

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Рязанской области**


**Администрация муниципального образования - Саравский**

**муниципальный район**

**МОУ Саравская СОШ**

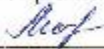
**РАССМОТРЕНО**

Руководитель МО  
учителей математики,  
физики, информатики

  
Гурова И.В.  
Протокол №1 от «28»  
августа 2024 г.


**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР

  
Литвинова Л.А.  
Протокол №1 от «28»  
августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

  
Клейменова Т.В.  
Приказ №149/1 от «29»  
августа 2024 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по математике для 5-6 классов

для обучающихся с задержкой психического развития

( 5В, 6А класс )

Учитель математики  
Карпова Татьяна Ивановна

**Сарав 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 5-6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся 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.

Рабочая программа предназначена для учащихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися по адаптированной образовательной программе в общеобразовательном классе, составлена с учетом индивидуальных возможностей, уровня работоспособности, состояния здоровья учащихся с ОВЗ.

В соответствии с заключением ПМПК в МОУ Сараевская СОШ обучаются дети с задержкой психического развития (ЗПР), имеющие недостатки в психологическом развитии (которые могут повлечь проявление вторичных нарушений: речи, эмоционально-волевой сферы и т. п.), подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Поэтому данная рабочая программа предусматривает индивидуальный подход к каждому ученику, гибкость при выборе методики проведения урока, объема домашних заданий, при выборе форм контроля и оценки знаний учащихся.

При выборе системы обучения для реализации рабочей программы учитывались:

- рекомендации ПМПК;
- специфика преподавания предмета для обучающихся с задержкой психического развития;
- особенности развития познавательной и учебной деятельности обучающихся с ЗПР;
- замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности;
- низкий уровень развития ВПФ (мышление, речь, внимание, память, восприятие и др.);
- психическая истощаемость, низкая умственная работоспособность;
- нарушения речи;
- слабая сформированность мелкой моторики;
- недостаточная сформированность координации движений и ориентировки в пространстве и времени;
- нарушения в организации деятельности и/или поведения;
- низкий уровень произвольной саморегуляции.

Адаптированная рабочая программа включает в себя коррекционно-развивающую работу на уроке, направленную на реализацию особых образовательных потребностей учащихся с ЗПР.

Коррекционно-развивающая работа на уроке - это обучение с учётом индивидуальных особенностей учащихся с ЗПР, специфика усвоения ими знаний, умений и навыков, которая предполагает:

- «пошаговое» предъявление материала, от частного к общему;

- дозированная помощь учителя;
- использование разнообразных методов, приемов и средств обучения, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития
- разработку хорошо структурированного материала, содержащего опоры с детализацией в форме алгоритмов, образцов выполнения заданий для конкретизации действий при самостоятельной работе;
- тщательный отбор и комбинирование методов и приёмов обучения с целью смены видов деятельности детей;
- постоянно стимулировать познавательную активность, побуждать интерес к себе, окружающему предметному и социальному миру (задания проблемно-поискового характера, создание ситуации успеха, викторины и конкурсы и т. п.);
- использовать специальные приёмы и упражнения (в соответствии с рекомендациями педагога-психолога) по формированию произвольности регуляции деятельности и поведения, стабилизации его эмоционального фона;
- стимулировать коммуникативную активность и закреплять речевые навыки;
- создавать атмосферу доброжелательности на уроке с целью предупреждения негативного отношения обучающегося к ситуации школьного обучения в целом, формирования учебной мотивации. использование специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития (упражнения для развития речи, концентрации внимания, снятия эмоционального напряжения, формирования саморегуляции и др.);
- сохранение и укрепление психофизического здоровья учащихся (здоровьесберегающие технологии): дыхательная гимнастика, физминутки, упражнения для глаз и т. п.

Предпочтительными видами деятельности являются следующие:

- устный ответ,
- письменный ответ,
- пересказ,
- заполнение таблицы,
- подбор примеров,
- работа по алгоритму,
- составление плана.

Предполагается осуществление промежуточного контроля в разных формах:

- устный ответ,
- письменный ответ,
- тестирование,

## **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, 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 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.

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.

При обучении решению текстовых задач в 5 классе используются арифметические приёмы решения.

Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5 классе, 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.

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 408 часов: в 5 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часа (6 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**

#### **Базовые логические действия:**

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

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

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

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

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

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Самоорганизация:**

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

##### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

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

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **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	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	56	4	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	13	0	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
3	Обыкновенные дроби	58	5	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
4	Десятичные дроби	45	4	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
5	Наглядная геометрия. Многоугольники	11	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
7	Повторение и обобщение	12	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	15	4	



## 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	19	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
3	Дроби	60	5	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
5	Выражения с буквами	7	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	15	1	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
7	Положительные и отрицательные числа	58	4	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
8	Представление данных	10	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	5	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
10	Повторение, обобщение, систематизация	17	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	13	4	



# **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** **5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Натуральные числа. Сложение и вычитание натуральных чисел	1	0	0
2	Натуральные числа. Умножение натуральных чисел	1	0	0
3	Натуральные числа. Деление натуральных чисел	1	0	0
4	Натуральные числа. Решение текстовых задач	1	0	0
5	<i><b>Входная контрольная работа № 1 за курс математики начальной школы</b></i>	<i><b>1</b></i>	<i><b>1</b></i>	<i><b>0</b></i>
6	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0
7	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0
8	Цифры и числа	1	0	0
9	Цифры и числа	1	0	0
10	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0
11	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0
12	Отрезок и его длина.	1	0	0

	Ломаная.Многоугольник			
13	Плоскость, прямая, луч, угол	1	0	0
14	Плоскость, прямая, луч, угол	1	0	0
15	Плоскость, прямая, луч, угол	1	0	0
16	Шкалы и координатная прямая	1	0	0
17	Шкалы и координатная прямая	1	0	0
18	Шкалы и координатная прямая	1	0	0
19	Сравнение натуральных чисел	1	0	0
20	Сравнение натуральных чисел	1	0	0
21	Сравнение натуральных чисел	1	0	0
22	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0
23	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0
<b>24</b>	<b><i>Контрольная работа № 2 по теме "Натуральные числа и нуль. Шкалы"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
25	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1	0	0
26	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1	0	0
27	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1	0	0
28	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	1	0	0
29	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	1	0	0

30	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	1	0	0
31	Числовые и буквенные выражения	1	0	0
32	Числовые и буквенные выражения	1	0	0
33	Числовые и буквенные выражения	1	0	0
34	Уравнение	1	0	0
35	Уравнение	1	0	0
36	<b>Контрольная работа № 3 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
37	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения	1	0	0
38	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения	1	0	0
39	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения	1	0	0
40	Деление натуральных чисел	1	0	0
41	Деление натуральных чисел	1	0	0
42	Деление натуральных чисел	1	0	0
43	Деление с остатком	1	0	0
44	Деление с остатком	1	0	0
45	Упрощение выражений	1	0	0
46	Упрощение выражений	1	0	0
47	Упрощение выражений	1	0	0
48	Порядок действий в вычислениях	1	0	0
49	Порядок действий в вычислениях	1	0	0

50	Порядок действий в вычислениях	1	0	0
51	Степень с натуральным показателем	1	0	0
52	Степень с натуральным показателем	1	0	0
53	<b>Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
54	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	0	0
55	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	0	0
56	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	0	0
57	Простые и составные числа	1	0	0
58	Простые и составные числа	1	0	0
59	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0
60	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0
61	Признаки делимости на 3, 9	1	0	0
62	Признаки делимости на 3, 9	1	0	0
63	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	0	0
64	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	0	0
65	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	0	0

66	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	0	0
67	<b>Контрольная работа № 5 по теме "Натуральные числа"</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
68	Применение букв для записи математических выражений и предложений (формулы)	1	0	0
69	Применение букв для записи математических выражений и предложений (формулы)	1	0	0
70	Многоугольники. Четырехугольник, прямоугольник квадрат	1	0	0
71	Многоугольники. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат	1	0	0
72	<b>Практическая работа № 2 по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
73	Треугольник	1	0	0
74	Треугольник	1	0	0
75	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0
76	Площадь и периметр и прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения	1	0	0

	площади			
77	Площадь и периметр прямоугольника	1	0	0
78	Площадь и периметр прямоугольника	1	0	0
79	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных фигур	1	0	0
80	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных фигур	1	0	0
81	Прямоугольный параллелепипед и куб. Развертки куба и параллелепипеда	1	0	0
82	Прямоугольный параллелепипед и куб. Развертки куба и параллелепипеда	1	0	0
83	<b><i>Практическая работа № 3 по теме "Развертка куба"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>1</i></b>
84	Объем куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0
85	Объем куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0
86	Объем куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0
87	<b><i>Контрольная работа № 6 по теме "Площади и объемы"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
88	Окружность , круг, шар, цилиндр	1	0	0
89	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0
90	<b><i>Практическая работа № 4 по теме "Построение узора из окружностей"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>1</i></b>



91	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0
92	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0
93	Сравнение дробей	1	0	0
94	Сравнение дробей	1	0	0
95	Правильные и неправильные дроби	1	0	0
96	Правильные и неправильные дроби	1	0	0
97	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0
98	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0
99	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0
100	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0
101	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0
102	Смешанные числа	1	0	0
103	Смешанные числа	1	0	0
104	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0
105	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0
106	<b><i>Контрольная работа № 7 "Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
107	Основное свойство дроби	1	0	0
108	Основное свойство дроби	1	0	0
109	Основное свойство дроби	1	0	0

110	Основное свойство дроби	1	0	0
111	Сокращение дробей	1	0	0
112	Сокращение дробей	1	0	0
113	Сокращение дробей	1	0	0
114	Сокращение дробей	1	0	0
115	Сокращение дробей	1	0	0
116	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0
117	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0
118	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0
119	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0
120	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0
121	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0
122	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0
123	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0
124	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0
125	Сравнение , сложение, и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0

126	Сравнение , сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0
127	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0
128	<b>Контрольная работа № 8 по теме "Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
129	Умножение дробей	1	0	0
130	Умножение дробей	1	0	0
131	Умножение дробей	1	0	0
132	Умножение дробей	1	0	0
133	Нахождение части целого	1	0	0
134	Нахождение части целого	1	0	0
135	Нахождение части целого	1	0	0
136	Нахождение части целого	1	0	0
137	<b>Контрольная работа № 9 по теме "Умножение обыкновенных дробей"</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
138	Взаимно обратные числа	1	0	0
139	Взаимно обратные числа	1	0	0
140	Деление дробей	1	0	0
141	Деление дробей	1	0	0
142	Деление дробей	1	0	0
143	Деление дробей	1	0	0
144	Нахождение целого по его части	1	0	0
145	Нахождение целого по его части	1	0	0

146	Нахождение целого по его части	1	0	0
147	Нахождение целого по его части	1	0	0
<b>148</b>	<b><i>Контрольная работа № 10 по теме "Деление обыкновенных дробей"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
149	Десятичная запись дробей	1	0	0
150	Десятичная запись дробей	1	0	0
151	Десятичная запись дробей	1	0	0
152	Сравнение десятичных дробей	1	0	0
153	Сравнение десятичных дробей	1	0	0
154	Сравнение десятичных дробей	1	0	0
155	Сравнение десятичных дробей	1	0	0
156	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0
157	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0
158	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0
159	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0
160	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0
161	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0
162	Округление десятичных дробей	1	0	0
163	Округление десятичных дробей	1	0	0

164	Округление десятичных дробей	1	0	0
165	Округление десятичных дробей	1	0	0
<b>166</b>	<b><i>Контрольная работа № 11 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
167	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0
168	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0
169	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0
170	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0
171	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0
172	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0
173	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0
174	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0
<b>175</b>	<b><i>Контрольная работа № 12 по теме "Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>

176	Умножение десятичных дробей	1	0	0
177	Умножение десятичных дробей	1	0	0
178	Умножение десятичных дробей	1	0	0
179	Умножение десятичных дробей	1	0	0
180	Умножение десятичных дробей	1	0	0
181	Деление десятичных дробей	1	0	0
182	Деление десятичных дробей	1	0	0
183	Деление десятичных дробей	1	0	0
184	Деление десятичных дробей	1	0	0
185	Деление десятичных дробей	1	0	0
186	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0
187	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0
188	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0
189	<b><i>Контрольная работа № 13 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
190	Калькулятор			
191	Калькулятор	1	0	0
192	Виды углов. Построение и измерение углов	1	0	0
193	Виды углов. Построение и измерение углов	1	0	0

194	Виды углов. Построение и измерение углов	1	0	0
195	Виды углов. Построение и измерение углов	1	0	0
196	<b><i>Практическая работа № 4 по теме "Построение и измерение углов"</i></b>	1	0	1
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>0</i></b>
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0
202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0
<b>203</b>	<b><i>Итоговая контрольная работа № 14</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
204	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>204</b>	<b>15</b>	<b>4</b>

## 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
-------	------------	------------------

		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Среднее арифметическое	1	0	0
2	Среднее арифметическое	1	0	0
3	Среднее арифметическое	1	0	0
4	Проценты. Понятие процента	1	0	0
5	Проценты. Понятие процента	1	0	0
6	Вычисление процента от величины и величины по ее проценту	1	0	0
7	Вычисление процента от величины и величины по ее проценту	1	0	0
8	Вычисление процента от величины и величины по ее проценту	1	0	0
9	Вычисление процента от величины и величины по ее проценту	1	0	0
10	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0
12	<b><i>Практическая работа № 1 по теме "Построение диаграмм"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>1</i></b>
13	Виды треугольников. Измерение углов треугольника	1	0	0
14	Виды треугольников. Измерение углов треугольника	1	0	0
15	Понятие множества	1	0	0



16	Понятие множества	1	0	0
<b>17</b>	<b><i>Контрольная работа № 1 по теме "Вычисления и построения"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
18	Делители и кратные числа	1	0	0
19	Разложение числа на простые множители	1	0	0
20	Разложение числа на простые множители	1	0	0
21	Разложение числа на простые множители	1	0	0
22	Разложение числа на простые множители	1	0	0
23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0
24	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0
25	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0
26	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0
27	Наименьшее общее кратное	1	0	0
28	Наименьшее общее кратное	1	0	0
29	Наименьшее общее кратное	1	0	0
30	Наименьшее общее кратное	1	0	0
31	Делимость суммы и произведения	1	0	0
32	Делимость суммы и произведения	1	0	0
33	Решение текстовых задач	1	0	0
34	Решение текстовых задач	1	0	0
35	Решение текстовых задач	1	0	0
<b>36</b>	<b><i>Контрольная работа № 2 по теме</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>

	<i><b>"Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное"</b></i>			
37	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0
40	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0
41	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0
42	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0
43	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0
44	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0
45	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0
46	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0
47	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0
48	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0
49	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0
50	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0

51	<b><i>Контрольная работа № 3 по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
52	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0
53	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0
54	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0
55	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0
56	Нахождение дроби от числа	1	0	0
57	Нахождение дроби от числа	1	0	0
58	Нахождение дроби от числа	1	0	0
59	Нахождение дроби от числа	1	0	0
60	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0
61	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0
62	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0
63	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0
64	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0
65	<b><i>Контрольная работа № 4 по теме "Умножение обыкновенных дробей"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
66	Деление обыкновенных дробей	1	0	0
67	Деление обыкновенных дробей	1	0	0
68	Деление обыкновенных дробей	1	0	0

69	Деление обыкновенных дробей	1	0	0
70	Нахождение числа по его дроби	1	0	0
71	Нахождение числа по его дроби	1	0	0
72	Нахождение числа по его дроби	1	0	0
73	Нахождение числа по его дроби	1	0	0
74	Дробные выражения	1	0	0
75	Дробные выражения	1	0	0
76	Дробные выражения	1	0	0
77	<b>Контрольная работа № 5 по теме "Деление обыкновенных дробей"</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
78	Отношения	1	0	0
79	Отношения	1	0	0
80	Отношения	1	0	0
81	Пропорция	1	0	0
82	Пропорция	1	0	0
83	Пропорция	1	0	0
84	Пропорция	1	0	0
85	Прямая и обратная пропорциональность	1	0	0
86	Прямая и обратная пропорциональность	1	0	0
87	Масштаб	1	0	0
88	Масштаб	1	0	0
89	Масштаб	1	0	0
90	<b>Контрольная работа № 6 по теме "Пропорции. Масштаб"</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
91	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	0	0

92	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	0	0
93	Построение симметричных фигур	1	0	0
94	Построение симметричных фигур	1	0	0
<b>95</b>	<b><i>Практическая работа № 2 по теме "Осевая симметрия"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>1</i></b>
96	Симметрия в пространстве	1	0	0
97	Длина окружности	1	0	0
<b>98</b>	<b><i>Практическая работа № 3 по теме "Отношение длины окружности к ее диаметру"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>1</i></b>
99	Площадь круга	1	0	0
<b>100</b>	<b><i>Практическая работа № 4 по теме "Площадь круга"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>1</i></b>
101	Шар	1	0	0
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0
103	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	0	0
104	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	0	0
105	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	0	0
106	Формулы	1	0	0
107	Формулы	1	0	0
108	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1	0	0

109	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	0	0
110	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	0	0
111	Периметр многоугольника	1	0	0
112	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	0	0
113	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	0	0
<b>114</b>	<b><i>Контрольная работа № 7 по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
115	Положительные и отрицательные числа	1	0	0
116	Положительные и отрицательные числа	1	0	0
117	Положительные и отрицательные числа	1	0	0
118	Противоположные числа	1	0	0
119	Противоположные числа	1	0	0
120	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0
121	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0
122	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0
123	Числовые промежутки	1	0	0
124	Числовые промежутки	1	0	0
125	Сравнение положительных и	1	0	0

	отрицательных чисел			
126	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0
127	Изменение величин	1	0	0
128	Изменение величин	1	0	0
<b>129</b>	<b><i>Контрольная работа № 8 по теме "Целые числа"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
130	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	0	0
131	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	0	0
132	Сложение отрицательных чисел	1	0	0
133	Сложение отрицательных чисел	1	0	0
134	Сложение отрицательных чисел	1	0	0
135	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0
136	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0
137	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0
138	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0
139	Вычитание	1	0	0
140	Вычитание	1	0	0
141	Вычитание	1	0	0
142	Вычитание	1	0	0
<b>143</b>	<b><i>Контрольная работа № 9 по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>

144	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0
145	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0
146	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0
147	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0
148	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0
149	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0
150	Рациональные числа	1	0	0
151	Рациональные числа	1	0	0
152	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0
153	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0
154	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0
155	<b>Контрольная работа № 10 по теме "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел"</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
156	Раскрытие скобок	1	0	0
157	Раскрытие скобок	1	0	0
158	Раскрытие скобок	1	0	0
159	Раскрытие скобок	1	0	0



160	Коэффициент	1	0	0
161	Коэффициент	1	0	0
162	Коэффициент	1	0	0
163	Подобные слагаемые	1	0	0
164	Подобные слагаемые	1	0	0
165	Подобные слагаемые	1	0	0
166	Подобные слагаемые	1	0	0
167	Решение уравнений	1	0	0
168	Решение уравнений	1	0	0
169	Решение уравнений	1	0	0
170	Решение уравнений	1	0	0
171	Решение уравнений	1	0	0
<b>172</b>	<b><i>Контрольная работа № 11 по теме "Решение уравнений"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
173	Перпендикулярные прямые	1	0	0
174	Перпендикулярные прямые	1	0	0
175	Параллельные прямые	1	0	0
176	Параллельные прямые	1	0	0
177	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0
178	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0
179	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0
180	Представление числовой информации на графике	1	0	0

181	Представление числовой информации на графике	1	0	0
182	Представление числовой информации на графике	1	0	0
<b>183</b>	<b><i>Контрольная работа № 12 по теме "Координатная плоскость"</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
184	Прямоугольный параллелепипед, куб	1	0	0
185	Развертка прямоугольного параллелепипеда, куба	1	0	0
186	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1	0	0
187	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1	0	0
188	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
189	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
190	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
191	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
192	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и	1	0	0

	систематизация знаний			
193	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
194	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
195	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
196	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
197	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
198	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
199	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
200	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
<b>201</b>	<b><i>Итоговая контрольная работа № 13</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>1</i></b>	<b><i>0</i></b>
202	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и	1	0	0

	систематизация знаний			
203	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
204	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>204</b>	<b>13</b>	<b>4</b>

# **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбург С.И., Математика, 5, 6 класс,  
Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ Мнемозина"

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбург С.И., Математика, 5, 6 класс,  
Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ Мнемозина"

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru>,  
<https://edu.skysmart.ru/>  
<https://nsportal.ru/>,  
<https://infourok.ru/>,  
<https://multiurok.ru/>

