они не могут привести объяснение к чертежу.

Точность запоминания и воспроизведения учебного материала снижены по причине слабости мнестической деятельности, сужения объема памяти. Обучающимся с ЗПР требуется больше времени на закрепление материала, актуализация знаний по опоре при воспроизведении.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Математика» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям учащихся с ЗПР. Следует учебный материал преподносить небольшими порциями, усложняя его постепенно, изыскивать способы адаптации трудных заданий, некоторые темы давать как ознакомительные; исключать отдельные трудные доказательства; теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности по решению задач. Органическое единство практической и умственной деятельности учащихся на уроках математики способствуют прочному и сознательному усвоению базисных математических знаний и умений.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Математика»

Приоритетными целями обучения математике в 5–9 классах являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся с ЗПР;
- подведение обучающихся с ЗПР на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся с ЗПР, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- формировать у обучающихся с ЗПР навыки учебно-познавательной деятельности: планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществления самоконтроля;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать ключевые компетенции учащихся в рамках предметной области «Математика и информатика»;
- развивать понятийное мышление обучающихся с ЗПР;
- осуществлять коррекцию познавательных процессов обучающихся с ЗПР, необходимых для освоения программного материала по учебному предмету;
- предусматривать возможность компенсации образовательных дефицитов в освоении предшествующего программного материала у обучающихся с ЗПР и недостатков в их математическом развитии;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявлять и развивать математические и творческие способности.

Основные линии содержания курса математики в 5–9 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Кроме этого, их объединяет логическая составляющая, традиционно присущая математике и пронизывающая все

математические курсы и содержательные линии. Сформулированное в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования требование «уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний» относится ко всем курсам, а формирование логических умений распределяется по всем годам обучения на уровне основного общего образования.

Содержание образования, соответствующее предметным результатам освоения Примерной рабочей программы, распределённым по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы ко всем основным, принципиальным вопросам обучающиеся обращались неоднократно, чтобы овладение математическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, с соблюдением принципа преемственности, а новые знания включались в общую систему математических представлений обучающихся с ЗПР, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи. Общие цели изучения учебного предмета «Математика» представлены в Примерной рабочей программе основного общего образования.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по математике

Обучение учебному предмету «Математика» строится на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание уделяется отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня, который должен по содержанию и объему быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального объяснения с систематическим повтором, многократной тренировки в применении знаний, используя приемы актуализации (визуальная опора, памятка).

Примерная программа предусматривает внесение некоторых изменений: уменьшение объема теоретических сведений, вынесение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного изучения.

Виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Математика»

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ООП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности специфичные для данной категории детей, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (схемы, шаблоны, опорные таблицы); речевой отчет о процессе и результате

деятельности; выполнение специальных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ООП ООО. Для обучающихся с ЗПР существенным являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения. В 5-9 классах учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5-6 классах – курса «Математика», в 7-9 классах – курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Настоящей программой вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика». Настоящей программой предусматривается выделение в учебном плане на изучение математики в 5–6 классах 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, в 7–9 классах 6 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения.

«Математика». 5–6 классы

Цели изучения учебного курса

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся с ЗПР, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся с ЗПР 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 5–6 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 происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики. Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной

школе. 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.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии – это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. 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 учащихся 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, что станет следующим проходом всех принципиальных вопросов, тем самым разделение трудностей облегчает восприятие материала, а распределение во времени способствует прочности приобретаемых навыков.

При обучении решению текстовых задач в 5—6 классах используются арифметические приёмы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5—6 классах, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе 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 курсе «Математики» 5–6 классов представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на нагляднопрактическом 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 в начальной школе, систематизируются и расширяются.

Место учебного курса в учебном плане

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

Учебный план на изучение математики в 5–6 классах отводит не менее 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения.

Содержание учебного курса

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 разверток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).

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

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	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	3	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	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	3	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, систематизац ия	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Дат а фак тич. изу ч	Электро нные цифров ые образова тельные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практическ ие работы			
1	Повторение курса 5 класса. Натуральные числа	1			01.09.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1			02.09.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса 5 класса. Десятичные	1			03.09.20		Библиотека ЦОК

	дроби				25		https://m. edsoo.ru/f 2a2140e
4	Повторение курса 5 класса. Геометрические фигуры	1			04.09.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a21580
5	Среднее арифметическое	1			05.09.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a216de
6	Входная контрольная работа	1	1		08.09.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2180a
7	Проценты	1			09.09.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a20c48
8	Перевод числа в проценты	1			10.09.20		Библиотека ЦОК

					25		https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Перевод процентов в число	1			11.09.20 25		
10	Решение задач на тему «Проценты»	1			12.09.20 25		
11	Круговая диаграмма	1			15.09.20 25		
12	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			16.09.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Виды треугольников	1			17.09.20 25		
14	Урок обобщения и систематизации знаний	1			18.09.20 25		
15	Контрольная работа № 1	1	1		19.09.20		Библиотека ЦОК

					25		https://m. edsoo.ru/f 2a22a3e
16	Простые и составные числа	1			22.09.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a22b9c
17	Разложение числа на простые множители	1			23.09.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2340c
18	Решение тренировочных задач на тему «Разложение числа на простые множители»	1			24.09.20 25		
19	Наибольший общий делитель	1			25.09.20 25		
20	Алгоритм нахождения НОД	1			26.09.20 25		
21	Взаимно простые	1					Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2340c

	числа				29.09.20 25		ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a22d2c
22	Решение задач на нахождение НОД	1			30.09.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a23254
23	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			01.10.20 25		
24	Алгоритм нахождения НОК	1			02.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a24104
25	Решение задач на нахождение НОК	1			03.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a21e90
26	Нахождение НОД и НОК	1			06.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a21e90

							edsoo.ru/f 2a2226e
27	Урок обобщения и систематизации знаний	1			07.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f 2a22412
28	Контрольная работа № 2	1	1		08.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f 2a226e2
29	Наименьший общий знаменатель	1			09.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f 2a228a4
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			10.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f 2a242a8
31	Сравнение обыкновенных дробей	1			13.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f 2a242a8

							edsoo.ru/f 2a24442
32	Сложение обыкновенных дробей	1			14.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a24596
33	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1			15.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a248d4
34	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей	1			16.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a24a32
35	Вычитание обыкновенных дробей	1			17.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a24776
36	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1			20.10.20 25		

37	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1			21.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Действие сложения смешанных чисел	1			22.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Действие вычитания смешанных чисел	1			23.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			24.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			27.10.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2

42	Урок обобщения и систематизации знаний	1			28.10.20 25		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2721e
43	Контрольная работа № 3	1	1		05.11.20 25		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2749e
44	Действие умножения смешанных чисел	1			06.11.20 25		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a275ac
45	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1			07.11.20 25		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2638c
46	Нахождение дроби от числа	1			10.11.20 25		
47	Нахождение дроби от числа. Решение	1			11.11.20		Библиоте ка ЦОК

	текстовых задач				25		https://m. edsoo.ru/f 2a276c4
48	Решение текстовых задач	1			12.11.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a277dc
49	Распределительное свойство умножения	1			13.11.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a27d40
50	Распределительное свойство умножения	1			14.11.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a27ec6
51	Применение распределительного свойства умножения	1			17.11.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a27c00
52	Действие деления смешанных чисел	1			18.11.20		Библиотека ЦОК

					25		https://m. edsoo.ru/f 2a282c2
53	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1			19.11.20 25		
54	Решение текстовых задач	1			20.11.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a28448
55	Нахождение числа по его дроби	1			21.11.20 25		
56	Решение текстовых задач	1			24.11.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a28a7e
57	Основные задачи на дроби	1			25.11.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a28c22
58	Урок обобщения и	1					Библиоте

	систематизации знаний				26.11.20 25		ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a28d76
59	Контрольная работа № 4	1	1		27.11.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a28efc
60	Дробные выражения	1			28.11.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a29064
61	Нахождение значения дробного выражения	1			01.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a291e0
62	Буквенные выражения	1			02.12.20 25		
63	Нахождение значений выражений	1			03.12.20 25		

64	Арифметические действия со смешанными числами	1			04.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a26512
65	Призма и пирамида	1			05.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2818c
66	Отношения	1			08.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a29546
67	Пропорция	1			09.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a29a46
68	Решение задач на отношения и пропорции	1			10.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a29bea

69	Прямая пропорциональная зависимость	1			11.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
70	Обратная пропорциональная зависимость	1			12.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Масштаб	1			15.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1			16.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Урок обобщения и систематизации знаний	1			17.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc

74	Контрольная работа № 5	1	1		18.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2598c
75	Осевая, центральная и зеркальная симметрии	1			19.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a25ae0
76	Построение симметричных фигур	1			22.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2b274
77	Симметрия в пространстве	1			23.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2b972
78	Практическая работа «Осевая симметрия»	1		1	24.12.20 25		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2bada

79	Длина окружности	1			25.12.20 25		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2bbe8
80	Практическая работа «Отношение длины окружности к ее диаметру»	1		1	26.12.20 25		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2bd14
81	Площадь круга	1			29.12.20 25		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2be40
82	Практическая работа «Площадь круга»	1		1	30.12.20 25		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2a19e
83	Положительные и отрицательные числа	1			12.01.20 26		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2a2f2

84	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1			13.01.20 26		
85	Противоположные числа	1			14.01.20 26		Библиотека ЦОК https://medsoo.ru/f2a2a75c
86	Целые числа	1			15.01.20 26		Библиотека ЦОК https://medsoo.ru/f2a2ab94
87	Модуль числа	1			16.01.20 26		Библиотека ЦОК https://medsoo.ru/f2a29eb0
88	Геометрическая интерпретация модуля числа	1			19.01.20 26		
89	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1			20.01.20 26		

90	Урок обобщения и систематизации знаний	1			21.01.20 26		
91	Контрольная работа № 6	1	1		22.01.20 26		
92	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			23.01.20 26		
93	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			26.01.20 26		
94	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1			27.01.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Изменение величин	1			28.01.20 26		
96	Сложение вида $-a + b$ с помощью координатной прямой	1			29.01.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c

							edsoo.ru/f/ 2a2bf6c
97	Сложение вида $-a + (-b)$ с помощью координатной прямой	1			30.01.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f/ 2a2c07a
98	Сложение вида $-a + a$ с помощью координатной прямой	1			02.02.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f/ 2a2c17e
99	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			03.02.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f/ 2a2c886
100	Сложение отрицательных чисел	1			04.02.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f/ 2a2ca3e
101	Решение задач по теме «Сложение	1			05.02.20		Библиотека ЦОК

	отрицательных чисел»				26		https://m. edsoo.ru/f 2a2cba6
102	Сложение чисел с разными знаками	1			06.02.20 26		
103	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1			09.02.20 26		
104	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1			10.02.20 26		
105	Действие вычитания	1			11.02.20 26		
106	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1			12.02.20 26		
107	Решение задач по теме «Действие вычитания»	1			13.02.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2ce30
108	Действие умножения. Умножение двух чисел	1			16.02.20		Библиотека ЦОК

	с разными знаками				26		https://m. edsoo.ru/f 2a2cf48
109	Умножение двух отрицательных чисел	1			17.02.20 26		
110	Решение задач по теме «Действие умножения»	1			18.02.20 26		
111	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками	1			19.02.20 26		
112	Деление двух отрицательных чисел	1			20.02.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2d830
113	Решение задач по теме «Действие деления»	1			24.02.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2d984
114	Урок обобщения и систематизации знаний	1			25.02.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a2d984

							edsoo.ru/f/2a2dab0
115	Контрольная работа № 7	1	1		26.02.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2ddee
116	Цилиндр, шар и сфера	1			27.02.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2defc
117	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			02.03.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Изображение пространственных фигур	1			03.03.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2e5f0
119	Понятие объема, единицы измерения объема	1			04.03.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2e5f0

							edsoo.ru/f/2a2e762
120	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1			05.03.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2eb90
121	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1		1	06.03.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2ecf8
122	Рациональное число	1			10.03.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2ee10
123	Периодическая дробь	1			11.03.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2f248
124	Переместительное свойство сложения и умножения	1			12.03.20 26		

125	Сочетательное свойство сложения и умножения	1			13.03.20 26		
126	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства	1			16.03.20 26		
127	Распределительное свойство умножения	1			17.03.20 26		
128	Решение задач на распределительное свойство умножения	1			18.03.20 26		
129	Свойства действий с рациональными числами: закрепление	1			19.03.20 26		
130	Практическая работа «Положительные и отрицательные числа»	1		1	20.03.20 26		
131	Урок обобщения и систематизации знаний	1			23.03.20 26		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a3035a
132	Контрольная работа	1	1				Библиоте

	№ 8				24.03.20 26		ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a304c2
133	Раскрытие скобок со знаком «+» перед скобками	1			25.03.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a305e4
134	Раскрытие скобок со знаком «-» перед скобками	1			26.03.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a30706
135	Коэффициент	1			27.03.20 26		
136	Упрощение выражений	1			06.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a30ca6
137	Подобные слагаемые	1			07.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m.

							edsoo.ru/f/ 2a311d8
138	Приведение подобных слагаемых	1			08.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f/ 2a3178c
139	Решение уравнений	1			09.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f/ 2a318ae
140	Линейное уравнение	1			10.04.20 26		
141	Урок – практикум по решению уравнений	1			13.04.20 26		
142	Упрощение выражений и решение уравнений	1			14.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f/ 2a319c6
143	Урок – практикум по упрощению	1			15.04.20		Библиотека ЦОК

	выражений и решению уравнений				26		https://m. edsoo.ru/f 2a31afc
144	Урок закрепления решений уравнений	1			16.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a3206a
145	Решение текстовых задач	1			17.04.20 26		
146	Урок – практикум по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1			20.04.20 26		
147	Урок закрепления по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1			21.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a3252e
148	Практическая работа «Решение уравнений»	1		1	22.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a321c8

149	Урок обобщения и систематизации знаний	1			23.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a3234e
150	Контрольная работа № 9	1	1		24.04.20 26		
151	Перпендикулярные прямые	1			27.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a328f8
152	Перпендикулярные отрезки	1			28.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a32a9c
153	Параллельные прямые	1			29.04.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a32bd2
154	Параллельные отрезки	1			30.04.20		Библиотека ЦОК

					26		https://m. edsoo.ru/f 2a3312c
155	Координатная плоскость	1			04.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a33352
156	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			05.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a33596
157	График	1			06.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a33780
158	Представление числовой информации на графиках	1			07.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a338b6
159	Практическая работа «Построение точек и	1		1	08.05.20		Библиотека ЦОК

	фигур на координатной плоскости»				26		https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат	1			12.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Периметр и площадь прямоугольника	1			13.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1			14.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение курса 6 класса. Решение уравнений	1			15.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение курса 6 класса. Рациональные	1			18.05.20		Библиотека ЦОК

	числа				26		https://m. edsoo.ru/f 2a3420c
165	Урок обобщения и систематизации знаний	1			19.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a3432e
166	Итоговая контрольная работа	1	1		20.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a34478
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			21.05.20 26		
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.05.20 26		Библиотека ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов	1			25.05.20		Библиотека ЦОК

	курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				26		https://m. edsoo.ru/f 2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			26.05.20 26		Библиоте ка ЦОК https://m. edsoo.ru/f 2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	7			

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой
1.2	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков
1.3	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
1.4	Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий
1.5	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
1.6	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа
1.7	Соотносить точку в прямоугольной системе координат с координатами этой точки
1.8	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
2	Числовые и буквенные выражения

2.1	Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени
2.2	Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители
2.3	Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения
2.4	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений
2.5	Находить неизвестный компонент равенства
3	Решение текстовых задач
3.1	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом
3.2	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
3.3	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин
3.4	Составлять буквенные выражения по условию задачи
3.5	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3.6	Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур
4.2	Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на

	нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры
4.3	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии
4.4	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
4.5	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие
4.6	Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке
4.7	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
4.8	Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка
4.9	Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед
4.10	Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

6 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа
1.1	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
1.2	Округление натуральных чисел
1.3	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения
1.4	Деление с остатком
2	Дроби
2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей
2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления
2.3	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной
2.4	Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями
2.5	Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах
3	Положительные и отрицательные числа
3.1	Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел
3.2	Арифметические действия с положительными и отрицательными

	числами
3.3	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости
4	Буквенные выражения
4.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента
4.2	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба
5	Решение текстовых задач
5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов
5.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
5.4	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты
5.5	Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.
5.6	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Чтение круговых диаграмм
6	Наглядная геометрия
6.1	Точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг
6.2	Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые
6.3	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой,

	длина маршрута на квадратной сетке
6.4	Измерение и построение углов с помощью транспортира
6.5	Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний
6.6	Четырёхугольник. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей
6.7	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге
6.8	Периметр многоугольника
6.9	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке
6.10	Приближённое измерение длины окружности, площади круга
6.11	Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур
6.12	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)
6.13	Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба

