**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 3»**



|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТО  на педагогическом совете школы  Протокол № 14 от 30.08.23 | УТВЕРЖДАЮ  Директор МОУ «СОШ №3»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Мочалова  Приказ № 245\_ОД от 30.08.23 |

‌

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**для обучающихся с ТНР (вариант 5.1)**

(ID 496331)

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5-6 классов

**г. Вологда 2023**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету разработана для обучения детей с тяжелым нарушением речи с учетом особенностей их психофизического и речевого развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

**Адаптированная рабочая программа** рассчитана на обучающихся с ТНР, находящихся на совместном обучении в классе.

Обучающиеся с нарушениями речи получают образование, соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения, планируемым результатам основного общего образования нормативно развивающихся сверстников, и в те же сроки обучения (5-9 классы) при создании условий, учитывающих их особые образовательные потребности.

При отборе содержания материала, методов и форм работы на уроке учитываются следующие особенности познавательной сферы детей с ТНР:

- нарушение процесса формирования произносительной системы родного языка вследствие дефектов восприятия и произношения фонем.

- незаконченность процессов формирования артикулирования и восприятия звуков, отличающихся тонкими акустико-артикуляторными признаками.

- несформированность произношения звуков крайне вариативна и может быть выражена в различных вариантах: отсутствие, замены (как правило, звуками простыми по артикуляции), смешение, искаженное произнесение (не соответствующее нормам звуковой системы родного языка).

- пониженная способность к дифференциации звуков, обеспечивающая восприятие фонемного состава родного языка, что негативно влияет на овладение звуковым анализом.

- фонетическое недоразвитие речи характеризуется нарушением формирования фонетической стороны речи либо в комплексе (что проявляется одновременно в искажении звуков, звукослоговой структуры слова, в просодических нарушениях), либо нарушением формирования отдельных компонентов фонетического строя речи (например, только звукопроизношения или звукопроизношения и звукослоговой структуры слова). Такие обучающиеся хуже, чем их сверстники, запоминают речевой материал, с большим количеством ошибок выполняют задания, связанные с активной речевой деятельностью.

- обучающиеся с нерезко выраженным общим недоразвитием речи характеризуются остаточными явлениями недоразвития лексико-грамматических и фонетико-фонематических компонентов языковой системы. У таких обучающихся не отмечается выраженных нарушений звукопроизношения. Нарушения звукослоговой структуры слова проявляются в различных вариантах искажения его звуконаполняемости как на уровне отдельного слога, так и слова. Наряду с этим отмечается недостаточная внятность, выразительность речи, нечеткая дикция, создающие впечатление общей смазанности речи, смешение звуков, свидетельствующее о низком уровне сформированности дифференцированного восприятия фонем и являющееся важным показателем незакончившегося процесса фонемообразования.

-у обучающихся обнаруживаются отдельные нарушения смысловой стороны речи. Несмотря на разнообразный предметный словарь, в нем отсутствуют слова, обозначающие названия некоторых животных, растений, профессий людей, частей тела. Обучающиеся склонны использовать типовые и сходные названия, лишь приблизительно передающие оригинальное значение слова. Лексические ошибки проявляются в замене слов, близких по ситуации, по значению, в смешении признаков.

- выявляются трудности передачи обучающимися системных связей и отношений, существующих внутри лексических групп. Обучающиеся плохо справляются с установлением синонимических и антонимических отношений, особенно на материале слов с абстрактным значением.

- недостаточность лексического строя речи проявляется в специфических словообразовательных ошибках. Правильно образуя слова, наиболее употребляемые в речевой практике, они по-прежнему затрудняются в продуцировании более редких, менее частотных вариантов. Недоразвитие словообразовательных процессов, проявляющееся преимущественно в нарушении использования непродуктивных словообразовательных аффиксов, препятствует своевременному формированию навыков группировки однокоренных слов, подбора родственных слов и анализа их состава, что впоследствии сказывается на качестве овладения программой по русскому языку.

-недостаточный уровень сформированности лексических средств языка особенно ярко проявляется в понимании и употреблении фраз, пословиц с переносным значением.

-наряду с расстройствами устной речи у обучающихся отмечаются разнообразные нарушения чтения и письма, проявляющиеся в стойких, повторяющихся, специфических ошибках при чтении и на письме, механизм возникновения которых обусловлен недостаточной сформированностью базовых высших психических функций, обеспечивающих процессы чтения и письма в норме.

При реализации учебной программы общий объём содержания обучения по предмету детей с ТНР сохраняется, но имеет коррекционную направленность и предусматривает организацию индивидуальной помощи.

Для достижения положительного результата в обучении детей с ТНР используются следующие приёмы, средства и методы обучения, соответствующие особенностям развития детей и имеющие коррекционную направленность:

1). Отбор содержания обучения, а также предпочтительных видов деятельности проводится с учетом оптимизации условий для реализации потенциальных возможностей детей с ТНР. В процесс обучения включаются задания на развитие восприятия, анализирующего наблюдения, мыслительных операций (анализа и синтеза, группировки и классификации, систематизации), действий и умений.

2). Систематическое выявление пробелов в знаниях и их восполнение (объяснение заново учебного материала, использование дополнительных упражнений и заданий);

3). Часто используются наглядные дидактические пособия и разнообразные карточки, помогающие ребенку сосредоточиться на основном материале урока и освобождающие его от работы, не имеющей прямого отношения к изучаемой теме; применяются четкие схемы и таблицы, приближенные к жизни, реалистические иллюстрации, рационально определяется объем применения наглядных средств.

4).Применение специальных методов, приемов и средств обучения, в том числе специализированных компьютерных технологий, дидактических пособий, визуальных средств, обеспечивающих реализацию «обходных путей» коррекционного воздействия на речевые процессы, повышающих контроль за устной и письменной речью;

5).Развитию познавательной активности учащихся, проявлению заинтересованности в приобретении знаний способствуют дидактические игры и игровые приемы.

6).При устном опросе вопросы ставятся четко, кратко, чтобы дети могли осознать их, вдуматься в содержание, даётся время на обдумывание.

7).Учитываетсяэтапность формирования способов учебной деятельности: сначала детей учат ориентироваться в задании, затем выполнять учебные действия по наглядному образцу в соответствии с точными указаниями взрослого, затем – по словесной инструкции при ее последовательном изложении.

8). Обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого как через содержание предметных и коррекционно-развивающей областей и специальных курсов, так и в процессе индивидуальной/подгрупповой логопедической работы;

9). Для контроля и оценки используются иные КИМы, результаты труда ребенка не оцениваются в сравнении с другими учащимися.

10). В работе с детьми с ТНР используется особый педагогический такт – необходимо замечать и поощрять малейшие успехи детей, развивать в них веру в собственные силы и возможности, поддерживать положительный эмоциональный настрой

**При организации оценочных процедур** в для обучающихся с ТНР (вариант 5.1) могут быть специальные условия, обусловленные особыми образовательными потребностями обучающихся с ТНР и связанными с ними объективными трудностями. Данные условия включают:

* особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей учащихся с ТНР; - привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для учащихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);
* присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности; при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
* при необходимости адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей учащихся с ТНР:
* упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
* упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
* в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;
* увеличение времени, отводимого обучающемуся, в 1,5-2 раза в зависимости от индивидуальных особенностей здоровья обучающегося с ТНР;
* возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения.

Наряду с этим при оценивании промежуточных результатов урочной и внеурочной деятельности обучающих учитывается специфика проявления дефекта, его структура и степень выраженности.

При оценивании устных и письменных ответов и работ учитывается структура речевого дефекта. Оценивание устных ответов и чтения осуществляется без учета нарушений языковых или речевых норм, связанных с недостатками произносительной стороны речи (произношение звуков, воспроизведение слов сложной слоговой структуры, интонационных и ритмических структур и другие).

При оценке чтения у обучающихся с дислексией не учитываются специфические ошибки: замены букв, перестановки, пропуски и другие.

Оценивание письменных работ осуществляется с особым учетом специфических (дисграфических) ошибок: 3 дисграфические ошибки одного типа (акустические, моторные, оптические, ошибки языкового анализа) оцениваются как 1 орфографическая.

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, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
* подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
* формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 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 математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

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

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 обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

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

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

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

Согласно учебному плану в 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.

‌На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).‌‌‌

**СОДЕРЖАНИЕ 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. 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 развёрнутый 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 других материалов).

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 других материалов).

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

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

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

**1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовыелогическиедействия:**

* выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
* выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
* разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
* выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовыеисследовательскиедействия**:

* использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

* выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

**Коммуникативныеуниверсальныеучебныедействия:**

* воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
* в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
* представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
* принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
* участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

* самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль, эмоциональныйинтеллект:**

* владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
* предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
* оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения **в 5 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Понимать и правильно употреблять термины, связанные 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.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

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

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать 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, 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.

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.

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

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

**Числовые и буквенные выражения**

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

**Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

**Наглядная геометрия**

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименованиеразделов и темпрограммы** | **Количествочасов** | | | **Электронные (цифровые) образовательныересурсы** | **Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)** |
| **Всего** | **Контрольныеработы** | **Практическиеработы** |
| 1 | Натуральные числа. Действия с натуральными числами | 43 | 3 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Работа с информационными текстами, посвященными истории развития арифметики, направленная на формирование ценностного отношения к достижениям российских математиков и российской математической школы |
| 2 | Наглядная геометрия. Линии на плоскости | 12 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Изображение и исследование линий и их конфигураций, направленные на развитие способности к эстетическому восприятию математических объектов, умению видеть математические закономерности в искусстве |
| 3 | Обыкновенныедроби | 48 | 3 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Решение практических задач, направленных на формирование понимания математической науки как сферы человеческой деятельности и её значимости для развития цивилизации |
| 4 | Нагляднаягеометрия. Многоугольники | 10 |  | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Исследование и изображение многоугольников и их конфигураций, направленные на развитие способности к эстетическому восприятию математических объектов, умению видеть математические закономерности в искусстве |
| 5 | Десятичныедроби | 38 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Решение практических задач, направленных на формирование представлений о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другие) |
| 6 | Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве | 9 |  | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Исследование и изображение геометрических фигур и их конфигураций, направленное на развитие способности к эстетическому восприятию математических объектов, умению видеть математические закономерности в искусстве |
| 7 | Повторение и обобщение | 10 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4131ce> | Групповые проекты, дидактические игры и упражнения, направленные на осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **170** | **9** | **5** |  |  |

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименованиеразделов и темпрограммы** | **Количествочасов** | | | **Электронные (цифровые) образовательныересурсы** | **Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)** |
| **Всего** | **Контрольныеработы** | **Практическиеработы** |
| 1 | Натуральныечисла | 30 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Работа с информационными текстами, посвященными истории развития арифметики, направленная на формирование ценностного отношения к достижениям российских математиков и российской математической школы |
| 2 | Наглядная геометрия. Прямые на плоскости | 7 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Изображение и исследование линий и их конфигураций, направленные на развитие способности к эстетическому восприятию математических объектов, умению видеть математические закономерности в искусстве |
| 3 | Дроби | 32 | 4 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Решение практических задач, направленных на формирование представлений о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другие) |
| 4 | Нагляднаягеометрия. Симметрия | 6 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Моделирование и исследование геометрических фигур, обладающих свойством симметрии, с целью развития способности к эстетическому восприятию математических объектов, умению видеть математические закономерности в искусстве |
| 5 | Выражения с буквами | 6 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Исследование числовых закономерностей и составление формул, направленные на овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладение простейшими навыками исследовательской деятельности |
| 6 | Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости | 14 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Исследование и изображение геометрических фигур и их конфигураций, направленное на развитие способности к эстетическому восприятию математических объектов, умению видеть математические закономерности в искусстве |
| 7 | Положительные и отрицательныечисла | 40 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Решение практических задач, направленных на формирование понимания математической науки как сферы человеческой деятельности и её значимости для развития цивилизации |
| 8 | Представлениеданных | 6 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Использование и интерпретация различных способов представления данных, направленные на овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира |
| 9 | Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве | 9 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Исследование и изображение геометрических фигур и их конфигураций, направленные на развитие способности к эстетическому восприятию математических объектов, умению видеть математические закономерности в искусстве |
| 10 | Повторение, обобщение, систематизация | 20 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f414736> | Групповые проекты, дидактические игры и упражнения, направленные на осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **170** | **10** | **4** |  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Темаурока** | **Количествочасов** | | | **Датаизучения** | **Электронныецифровыеобразовательныересурсы** |
| **Всего** | **Контрольныеработы** | **Практическиеработы** |
| 1 | Вводное повторение. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Вводное повторение. | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Представление числовой информации в таблицах. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c> |
| 4 | Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Цифры и числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cafe> |
| 5 | Натуральный ряд. Число 0. Римская нумерация. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc> |
| 6 | Отрезок и его длина. Ломаная. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 7 | Могоугольник.Треугольник. Понятие периметра многоугольника. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 8 | Могоугольник.Треугольник. Понятие периметра многоугольника. | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 9 | Плоскость. Прямая. Луч. Угол. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 10 | Плоскость. Прямая. Луч. Угол. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 11 | Шкалы и координатная прямая. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0> |
| 12 | Шкалы и координатная прямая. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0> |
| 13 | Натуральные числа на координатной прямой | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ce32> |
| 14 | Сравнение, округление натуральных чисел. Способы сравнения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0cf54> |
| 15 | Сравнение, округление натуральныхчисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d300> |
| 16 | Представление числовой информации в столбчатых диаграммах. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d440> |
| 17 | Представление числовой информации в столбчатых диаграммах. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d440> |
| 18 | Представление числовой информации в столбчатых диаграммах. | **1** |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d440> |
| 19 | Сложение натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0eaca> |
| 20 | Сложение натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba> |
| 21 | Сложение натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba> |
| 22 | Вычитание натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a> |
| 23 | Вычитание натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1015e> |
| 24 | Вычитание натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a10c3a> |
| 25 | Числовые и буквенные выражение. Запись свойств арифметических действий с помощью букв. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11f18> |
| 26 | Числовые и буквенные выражение. Запись свойств арифметических действий с помощью букв. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11f18> |
| 27 | Числовые и буквенные выражение. Запись свойств арифметических действий с помощью букв. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11f18> |
| 28 | Уравнения. Нахождение неизвестных компонентов действий. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a10c3a> |
| 29 | Уравнения. Нахождение неизвестных компонентов действий. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11f18> |
| 30 | Уравнения. Нахождение неизвестных компонентов действий. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11f18> |
| 31 | **Итогово-обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Уравнения».** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 32 | **Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».** | 1 | **1** |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a10da2> |
| 33 | Умножение натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a104ec> |
| 34 | Умножение натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e> |
| 35 | Умножение натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e> |
| 36 | Деление натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 37 | Деление натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 38 | Деление натуральных чисел и его свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 39 | Деление с остатком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a116b2> |
| 40 | Деление с остатком | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a116b2> |
| 41 | Упрощение выражений. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 42 | Упрощение выражений. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1116c> |
| 43 | Упрощение выражений. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1116c> |
| 44 | Порядок действий в вычислениях. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a114fa> |
| 45 | Порядок действий в вычислениях. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 46 | Решение уравнений на нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 47 | Решение уравнений на нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 48 | **Итогово-обобщающий урок по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Упрощение выражений».** | **1** |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 49 | **Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».** | **1** | **1** |  |  |  |
| 50 | Степень с натуральным показателем. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 51 | Степень с натуральным показателем. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 52 | Делители и кратные числа, разложение числа на множители | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 53 | Делители и кратные числа, разложение числа на множители | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 54 | Простые и составныечисла | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11a90> |
| 55 | Признакиделимостина 2, 5, 10, 3, 9 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a11806> |
| 56 | Признакиделимостина 2, 5, 10, 3, 9 | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1196e> |
| 57 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f894> |
| 58 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc> |
| 59 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a121a2> |
| 60 | Обобщающий урок по теме «Признаки делимости. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a12cba> |
| 61 | Формулы. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 62 | Формулы. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 63 | Периметр. Площадь. Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, треугольника. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 64 | Периметр. Площадь. Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, треугольника. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 65 | Единицы измерения площадей. Нахождение площадей фигур, составленных из прямоугольников, квадратов, треугольников. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 66 | Практическая работа «Нахождение периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, квадратов, треугольников». | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 67 | Прямоугольный параллелепипед. Куб. Понятие развертки. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 68 | Объемы. Единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 69 | Объемы. Единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 70 | Практическая работа «Нахождение объемов многогранников, составленных из прямоугольных параллелепипедов и кубов». | 1 |  | 1 |  |  |
| 71 | **Контрольная работа № 3 по теме «Площади и объемы».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 72 | Окружность, круг, шар, цилиндр. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a0d684> |
| 73 | Окружность, круг, шар, цилиндр. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 74 | Практическая работа «Построение узора с помощью окружностей». | 1 |  | 1 |  |  |
| 75 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a13c8c> |
| 76 | Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14146> |
| 77 | Сравнение дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14f74> |
| 78 | Сравнение дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14f74> |
| 79 | Сравнение дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14f74> |
| 80 | Правильные и неправильные дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14146> |
| 81 | Правильные и неправильные дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a14146> |
| 82 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | **1** |  |  |  |  |
| 83 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 84 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 85 | **Контрольная работа № 4 по теме «Понятие обыкновенной дроби. Сравнение дробей».** | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 86 | Деление натуральных чисел и дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 87 | Деление натуральных чисел и дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 88 | Смешанные числа. Представление смешанной дроби в виде неправильной. Выделение целой части из неправильной дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1592e> |
| 89 | Смешанные числа. Представление смешанной дроби в виде неправильной. Выделение целой части из неправильной дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1592e> |
| 90 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 91 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17e54> |
| 92 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  |  |
| 93 | Основное свойство дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 94 | Сокращение дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 95 | Сокращение дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 96 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 97 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 98 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 99 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 100 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 101 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 102 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 103 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a17cc4> |
| 104 | **Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями»** | 1 | 1 |  |  |  |
| 105 | Умножение обыкновенных дробей; взаимно обратные дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19088> |
| 106 | Умножение обыкновенных дробей; взаимно обратные дроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19560> |
| 107 | Нахождение части целого. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18e76> |
| 108 | Нахождение части целого. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18e76> |
| 109 | Нахождение части целого. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18e76> |
| 110 | Деление обыкновенных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19560> |
| 111 | Деление обыкновенных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19560> |
| 112 | Деление обыкновенных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19560> |
| 113 | Нахождение целого по его части. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a18f7a> |
| 114 | Нахождение целого по его части. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a199f2> |
| 115 | Нахождение целого по его части. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a19c2c> |
| 116 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основныезадачинадроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6> |
| 117 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основныезадачинадроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee> |
| 118 | **Контрольная работа№ 6 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"** | **1** | 1 |  |  |  |
| 119 | Десятичнаязаписьдробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b55e> |
| 120 | Десятичнаязаписьдробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1b87e> |
| 121 | Изображение десятичной дроби на координатной прямой. Сравнение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cb02> |
| 122 | Изображение десятичной дроби на координатной прямой. Сравнение десятичных дробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1c49a> |
| 123 | Сложение и вычитание десятичных дробей. |  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d174> |
| 124 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e> |
| 125 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d174> |
| 126 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a> |
| 127 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1cf62> |
| 128 | Округлениедесятичныхдробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e826> |
| 129 | Округлениедесятичныхдробей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1eb50> |
| 130 | **Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»** | 1 | **1** |  |  |  |
| 131 | Умножение десятичной дроби на натуральное число. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d750> |
| 132 | Умножение десятичной дроби на натуральное число. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1d85e> |
| 133 | Деление десятичной дроби на натуральное число. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1da7a> |
| 134 | Деление десятичной дроби на натуральное число. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1db88> |
| 135 | Деление десятичной дроби на натуральное число. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e01a> |
| 136 | Деление десятичной дроби на натуральное число. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e150> |
| 137 | Умножение на десятичную дробь. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e3da> |
| 138 | Умножение на десятичную дробь. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2> |
| 139 | Умножение на десятичную дробь. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2> |
| 140 | Умножение на десятичную дробь. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6> |
| 141 | Деление на десятичную дробь. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 142 | Деление на десятичную дробь. |  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 143 | Деление на десятичную дробь. |  |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 144 | Деление на десятичную дробь. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ec68> |
| 145 | Деление на десятичную дробь. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 146 | Деление на десятичную дробь. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a> |
| 147 | Деление на десятичную дробь. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ef10> |
| 148 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основныезадачинадроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f028> |
| 149 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основныезадачинадроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f136> |
| 150 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основныезадачинадроби | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1ef10> |
| 151 | **Контрольная работа № 8 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"** | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f23a> |
| 153 | Калькулятор. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 154 | Чертежный треугольник. Угол. Виды углов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 155 | Угол. Виды углов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 156 | Угол. Виды углов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 157 | Транспортир. Измерение и построение углов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 158 | Транспортир. Измерение и построение углов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 159 | Транспортир. Измерение и построение углов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 160 | Решение задач практического содержания на определение углов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 161 | Решение задач практического содержания на определение углов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 162 | Решение задач практического содержания на определение углов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 163 | Практическая работа по теме «Построение и измерение углов». | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/05> |
| 164 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f76c> |
| 165 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1f924> |
| 166 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1faaa> |
| 167 | Повторение основных понятий и тем курса 5 класса, обобщение знаний. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a1fc08> |
| 168 | **Итоговая контрольная работа по курсу математики 5 класса.** | 1 | 1 |  |  |  |
| 169 | Повторение основных понятий и тем курса 5 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a200a4> |
| 170 | Повторение основных понятий и тем курса 5 класса, обобщение знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2069e> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 9 | 5 |  |  |

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Темаурока** | **Количествочасов** | | | **Датаизучения** | **Электронные**  **цифровые**  **образовательныересурсы** |
| **Всего** | **Контрольныеработы** | **Практическиеработы** |
| 1 | Повторение. Арифметические действия с многозначными натуральными числами и их свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a208ec> |
| 2 | Повторение. Арифметические действия с многозначными натуральными числами и их свойства. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a20aea> |
| 3 | Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a2140e> |
| 4 | Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a20c48> |
| 5 | Повторение. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a20d6a> |
| 6 | Повторение. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a20d6a> |
| 7 | Повторение. Геометрические фигуры и тела. Формулы периметра, площади и объема. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a20d6a> |
| 8 | Повторение. Геометрические фигуры и тела. Формулы периметра, площади и объема. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a20d6a> |
| 9 | Среднее арифметическое. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 10 | Среднее арифметическое. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 11 | Среднее арифметическое. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 12 | Проценты. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 13 | Проценты. Решение задач на нахождение процентов от величины. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 14 | Проценты. Нахождение величины по ее процентам. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 15 | Представление числовой информации в круговых диаграммах. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 16 | Решение практических задач с использованием круговых диаграмм. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 17 | Решение практических задач с использованием круговых диаграмм. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 18 | Понятие треугольника. Виды треугольников. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 19 | Понятие треугольника. Виды треугольников. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 20 | Понятие треугольника. Виды треугольников. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 21 | Понятие множества. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 22 | Понятие множества. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 23 | **Контрольная работа № 1 по теме «Действия с натуральными числами и десятичными дробями. Проценты».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 24 | Разложение числа на простые множители. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 25 | Разложение числа на простые множители. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 26 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a22a3e> |
| 27 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 28 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a22b9c> |
| 29 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a2340c> |
| 30 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 31 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 32 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 33 | Делимость суммы и произведения. Деление с остатком. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a22d2c> |
| 34 | Делимость суммы и произведения. Деление с остатком. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a23254> |
| 35 | **Контрольная работа № 2 по теме «Делимость чисел. НОД и НОК».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 36 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a24104> |
| 37 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a21e90> |
| 38 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a2226e> |
| 39 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a22412> |
| 40 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a226e2> |
| 41 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a228a4> |
| 42 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 43 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 44 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 45 | Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 46 | **Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей».** | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a242a8> |
| 47 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 48 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 49 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 50 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 51 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 52 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 53 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 54 | Действие умножения смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 55 | Действие умножения смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 56 | Действие умножения смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 57 | Действие умножения смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 58 | Нахождение дроби от числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 59 | Нахождение дроби от числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 60 | Нахождение дроби от числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 61 | Нахождение дроби от числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 62 | Применение распределительного свойства умножения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 63 | Применение распределительного свойства умножения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 64 | Применение распределительного свойства умножения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 65 | Решение практических задач на движение, покупку и работу. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 66 | Решение практических задач на движение, покупку и работу. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 67 | Решение практических задач на движение, покупку и работу. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 68 | **Контрольная работа № 4 по теме «Сложение, вычитание и умножение смешанных чисел».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 69 | Действие деления смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 70 | Действие деления смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 71 | Действие деления смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 72 | Действие деления смешанных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 73 | Нахождение числа по его дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 74 | Нахождение числа по его дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 75 | Нахождение числа по его дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 76 | Дробные выражения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 77 | Дробные выражения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 78 | Дробные выражения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 79 | Многогранник. Призма и пирамида, их элементы. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 80 | Изображение пространственных фигур. Развертка. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 81 | **Практическая работа по изготовлению многогранника.** | 1 |  | 1 |  |  |
| 82 | **Контрольная работа № 5 по теме «Деление смешанных чисел. Дробные выражения».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 83 | Отношения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a282c2> |
| 84 | Отношение. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a282c2> |
| 85 | Деление в данномотношении | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a28448> |
| 86 | Деление в данномотношении | 1 |  |  |  |  |
| 87 | Деление в данномотношении | 1 |  |  |  |  |
| 88 | Масштаб. Пропорция. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a28a7e> |
| 89 | Масштаб. Пропорция. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a28c22> |
| 90 | Масштаб. Пропорция. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a28c22> |
| 91 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/f2a28c22> |
| 92 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a29064> |
| 93 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a291e0> |
| 94 | Решение задач на пропорциональные зависимости. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 95 | **Контрольная работа № 6 по теме «Пропорции».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 96 | Симметрия. Виды симметрии. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a25428> |
| 97 | Симметрия. Виды симметрии. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a252ca> |
| 98 | **Практическая работа по теме «Симметрия».** | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a257fc> |
| 99 | Длина окружности и площадь круга. Шар. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 100 | Длина окружности и площадь круга. Шар. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 101 | Длина окружности и площадь круга. Шар. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 102 | **Практическая работа по теме «Длина окружности и площадь круга».** | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 103 | Положительные и отрицательныечисла | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 104 | Положительные и отрицательныечисла | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 105 | Противоположные числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 106 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2c886> |
| 107 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e> |
| 108 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2ce30> |
| 109 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cf48> |
| 110 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2cf48> |
| 111 | Изменение величин. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 112 | Изменение величин. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 113 | Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 114 | Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 115 | Сложение отрицательных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 116 | Сложение отрицательных чисел. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 117 | Сложение чисел с разными знаками. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 118 | Сложение чисел с разными знаками. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 119 | Сложение чисел с разными знаками. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 120 | Действие вычитания. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 121 | Действие вычитания. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 122 | Действие вычитания. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 123 | **Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание отрицательных чисел и чисел с разными знаками».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 124 | Действие умножения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 125 | Действие умножения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 126 | Действие умножения. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 127 | Действие деления. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 128 | Действие деления. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 129 | Действие деления. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 130 | Рациональные числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c> |
| 131 | Рациональные числа. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2c07a> |
| 132 | Свойства действий с рациональными числами. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2c17e> |
| 133 | Свойства действий с рациональными числами. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a2c886> |
| 134 | **Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 135 | Раскрытие скобок. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 136 | Раскрытие скобок. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 137 | Коэффициент. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 138 | Коэффициент. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 139 | Подобные слагаемые. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 140 | Подобные слагаемые. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 141 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 142 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 143 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 144 | Решение уравнений. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 145 | **Контрольная работа № 9 по теме «Уравнения».** | 1 | 1 |  |  |  |
| 146 | Перпендикулярные прямые. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 147 | Перпендикулярные прямые. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 148 | Параллельные прямые. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 149 | Параллельные прямые. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 150 | Координатная плоскость. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a30ca6> |
| 151 | Координатная плоскость. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a311d8> |
| 152 | Координатная плоскость. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a30ca6> |
| 153 | Представление числовой информации на графиках. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 154 | Представление числовой информации на графиках. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 155 | Решение практических задач с использованием графиков | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 156 | Решение практических задач с использованием графиков. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/02.1/06> |
| 157 | **Практическая работа по теме «Координатная плоскость».** | 1 |  | 1 |  |  |
| 158 | Повторение. Делимость чисел. НОД и НОК. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a328f8> |
| 159 | Повторение. Все действия с обыкновенными дробями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a32a9c> |
| 160 | Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a32bd2> |
| 161 | Повторение. Основные задачи на дроби. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3312c> |
| 162 | Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33352> |
| 163 | Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33596> |
| 164 | Повторение. Действия с рациональными числами. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33780> |
| 165 | Повторение. Решение задач с практическим содержанием. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a338b6> |
| 166 | Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a339ce> |
| 167 | Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a33ad2> |
| 168 | **Итоговая контрольная работа.** | 1 | 1 |  |  |  |
| 169 | Анализ контрольной работы. | 1 |  |  |  |  |
| 170 | Итогово-обобщающий урок по курсу. | 1 |  |  |  |  |
|  | | 170 | 10 | 4 |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. ​‌Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»‌​.‌
3. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/ ,Панчищина В.А., Гельфман Э.Г., Ксенева В.Н. и другие Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
4. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/ Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н., Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
5. Математика. Наглядная геометрия 6 класс/ Ходот Т.Г., Ходот А.Ю., Велиховская В.Л., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. ​‌‌Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»‌
3. Математика: 5-6 классы: методическое пособие к предметной линии

учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др., Москва: Просвещение

1. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/ ,Панчищина В.А., Гельфман Э.Г., Ксенева В.Н. и другие Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/ Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н., Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
3. Математика. Наглядная геометрия 6 класс/ Ходот Т.Г., Ходот А.Ю., Велиховская В.Л., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**‌

1. Библиотека ЦОК
2. <https://resh.edu.ru/>