

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования Вологодской области
Муниципальное образование "Город Вологда"
Муниципальное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 26"

ПРИНЯТО

Решением
педагогического совета
школы

Приказ №14 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Лукичева Л.В.
Приказ №14П от «30» 08
2023 г.

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
АДАптированной ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (ЗПР)

Вологда 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная 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 – ПАООП 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. Владение 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 осмысленности 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 приводит 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.

Примерные 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, всего 952 учебных часа.

Содержание учебного предмета «Математика», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Примерной основной образовательной программе основного общего образования, Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Тематическое планирование учебных курсов и рекомендуемое распределение учебного времени для изучения отдельных тем, предложенные в настоящей программе, надо рассматривать как примерные ориентиры в помощь составителю авторской рабочей программы и прежде всего учителю. Автор рабочей программы вправе увеличить предложенное число учебных часов на темы, требующие более длительного изучения обучающимися с ЗПР, или уменьшить количество часов на темы, изучаемые на ознакомительном уровне. Допустимо также локальное перераспределение и перестановка элементов содержания внутри данного класса. Количество проверочных работ (тематический и итоговый контроль качества усвоения учебного материала) и их тип (самостоятельные и контрольные работы, тесты) остаются на усмотрение учителя. Также учитель вправе увеличить или уменьшить число учебных часов, отведённых в Примерной рабочей программе на обобщение, повторение, систематизацию знаний обучающихся. Единственным, но принципиально важным критерием, является достижение результатов обучения, указанных в настоящей программе.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «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 приемам 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 объеме 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 приемов 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 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 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, всего не менее 340 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. *Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления*¹. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, *распределительное свойство (закон) умножения*.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. *Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9*. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, *распределительного свойства умножения*.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. *Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю*. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. *Нахождение части целого и целого по его части*.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. *Округление десятичных дробей*.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. *Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.* Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутые углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, *о равенстве фигур.*

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. *Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге.* Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

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 др.).

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

мотивация к обучению математике и целенаправленной познавательной деятельности;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, требующую математических знаний, в том числе умение учиться у других людей;

способность осознавать стрессовую ситуацию, быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха;

способность обучающихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов и проявление стремления к их преодолению;

способность к саморазвитию, умение ставить достижимые цели;

умение различать учебные ситуации, в которых можно действовать самостоятельно, и ситуации, где следует воспользоваться справочной информацией или другими вспомогательными средствами;

способность переносить полученные в ходе обучения знания в актуальную ситуацию (при решении житейских задач, требующих математических знаний);

способность ориентироваться в требованиях и правилах проведения промежуточной и итоговой аттестации;

овладение основами финансовой грамотности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

устанавливать причинно-следственные связи в ходе усвоения математического материала;

выявлять дефицит данных, необходимых для решения поставленной задачи;

с помощью учителя выбирать способ решения математической задачи (сравнивать возможные варианты решения);

применять и преобразовывать знаки и символы в ходе решения математических задач;

устанавливать искомое и данное при решении математической задачи;

понимать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

иллюстрировать решаемые задачи графическими схемами;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе решения задач;

взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения и разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;

осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;

регулировать способ выражения эмоций.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты освоения учебного предмета «Математика (включая алгебру, геометрию, вероятность и статистику)», распределенные по годам

обучения, формулируются по принципу добавления новых результатов от года к году, уже названные в предыдущих годах позиции, как правило, дословно не повторяются, но учитываются (результаты очередного года по умолчанию включают результаты предыдущих лет).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «МАТЕМАТИКА»

Освоение учебного курса «Математика» в 5–6 классах основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

5 КЛАСС

Числа и вычисления

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов (при необходимости с направляющей помощью).

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость (при необходимости с использованием справочной информации).

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие (при необходимости с опорой на справочную информацию).

Извлекать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч,

угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, при необходимости по визуальной опоре, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки (после совместного анализа).

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие (при необходимости с опорой на справочную информацию).

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям (с опорой на алгоритм учебных действий), пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях (при необходимости с визуальной опорой).

6 КЛАСС

Числа и вычисления

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными 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 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 (по образцу), находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения простейших числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости (при необходимости с опорой на алгоритм правила), раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования (с опорой на алгоритм учебных действий).

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом с опорой на вопросный план.

Решать простейшие задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи после совместного анализа.

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.

Иметь представление о геометрических понятиях: равенство фигур, симметрия, 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, выразить 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; выразить одни единицы измерения площади через другие (при необходимости с опорой на справочную информацию).

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; выразить одни единицы измерения объёма через другие (с опорой на справочную информацию).

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях (при необходимости с визуальной опорой).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы		
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	50	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики через рисование плаката.
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Готовность применять математические знания в проектной деятельности.
3	Обыкновенные дроби	48	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические

					величины
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	12	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Эстетическое восприятие математических объектов через выполнение геометрических построений.
5	Десятичные дроби	38	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Творческая работа направленная на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Моделирование математических объектов и их закономерность в искусстве.
7	Повторение и обобщение	7	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce	Организация и проведение исследовательской (или проектной) деятельности обучающихся в

					области здорового питания;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы		
1	Натуральные числа	30	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики через решение практических задач
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Готовностью применять математические знания в проектной деятельности.
3	Дроби	46	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические

					величины
4	Наглядная геометрия. Симметрия	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Эстетическое восприятие математических объектов через выполнение геометрических построений.
5	Выражения с буквами	15	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Воспитание ответственного гражданского поведения, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	8	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	организация и проведение исследовательской (или проектной) деятельности обучающихся;
7	Положительные и отрицательные числа	38	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Творческая работа направленная на

					применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды
8	Представление данных	6	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Самостоятельная работа по составлению диаграмм, связанным с ведением здорового образа жизни.
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Моделирование математических объектов и их закономерность в искусстве.
10	Повторение, обобщение, систематизация	9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Организация и проведение исследовательской (или проектной) деятельности обучающихся в области здорового питания;

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	15	
-------------------------------------	-----	----	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Представление числовой информации в таблицах.	1		01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа. Десятичная система счисления. Разряды чисел.	1		04.09.2023	
3	Цифры и числа. Натуральный ряд чисел. Нуль.	1		05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Входная контрольная работа.	1	1	06.09.2023	
5	Работа над ошибками. Отрезок и его длина. Метрические единицы измерения длины. Ломаная. Многоугольник.	1		07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Четырехугольник, квадрат. Практическая работа "Построение прямоугольника по заданным сторонам на нелинованной бумаге".	1		08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Треугольник. Нахождение периметра треугольника. Практическая работа "Построение треугольников".	1		11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Плоскость. Прямая. Луч. Угол.	1		12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Решение практических задач на построение прямых, лучей и углов.	1		13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54

10	Шкалы и координатная прямая.	1		14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Шкалы и координатная прямая. Решение текстовых задач на покупки.	1		15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Сравнение натуральных чисел.	1		18.09.2023	
13	Сравнение натуральных чисел. Решение текстовых задач на движение.	1		19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1		20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах. Подготовка к контрольной работе.	1			
16	Контрольная работа по теме "Ряд натуральных чисел и нуль. Шкалы и координатная прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники."	1	1	21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
17	Работа над ошибками. Действие сложения. Свойства сложения.	1		22.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
18	Действие сложения. Переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения.	1		25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
19	Свойства сложения. Решение текстовых задач.	1		26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
20	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1		27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
21	Свойства вычитания.	1		28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
22	Свойства вычитания. Решение текстовых	1		29.09.2023	

	задач. Подготовка к контрольной работе.				
23	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел.	1	1	02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
24	Работа над ошибками. Числовые и буквенные выражения.	1		03.10.2023	
25	Числовые и буквенные выражения. Упрощение выражений.	1		04.10.2023	
26	Применение букв для записи основных свойств сложения, вычитания умножения и деления.	1		05.10.2023	
27	Числовые и буквенные выражения. Решение задач.	1		06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
28	Уравнения.	1		09.10.2023	
29	Отработка навыков решения уравнений.	1		10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
30	Уравнения. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1		11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
31	Контрольная работа по теме "Числовые и буквенные выражения. Уравнения".	1	1	12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Работа над ошибками. Действие умножения. Свойства умножения.	1		13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Действие умножения. Сочетательное и переместительное свойство.	1		16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
34	Умножение натуральных чисел. Решение задач. Уравнения.	1		17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
35	Действие деления. Свойства деления.	1		18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18

36	Отработка навыков деления натуральных чисел.	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
37	Деление натуральных чисел. Решение задач. Уравнения.	1		20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
38	Деление с остатком.	1		23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
39	Отработка навыков деления натуральных чисел с остатком.	1		24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
40	Деление натуральных чисел с остатком. Решение текстовых задач на все арифметические действия. Подготовка к контрольной работе.	1		25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
41	Контрольная работа по теме "Умножение и деление натуральных чисел".	1	1	26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
42	Работа над ошибками. Упрощение выражений.	1		27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
43	Распределительное свойство умножения относительно сложения.	1		30.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
44	Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	1		31.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
45	Отработка навыков упрощения выражений. Решение текстовых задач.	1		01.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
46	Порядок действий в вычислениях.	1		02.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
47	Порядок действий в вычислениях. Отработка вычислительны навыков.	1		03.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
48	Порядок действий в вычислениях. Решение текстовых задач.	1		13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684

49	Степень с натуральным показателем.	1		14.11.2023	
50	Порядок действий при вычислении со степенями.	1		15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
51	Делители и кратные	1		16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
52	Простые и составные числа.	1		17.11.2023	
53	Свойства и признаки делимости на 2, 5, 10.	1		20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
54	Свойства и признаки делимости на 3,9. Подготовка к контрольной работе.	1		21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
55	Контрольная работа по теме "Упрощение выражений. Порядок действий в вычислениях. Степень с натуральным показателем".	1	1	22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
56	Работа над ошибками. Формулы.	1		23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
57	Формулы. Решение текстовых задач.	1		24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
58	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1		27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
59	Площадь. Формула площади квадрата.	1		28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
60	Единицы измерения площадей.	1		29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
61	Единицы измерения площадей. Решение текстовых задач.	1		30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
62	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развертка.	1		01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4

63	Построение прямоугольного параллелепипеда. Решение практических задач на построение.	1		04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
64	Объемы. Единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
65	Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение текстовых задач.	1		06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
66	Объем куба. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1		07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
67	Контрольная работа по теме "Площадь прямоугольника, квадрата. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба".	1	1	08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
68	Работа над ошибками. Окружность, круг, шар, цилиндр.	1		11.12.2023	
69	Практическая работа "Построение узора из окружностей".	1		12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
70	Доли и дроби.	1		13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
71	Доли и дроби. Решение тестовых задач.	1		14.12.2023	
72	Изображение дробей на координатной прямой.	1		15.12.2023	
73	Изображение дробей на координатной прямой. Подготовка к контрольной работе за первое полугодие.	1		18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
74	Контрольная работа за первое полугодие.	1	1	19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
75	Работа над ошибками. Сравнение дробей на числовом луче.	1		20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a

76	Сравнение дробей с одинаковыми числителями.	1		21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
77	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	1		22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
78	Правильные дроби.	1		25.12.2023	
79	Неправильные дроби.	1		26.12.2023	
80	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		27.12.2023	
81	Отработка вычислительных навыков на сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем.	1		11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
82	Решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем.	1		12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
83	Деление натуральных чисел и дроби.	1		15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
84	Деление натуральных чисел и дроби. Решение уравнений.	1		16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
85	Смешанные числа.	1		17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
86	Представление неправильной дроби в смешанное число.	1		18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
87	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.	1		19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
88	Сложение смешанных чисел.	1		22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
89	Вычитание смешанных чисел.	1		23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088

90	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение текстовых задач. Подготовка к контрольной работе.	1		24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
91	Контрольная работа по теме "Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	1	25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
92	Работа над ошибками. Основное свойство дроби.	1		26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
93	Сокращение дробей.	1		29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
94	Сокращение дробей. Отработка вычислительных навыков.	1		30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
95	Приведение дробей к общему знаменателю.	1		31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
96	Приведение дробей к общему знаменателю. Решение заданий на основное свойство дроби.	1		01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1		02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
98	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1		05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
99	Сложение дробей с разными знаменателями.	1		06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
100	Сложение дробей с разными знаменателями. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби.	1		07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6

101	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1		08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
102	Вычитание дробей с разными знаменателями. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Подготовка к контрольной работе.	1		09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
103	Контрольная работа по теме "Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с разным знаменателем".	1	1	12.02.2024	
104	Работа над ошибками. Умножение дроби на натуральное число.	1		13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
105	Умножение обыкновенных дробей.	1		14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
106	Отработка навыков умножения обыкновенных дробей.	1		15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
107	Нахождение части целого.	1		16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
108	Нахождение части целого. Решение задач на покупки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
109	Нахождение части целого. Решение задач на работу.	1			
110	Нахождение части целого. Решение задач на движение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
111	Деление дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
112	Деление натурального числа на обыкновенную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
113	Деление обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1691e
114	Нахождение целого по его части.	1			
115	Нахождение целого по его части. Решение задач. Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
116	Отработка навыков умножения и деления обыкновенных дробей. Подготовка к контрольной работе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
117	Контрольная работа по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
118	Работа над ошибками. Десятичная запись дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
119	Десятичные дроби на числовом луче.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
120	Сравнение десятичных дробей на числовом луче.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
121	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
122	Сравнение десятичных дробей по разрядам.	1			
123	Сравнение десятичных дробей. Решение практических задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
124	Сложение натурального числа и десятичной дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
125	Сложение десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
126	Отработка навыков сложения десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516

127	Вычитание десятичных дробей из натурального числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
128	Вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
129	Отработка навыков вычитания десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
130	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
131	Округление чисел. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
132	Округление чисел. Подготовка к контрольной работе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
133	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
134	Работа над ошибками. Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
135	Умножение десятичной дроби на натуральное число. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
136	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д..	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
137	Умножение десятичной дроби на 0.1; 0,01; 0,001 и т.д..	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Отработка навыков умножения десятичных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
139	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
140	Деление десятичной дроби на	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704

	натуральное число. Решение уравнений.				
141	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д..	1			
142	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д..	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
143	Деление десятичной дроби на натуральное число. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
144	Отработка навыков деления десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
145	Умножение на десятичную дробь.	1			
146	Умножение на десятичную дробь. Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
147	Умножение на десятичную дробь. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
148	Умножение десятичной и обыкновенной дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
149	Деление на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
150	Деление на десятичную дробь. Решение уравнений.	1			
151	Деление на десятичную дробь. Решение задач.	1			
152	Деление на десятичную дробь. Перевод обыкновенной дроби в десятичную.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
153	Сложение и вычитание десятичной и обыкновенной дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
154	Деление десятичной и обыкновенной	1			Библиотека ЦОК

	дроби. Подготовка к контрольной работе.				https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
155	Контрольная работа по теме "Умножение и деление десятичных чисел".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
156	Работа над ошибками. Виды углов.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
157	Чертежный треугольник.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Виды углов. Чертежный треугольник.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Виды углов. Решение задач на построение углов.	1			
160	Измерение углов. Транспортир.	1			
161	Измерение углов. Решение практических задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Практическая работа "Построение углов и треугольников с помощью транспортира".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Контрольная работа по теме "Виды углов. Измерение углов".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Работа над ошибками. Повторение "Решение задач на десятичные дроби".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
165	Повторение "Буквенные выражения".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
166	Повторение "Основные задачи на обыкновенные дроби"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
167	Повторение "Решение уравнений".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
168	Всероссийская проверочная работа.	1	1		

169	Повторение "Порядок действий".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
170	Повторение "Решение задач арифметическим методом".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Порядок действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Свойства арифметических действий. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Округление натуральных чисел. Умножение и деление обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Делители и кратные. Действия с десятичными дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Деление десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Делители и кратные. Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Решение задач с помощью уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата. Объем параллелепипеда и куба.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Входная контрольная работа.	1	1		
10	Работа над ошибками. Среднее	1			

	арифметическое.				
11	Среднее арифметическое. Решение задач.	1			
12	Проценты.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Решение задач "Нахождение процента от числа".	1			
14	Проценты. Решение задач "Нахождение числа по его проценту".	1			
15	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Представление числовой информации в круговых диаграммах. Решение задач.	1			
17	Признаки делимости на 2.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
18	Признаки делимости на 5,10.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19	Признаки делимости на 3,9.	1			
20	Виды треугольников.	1			
21	Виды треугольников. Практическая работа "Построение треугольников по заданным параметрам".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Понятие множества. Математический диктант.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Понятие множества. Подготовка к контрольной работе.	1			
24	Контрольная работа "Среднее арифметическое. Проценты. Виды	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104

	треугольников."				
25	Работа над ошибками. Разложение числа на простые множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Разложение числа на простые множители. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Наибольший общий делитель.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Наибольший общий делитель. Нахождение наибольшего общего делителя.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Нахождение наименьшего общего кратного.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Наименьшее общее кратное. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель. Подготовка к контрольной работе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Контрольная работа "Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное."	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Работа над ошибками. Сокращение дробей способом разложения на множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1			

37	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей. Самостоятельная работа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Решение задач на сложение и вычитание дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Подготовка к контрольной работе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Контрольная работа "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Работа над ошибками. Действие сложения и вычитания смешанных дробей.	1			
47	Действие сложения и вычитания	1			Библиотека ЦОК

	смешанных дробей. Вычитание дроби из целого числа.				https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Упрощение числовых выражений со смешанными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Упрощение буквенных выражений со смешанными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Действие сложения и вычитания смешанных дробей. Решение уравнений со смешанными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Действие сложения и вычитания смешанных дробей. Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Действие сложения и вычитания смешанных дробей. Подготовка к контрольной работе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Контрольная работа "Сложение и вычитание смешанных чисел".	1	1		
54	Работа над ошибками. Действие умножения смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Действие умножения смешанных чисел. Упрощение числовых выражений.	1			
56	Действие умножения смешанных чисел. Упрощение буквенных выражений с дробными коэффициентами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Действие умножения смешанных чисел. Решение задач на умножение смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Нахождение дроби от числа. Решение задач на нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Нахождение дроби от числа. Решение задач на проценты.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Нахождение дроби от числа. Решение задач на проценты и дроби. Самостоятельная работа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Распределительное свойство умножения.	1			
63	Применение распределительного свойства умножения.	1			
64	Применение распределительного свойства умножения относительно сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Применение распределительного свойства умножения относительно вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Упрощение выражения с использованием распределительного свойства умножения. Подготовка к контрольной работе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Контрольная работа "Умножение дробей".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Работа над ошибками. Деление дробей. Деление 1 на дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Действие деления смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Деление смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Действие деления смешанных чисел. Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428

72	Действие деления смешанных чисел. Подготовка к контрольной работе за полугодие	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Контрольная работа за первое полугодие.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Работа над ошибками. Нахождение числа по его дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Нахождение части от числа и числа по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Решение задач на нахождение числа по его дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Решение задач на проценты и дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Дробные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Упрощение различных дробных выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Действия с алгебраическими дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Самостоятельная работа по теме "Деление дробей".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Отношения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Отношения. Нахождение отношений двух чисел в задачах.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Отношения. Составление отношений по условию задачи.	1			
85	Отношения. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Пропорции. Основное свойство пропорции.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Пропорции. Нахождение неизвестного члена пропорции.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Пропорции. Решение задач.	1			
89	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1			
90	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение уравнений с помощью пропорций.	1			
91	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение задач на проценты с помощью пропорций. Подготовка к контрольной работе.	1			
92	Контрольная работа "Отношения и пропорции".	1	1		
93	Работа над ошибками. Масштаб.	1			
94	Масштаб. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Симметрия.	1			
96	Симметрия. Практическая работа "Построение симметричных фигур".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Окружность. Длина окружности. Площадь круга.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Решение задач на вычисление длины окружности и площади круга.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e

99	Шар, его элементы. Подготовка к контрольной работе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Контрольная работа "Масштаб. Длина окружности и площадь круга"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Работа над ошибками. Положительные и отрицательные числа. Координаты на прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Положительные и отрицательные числа. Расположение чисел на координатной прямой. Изображение точки на координатной прямой по заданным координатам.	1			
103	Положительные и отрицательные числа.	1			
104	Противоположные числа.	1			
105	Противоположные числа. Нахождение чисел, противоположных данным и изображение их на координатной прямой.	1			
106	Модуль числа.	1			
107	Модуль числа. Нахождение модуля чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой.	1			
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел. Решение задач.	1			
111	Изменение величин.	1			

112	Изменение величин. Перемещение точки на координатной прямой. Подготовка к контрольной работе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Контрольная работа "Положительные и отрицательные числа".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Работа над ошибками. Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Сложение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Сложение отрицательных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Сложение отрицательных чисел. Применение правила сложения отрицательных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Сложение чисел с разными знаками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Сложение чисел с разными знаками. Преобразование числовых и буквенных выражений с использованием сложения чисел с разными знаками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Решение уравнений с использованием сложения чисел с разными знаками. Математический диктант.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Вычитание отрицательных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Вычитание чисел с разными знаками.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Вычитание отрицательных чисел. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Контрольная работа "Сложение и вычитание отрицательных чисел".	1	1		
125	Работа над ошибками. Умножение отрицательных чисел.	1			
126	Умножение чисел с разными знаками.	1			
127	Действие умножения. Правило знаков. Упрощение выражений.	1			
128	Деление отрицательных чисел.	1			
129	Деление чисел с разными знаками.	1			
130	Применение правил умножения и деления чисел с разными знаками при решении примеров и задач.	1			
131	Рациональные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Десятичное приближение обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Свойства действий с рациональными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Применение свойств умножения и деления при действиях с рациональными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Применение законов арифметических действий для рациональных вычислений.	1			

136	Рациональные числа. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Контрольная работа "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Работа над ошибками. Раскрытие скобок, перед которыми стоит "+".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Раскрытие скобок, перед которыми стоит "-".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Коэффициент.	1			
141	Коэффициент. Нахождение числового коэффициента выражений.	1			
142	Подобные слагаемые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Приведение подобных слагаемых.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Упрощение выражений, содержащих подобные слагаемые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Подобные слагаемые. Решение задач, уравнений.	1			
146	Подобные слагаемые. Самостоятельная работа "Упрощение выражений".	1			
147	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Решение уравнений. Использование сочетательного закона при решении уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Решение уравнений. Составление	1			Библиотека ЦОК

	уравнений по условию задач.				https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Подготовка к контрольной работе.	1			
151	Контрольная работа "Упрощение выражений. Решение уравнений".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Работа над ошибками. Перпендикулярные прямые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикуляра к прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Параллельные прямые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Построение параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Координатная плоскость. Построение точек по заданным координатам на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Координатная плоскость. Построение различных фигур на координатной плоскости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Представление числовой информации на графиках. Исследование и чтение графиков.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Представление числовой информации на графиках. Построение простейших	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2

	графиков.				
161	Представление числовой информации на графиках. Столбчатые диаграммы. построение диаграмм.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Контрольная работа "Координатная плоскость".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение "Наименьшее общее кратное. Наибольший общий делитель."	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение "Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение Действия со смешанными числами".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение "Сложение и вычитание рациональных чисел".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Всероссийская проверочная работа.	1	1		
168	Повторение "Умножение и деление рациональных чисел".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение "Пропорции. Проценты."	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение "Уравнения с рациональными числами".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. «Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5–6 классы»/ автор-составитель В. И. Жохов. М.: Мнемозина, 2021.2.

«Разработки уроков, нормативные и контрольно-методические материалы: Математика. 5-6»: Книга для учителя. / В. И. Жохов — М.: ИЛЕКСА, 2021.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. «Видеоуроки по математике» к учебнику Н.Я. Виленкина «Математика.6 класс». Игорь Жаборовский, 2021.

Цифровые образовательные ресурсы:

2. Сайт ФИПИ;
3. Сайт газеты «Первое сентября»;
4. Сайт Социальная сеть работников образования - www.nsportal.ru
5. Завуч.инфо - <http://www.zavuch.ru>
6. ЦОР по предметам - <http://school-collection.edu.ru/>
7. Дмитрий Тарасов. Видеоуроки и презентации по различным предметам -
<http://videouroki.net>
8. Игорь Жаборовский. Уроки математики, видеоуроки и презентации -
[www/urokimatematiki.ru](http://www.urokimatematiki.ru)

