


бюджетное общеобразовательное учреждение
«Городищенская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано с методическим советом
школы

 /О.И. Петрова/
«29» августа 2023г.
Протокол №1



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
/ Е.И. Согрина /
Приказ № 01.09/56-01
от «29» августа 2023г.

**АДАптированная рабочая программа по математике для
обучающихся
с задержкой психического развития
(5-6 класс)**

с. Городишна, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования опирается на следующие нормативные документы:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с последующими изменениями;
2. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования";
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
4. Приказ Минпросвещения РФ от 24.11.2022 года № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
5. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (далее - СП 2.4.3648-20);
6. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (далее — СанПиН 1.2.3685- 21);
7. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 г. № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации — имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключенных учебников" (с последующими изменениями)
8. Устав бюджетного общеобразовательного учреждения «Городищенская средняя общеобразовательная школа», утвержденного приказом управления образования администрации Нюксенского муниципального округа Вологодской области от 16.01.2023 года № 01-03/07;
9. Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, утвержденная приказом БОУ «Городищенская СОШ» от 31.08.2023 № 57.
10. ПОЛОЖЕНИЕ о разработке и утверждении адаптированных рабочих программ учебных предметов ФГОС НОО ОВЗ и ФГОС ОУО бюджетного общеобразовательного учреждения «Городищенская средняя

общеобразовательная школа», утвержденное приказом от 01.08.2017 № 01.09/42-02.

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 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 объёму 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.

Изменения программы в 5–9 классах

Математика в 5 и 6 классах

В ознакомительном плане рекомендуется изучать следующие темы: «Римская нумерация», «Равные фигуры», «Цилиндр, конус, шар», «Куб», «Прямоугольный параллелепипед», «Перемещение по координатной прямой», «Модуль числа», «Числовые промежутки»; «Масштаб» (изучается в курсе «География»); «Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира», «Длина окружности», «Площадь круга», «Параллельные прямые», «Перпендикулярные прямые», «Осевая и центральная симметрии» (изучается в курсе геометрии); «Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби» (изучается в курсе алгебры).

Следует уменьшить количество часов на следующие темы: «Решение логической задачи», «Длина отрезка», «Шкалы», «Распределительный закон умножения», «Запись произведения с буквенными множителями», «Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге», «Делители и кратные. Признаки делимости», «Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения». «Приведение дроби к новому знаменателю», «Нахождение части целого и целого по его части». «Округление десятичных дробей». «Решение задач перебором всех возможных вариантов». «Составление буквенных выражений по условию

задачи». Высвободившиеся часы можно использовать на повторение (в начале и конце учебного года), на изучение наиболее трудных и значимых тем: в V классе – на решение уравнений, приведение дроби к новому знаменателю, умножение и деление десятичных дробей, измерение углов; в VI классе – действия с положительными и отрицательными числами, решение уравнений, сложение и вычитание чисел, содержащих целую и дробную часть, на умножение и деление обыкновенных дробей.

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 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 (по годам обучения)

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;

¹ Здесь и далее курсивом обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

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.

Примерные контрольно-измерительные материалы

Проведение оценки достижений планируемых результатов освоения учебного предмета проводится в форме текущего и рубежного контроля в виде: контрольные работы, самостоятельные работы, зачеты, математические диктанты, практические работы, письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям, тестирование.

Для обучающихся с ЗПР возможно изменение формулировки заданий на «пошаговую», адаптацию предлагаемого обучающемуся тестового (контрольно-оценочного) материала: использование устных и письменных инструкций, упрощение длинных сложных формулировок инструкций, решение с опорой на алгоритм, образец, использование справочной информации.

**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

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 сопорой 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; выражать одни единицы измерения площади через другие (при необходимости 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; выражать 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

Тематическое планирование и количество часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета

«Математика» Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом Примерной рабочей программы учебного предмета «Математика» образовательной программы основного общего образования.

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	49	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Многоугольники	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби	49	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	38	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	6	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	49	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	16	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	5		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	43	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	12		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа	1				
3	Многозначные числа. Решение задач	1				
4	Отрезок и его длина. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
5	Многоугольник. Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
6	Плоскость и прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
7	Луч и угол	1				
8	Шкалы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
9	Координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
10	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
11	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
12	Представление числовой информации в столбчатых	1				

	диаграммах					
13	Римская нумерация	1				
14	Контрольная работа №1	1	1			
15	Сложение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
16	Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
17	Вычитание натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
18	Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
19	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
20	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
21	Вычисление значений выражения	1				
22	Вычисление значений выражения	1				
23	Уравнение	1				
24	Решение уравнения	1				
25	Решение уравнения	1				
26	Решение задач с помощью уравнений	1				
27	Контрольная работа №2	1	1			
28	Умножение натуральных чисел	1				
29	Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

30	Решение примеров и задач	1				
31	Деление натуральных чисел	1				
32	Решение примеров и задач	1				
33	Решение примеров и задач	1				
34	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
35	Упрощение выражений	1				
36	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1				
37	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1				
38	Порядок действий в вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
40	Решение текстовых задач на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
41	Решение текстовых задач на покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
42	Контрольная работа №3	1	1			
43	Степень с натуральным показателем	1				
44	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				

45	Делители и кратные.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
46	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
47	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
48	Признаки делимости	1				
49	Признак делимости на 2, 5, 10	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
50	Признак делимости на 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
51	Решение задач	1				
52	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
53	Контрольная работа №4	1	1			
54	Формулы	1				
55	Площадь. Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
56	Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
57	Площадь многоугольника, составленного из прямоугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
58	Геометрия на клетчатой бумаге	1				

59	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
60	Прямоугольный параллелепипед, куб	1				
61	Объемы. Единицы измерения	1				
	объема					
62	Объем прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
63	Объем прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
64	Решение задач	1				
65	Развертка параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
66	Развертка куба	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
67	Практическая работа «Развертка куба»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
68	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
69	Практическая работа «Построение узора из окружностей»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
70	Шар и цилиндр	1				
71	Дробь - способ записи части величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764

72	Обыкновенные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
73	Изображение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
74	Решение задач	1				
75	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
76	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
77	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
78	Правило сложения дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
79	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
80	Правило вычитания дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
81	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
82	Деление натуральных чисел и дроби	1				
83	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
84	Смешанные числа. Алгоритмы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
85	Сложение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a

86	Вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
87	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
88	Контрольная работа №5	1	1			
89	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
90	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
91	Приведение дроби к новому знаменателю	1				
92	Общий знаменатель и дополнительный множитель	1				
93	Приведение дробей к общему знаменателю	1				
94	Решение примеров и задач	1				
95	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				
96	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				
97	Сложение дробей с разными знаменателями	1				
98	Сложение дробей с разными знаменателями	1				

99	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1				
100	Вычитание дробей с разными знаменателями	1				
101	Вычитание дробей с разными знаменателями	1				
102	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями	1				
103	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
104	Контрольная работа №6	1	1			
105	Умножение дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
106	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
107	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
108	Решение задач на нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
109	Решение задач на нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
110	Взаимно обратные числа	1				
111	Деление дробей	1				
112	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a

113	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
114	Решение задач на нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
115	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
116	Практическая работа «Арифметические действия с обыкновенными дробями»	1		1		
117	Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
118	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
119	Контрольная работа №7	1	1			
120	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
121	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
122	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
123	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
124	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
125	Сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a

126	Решение примеров на сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
127	Решение задач на сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
128	Вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
129	Решение примеров на вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
130	Решение задач на вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
131	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
132	Контрольная работа №8	1	1			
133	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
134	Приближенное значение числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
135	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
136	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
137	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a

138	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
139	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
140	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
141	Решение примеров на умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
142	Решение задач на умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
143	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
144	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
145	Решение примеров на деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
146	Решение задач на деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
147	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
148	Контрольная работа №9	1	1			
149	Арифметические действия с десятичными дробями	1				

150	Решение примеров на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
151	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
152	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
153	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
154	Калькулятор	1				
155	Практическая работа "Десятичные дроби"	1		1		
156	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
157	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
158	Практическая работа "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
159	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
160	Контрольная работа №10	1	1			

161	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Итоговая контрольная работа	1	1			
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				
169	Резерв	1				
170	Резерв	1				

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	11	6	
-------------------------------------	-----	----	---	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса 5 класса. Натуральные числа	1				
2	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1				
3	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби	1				
4	Повторение курса 5 класса. Геометрические фигуры	1				
5	Среднее арифметическое	1				
6	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
7	Перевод числа в проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc

8	Перевод процентов в число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
9	Решение задач на тему «Проценты»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
10	Круговая диаграмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
12	Виды треугольников	1				
13	Понятие множества	1				
14	Пересечение и объединение множеств	1				
15	Контрольная работа 1	1	1			
16	Простые и составные числа	1				
17	Разложение числа на простые множители	1				
18	Решение тренировочных задач на тему «Разложение числа на простые множители»	1				
19	Наибольший общий делитель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e

20	Алгоритм нахождения НОД	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
21	Взаимно простые числа	1				
22	Решение задач на нахождение НОД	1				
23	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
24	Алгоритм нахождения НОК	1				
25	Решение задач на нахождение НОК	1				
26	Нахождение НОД и НОК	1				
27	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
28	Контрольная работа №2	1	1			
29	Наименьший общий знаменатель	1				
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
31	Сравнение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
32	Сложение обыкновенных дробей	1				

33	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
34	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
35	Вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
36	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
37	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
38	Действие сложения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
39	Действие вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
40	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
41	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936

42	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
43	Контрольная работа №3	1	1			
44	Действие умножения смешанных чисел	1				
45	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
46	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
47	Нахождение дроби от числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
48	Нахождение дроби от числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
49	Решение текстовых задач	1				
50	Распределительное свойство умножения	1				
51	Распределительное свойство умножения	1				
52	Применение распределительного свойства умножения	1				

53	Действие деления смешанных чисел	1				
54	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1				
55	Решение текстовых задач	1				
56	Нахождение числа по его дроби	1				
57	Основные задачи на дроби	1				
58	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
59	Контрольная работа №4	1	1			
60	Дробные выражения	1				
61	Нахождение значения дробного выражения	1				
62	Призма и пирамида	1				
63	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
64	Отношение величин	1				
65	Взаимно обратные отношения	1				
66	Пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e

67	Решение задач на отношения и пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
68	Прямая пропорциональная зависимость	1				
69	Обратная пропорциональная зависимость	1				
70	Применение пропорций при решении задач	1				
71	Масштаб	1				
72	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1				
73	Контрольная работа №5	1	1			
74	Осевая, центральная и зеркальная симметрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
75	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
76	Симметрия в пространстве	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
77	Практическая работа «Осевая симметрия»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
78	Длина окружности	1				

79	Практическая работа «Отношение длины окружности к ее диаметру»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
80	Площадь круга	1				
81	Практическая работа «Площадь круга»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
82	Шар и сфера	1				
83	Положительные и отрицательные числа	1				
84	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1				
85	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
86	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
87	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
88	Геометрическая интерпретация модуля числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
89	Цилиндр, конус	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
90	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1				

91	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
92	Контрольная работа №6	1	1			
93	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
94	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
95	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
96	Изменение величин	1				
97	Изменение величин	1				
98	Сложение вида	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
	-a + b с помощью координатной прямой					
99	Сложение вида -a + (-b) с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
100	Сложение вида -a + a с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0

101	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
102	Решение задач по теме «Сложение отрицательных чисел»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
103	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
104	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
105	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
106	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
107	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
108	Решение задач по теме «Действие вычитания»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
109	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
110	Контрольная работа №7	1	1			
111	Действие умножения. Умножение двух чисел с разными знаками	1				

112	Умножение двух отрицательных чисел	1				
113	Решение задач по теме «Действие умножения»	1				
114	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками	1				
115	Деление двух отрицательных чисел	1				
116	Решение задач по теме «Действие деления»	1				
117	Рациональное число	1				
118	Периодическая дробь	1				
119	Переместительное свойство сложения и умножения	1				
120	Сочетательное свойство сложения и умножения	1				
121	Распределительное свойство	1				
	умножения					
122	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства	1				

123	Решение задач на распределительное свойство умножения	1				
124	Свойства действий с рациональными числами: закрепление	1				
125	Практическая работа «Положительные и отрицательные числа»	1		1		
126	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
127	Контрольная работа №8	1	1			
128	Раскрытие скобок со знаком «+» перед скобками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
129	Раскрытие скобок со знаком «-» перед скобками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
130	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
131	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
132	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
133	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40

134	Приведение подобных слагаемых	1				
135	Решение уравнений	1				
136	Линейное уравнение	1				
137	Упрощение выражений и решение уравнений	1				
138	Упрощение выражений и решение уравнений	1				
139	Решение текстовых задач	1				
140	Составление буквенных выражений по условию задачи	1				
141	Практическая работа «Решение уравнений»	1		1		
142	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
143	Контрольная работа №9	1	1			
144	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
145	Перпендикулярные отрезки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
146	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
						https://m.edsoo.ru/f2a248d4

147	Параллельные отрезки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
148	Координатная плоскость	1				
149	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				
150	Практическая работа «Построение точек и фигур на координатной плоскости»	1		1		
151	График	1				
152	Представление числовой информации на графиках	1				
153	Прямоугольный параллелепипед, куб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
154	Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
155	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
156	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
157	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
158	Объём прямоугольного	1				Библиотека ЦОК

	параллелепипеда, куба, формулы объёма					https://m.edsoo.ru/f2a3234e
159	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
160	Измерение и построение углов с помощью транспортира	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
161	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
162	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
163	Повторение курса 6 класса. Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
164	Повторение курса 6 класса. Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
165	Повторение курса 6 класса. Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
166	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596

167	Итоговая контрольная работа	1	1			
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	1				
		170	10	7		

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

Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 64 с. ISBN 978-5-09-108878-6.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://lesson.edu.ru>

<https://m.edsoo.ru>