

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Оренбургской области
Муниципальное образование Красногвардейский район
МБОУ "Свердловская сош"**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Нарзиева Е.В.

№ 01/11-123 от «31» 082023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Иванова Е.П.

№ 01/11-123 от «31» 082023
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 787394)
учебного курса «Математика»
для обучающихся 5-6 классов**

2023 – 2024 учебный год

П.Свердловский, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 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.

Модуль «Школьный урок»

Использование воспитательных возможностей организации урока на уровне основного общего образования предполагает:

1. Поддержание интереса к учению, к процессу познания, активизации познавательной деятельности обучающихся.

2. Воспитание сознательной дисциплины (умение учителя показать важность учебно-познавательной деятельности, учебной и трудовой дисциплины).

3. Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности (организация самостоятельной работы учащихся, соблюдение техники безопасности и гигиенических правил, связанных с осанкой и организацией рабочего места).

4. Воспитание культуры общения (организация общения на уроке, формирования учителем умений слушать, высказывать и аргументировать своё мнение).

5. Формирование и развитие оценочных умений (комментирование оценок учителем, обсуждение оценок с учащимися, коллективное оценивание, взаимопроверка и оценивание друг друга учащимися).

6. Воспитание гуманности (характер отношений «учитель – ученик», регулирование учителем отношений между учащимися).

Предмет	Реализация программы воспитания
Математика. Алгебра. Геометрия	<p>Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, в первую очередь абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач повышенного уровня сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию</p>

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, выразить одни единицы измерения длины через другие.

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

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

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	Контроль ные работы	Пра кти ческ ие рабо ты	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	1 +1 ВКР		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	1 +1 ПКР		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	1 -ВПР 1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4 +2	4	

6 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1 +1 ВКР		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1 –ВПР	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	Фак тич	
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			01.09 .2023		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			04.09		
3	Натуральный ряд. Число 0	1			05.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Натуральный ряд. Число 0	1			06.09		
5	Натуральные числа на координатной прямой	1			07.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Натуральные числа на координатной прямой	1			08.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Натуральные числа на координатной прямой	1			11.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426

8	Сравнение, округление натуральных чисел	1			12.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Сравнение, округление натуральных чисел	1			13.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Сравнение, округление натуральных чисел	1			14.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Сравнение, округление натуральных чисел	1			15.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Входная контрольная работа	1	1		18.09	
13	Работа над ошибками. Арифметические действия с натуральными числами	1			19.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Арифметические действия с натуральными числами	1			20.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Арифметические действия с натуральными числами	1			21.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Арифметические действия с натуральными числами	1			22.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Арифметические действия с натуральными числами	1			25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Арифметические действия с натуральными числами	1			26.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Арифметические действия с натуральными числами	1			27.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			28.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			29.09	
22	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			03.10		
24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			04.10		
25	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			05.10		
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			06.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			09.10		
28	Деление с остатком	1			10.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Деление с остатком	1			11.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Простые и составные числа	1			12.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Простые и составные числа	1			13.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			16.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			17.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Числовые выражения; порядок действий	1			18.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Числовые выражения; порядок действий	1			19.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Числовые выражения; порядок действий	1			20.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и	1			23.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894

	покупки					
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			24.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			25.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			26.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			27.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			30.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и ноль"	1	1		07.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Работа над ошибками. Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1			08.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			09.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Окружность и круг	1			13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Окружность и круг	1			14.11	
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	15.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			16.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Угол. Прямой, острый, тупой и	1			17.11	

	развёрнутый углы					
52	Измерение углов	1			20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Измерение углов	1			21.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Измерение углов	1			22.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	23.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			24.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			28.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			29.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2 https://m.edsoo.ru/f2a15582
60	Основное свойство дроби	1			30.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
61	Основное свойство дроби	1			01.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
62	Основное свойство дроби	1			04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
63	Основное свойство дроби	1			05.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
64	Основное свойство дроби	1			06.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
65	Основное свойство дроби	1			07.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
66	Основное свойство дроби	1			08.12	
67	Сравнение дробей	1			11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74

68	Сравнение дробей	1			12.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
69	Сравнение дробей	1			13.12		
70	Сравнение дробей	1			14.12		
71	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1		15.12		
72	Работа над ошибками. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			18.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			19.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			20.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			21.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			22.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			25.12		
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			26.12		
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			27.12		
80	Смешанная дробь	1			28.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Смешанная дробь	1			29.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Смешанная дробь	1			09.01 .2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Смешанная дробь	1			10.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			11.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Умножение и деление обыкновенных	1			12.01		Библиотека ЦОК

	дробей; взаимнообратные дроби					https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			16.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			17.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			18.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			19.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			23.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			24.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			25.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			26.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			30.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			31.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			01.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			02.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee

101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			05.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			06.02		
103	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		07.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Работа над ошибками. Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			08.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			09.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	12.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Треугольник	1			13.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Треугольник	1			14.02		
109	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			15.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			16.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			19.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Периметр многоугольника	1			20.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e

113	Периметр многоугольника	1			21.02		
114	Десятичная запись дробей	1			22.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Десятичная запись дробей	1			26.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Десятичная запись дробей	1			27.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Сравнение десятичных дробей	1			28.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1			29.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1			01.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение десятичных дробей	1			04.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Сравнение десятичных дробей	1			05.03		
122	Промежуточная аттестация. Всероссийская проверочная работа	1	1		06.03		
123	Работа над ошибками. Действия с десятичными дробями	1			07.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
124	Действия с десятичными дробями	1			11.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
125	Действия с десятичными дробями	1			12.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
126	Действия с десятичными дробями	1			13.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
127	Действия с десятичными дробями	1			14.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
128	Действия с десятичными дробями	1			15.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
129	Действия с десятичными дробями	1			18.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e

130	Действия с десятичными дробями	1			19.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
131	Действия с десятичными дробями	1			20.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
132	Действия с десятичными дробями	1			21.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
133	Действия с десятичными дробями	1			22.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
134	Действия с десятичными дробями	1			01.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
135	Действия с десятичными дробями	1			02.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
136	Действия с десятичными дробями	1			03.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
137	Действия с десятичными дробями	1			04.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Действия с десятичными дробями	1			05.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
139	Действия с десятичными дробями	1			08.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
140	Действия с десятичными дробями	1			09.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
141	Действия с десятичными дробями	1			10.04		
142	Округление десятичных дробей	1			11.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
143	Округление десятичных дробей	1			12.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
144	Округление десятичных дробей	1			15.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
145	Округление десятичных дробей	1			16.04		
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			17.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a

147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			18.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			19.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			22.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			23.04		
151	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			24.04		
152	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1		25.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
153	Работа над ошибками. Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			26.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
154	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			27.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			02.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
156	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			03.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
157	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	06.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			07.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			08.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			10.05		
161	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			13.05		

162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			15.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			16.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			17.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			20.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			21.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			22.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			23.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			24.05 .2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4 +2	4			

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	Фактича	Фактичбв	
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			01.09.2023			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			04.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			05.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			06.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			07.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			08.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			11.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			12.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			13.09			
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			14.09			
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			15.09			
12	Округление натуральных чисел	1			18.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Округление натуральных чисел	1			19.09			

14	Округление натуральных чисел	1			20.09			
15	Входная контрольная работа	1	1		21.09			
16	Работа над ошибками. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			22.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			25.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			26.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			27.09			
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			28.09			
21	Делимость суммы и произведения	1			29.09			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Делимость суммы и произведения	1			02.10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Деление с остатком	1			03.10			
24	Деление с остатком	1			04.10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач	1			05.10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение текстовых задач	1			06.10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач	1			09.10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Решение текстовых задач	1			10.10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2

29	Решение текстовых задач	1			11.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		12.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Работа над ошибками.. Перпендикулярные прямые	1			13.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Перпендикулярные прямые	1			16.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Параллельные прямые	1			17.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Параллельные прямые	1			18.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			19.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			20.10		
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			23.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			24.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			25.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			26.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			27.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1			30.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1			07.11		Библиотека ЦОК

							https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1			08.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			09.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			10.11		
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			13.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			14.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			15.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			16.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			17.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Отношение	1			20.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Отношение	1			21.11		
54	Деление в данном отношении	1			22.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Деление в данном отношении	1			23.11		
56	Масштаб, пропорция	1			24.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Масштаб, пропорция	1			27.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22

58	Понятие процента	1			28.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Понятие процента	1			29.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			30.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			01.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			04.12		
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			05.12		
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			06.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			07.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			08.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			11.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Контрольная работа за 1 полугодие	1	1		12.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Работа над ошибками. Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	13.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			14.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			15.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Построение симметричных фигур	1			18.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Построение симметричных фигур	1			19.12		Библиотека ЦОК

							https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	20.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Симметрия в пространстве	1			21.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Целые числа	1			22.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
77	Целые числа	1			25.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
78	Целые числа	1			26.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
79	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			27.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
80	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			28.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
81	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			29.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
82	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			09.01. 2024		
83	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			10.01		
84	Числовые промежутки	1			11.01		
85	Положительные и отрицательные числа	1			12.01		
86	Положительные и отрицательные числа	1			15.01		
87	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			16.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
88	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			17.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
89	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			18.01		
90	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			19.01		

91	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			22.01			
92	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			23.01			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
93	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			24.01			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
94	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			25.01			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
95	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			26.01			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
96	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			29.01			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
97	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			30.01			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
98	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			31.01			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
99	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			01.02			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
100	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			02.02			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
101	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			05.02			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8

102	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			06.02			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
103	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			07.02			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
104	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			08.02			
105	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			09.02			
106	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			12.02			
107	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			13.02			
108	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			14.02			
109	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			15.02			
110	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			16.02			
111	Решение текстовых задач	1			19.02			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
112	Решение текстовых задач	1			20.02			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
113	Решение текстовых задач	1			21.02			Библиотека ЦОК

							https://m.edsoo.ru/f2a305e4
114	Решение текстовых задач	1			22.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
115	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1		26.02		
116	Работа над ошибками. Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			27.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
117	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			28.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
118	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			29.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
119	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			01.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
120	Формулы	1			04.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
121	Формулы	1			05.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
122	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			06.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
123	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			07.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
124	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			11.03		
125	Измерение углов. Виды треугольников	1			12.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
126	Измерение углов. Виды треугольников	1			13.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
127	Периметр многоугольника	1			14.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0

128	Периметр многоугольника	1			15.03			
129	Площадь фигуры	1			18.03			
130	Площадь фигуры	1			19.03			
131	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			20.03			
132	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			21.03			
133	Промежуточная аттестация. Всероссийская проверочная работа	1	1		22.03			
134	Работа над ошибками. Приближённое измерение площади фигур	1			01.04			
135	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	02.04			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1			03.04			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			04.04			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1			05.04			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	08.04			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			09.04			
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			10.04			
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			11.04			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар	1			12.04			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc

	и сфера						
144	Изображение пространственных фигур	1			15.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Изображение пространственных фигур	1			16.04		
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			17.04		
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	18.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			19.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			22.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			23.04		
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			24.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			25.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			26.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			27.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			02.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение основных понятий и	1			03.05		Библиотека ЦОК

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний						https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			06.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			07.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			08.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			10.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			13.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			15.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			16.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			17.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			20.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478

167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			21.05			
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.05			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			23.05			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			24.05. 2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- 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»
- 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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова и др.

Учебники 5, 6 классы (в двух частях). Авторы: Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков и др.

Контрольные работы 5, 6 классы. Авторы: В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева

Математические тренажеры 5, 6 классы. Автор: В.И.Жохов

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.1/05>

<https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.1/06>

<http://school-collection.edu.ru/>

<https://resh.edu.ru>

**Дополнение к пояснительной записке
«Рабочей программы по математике для обучающихся 5-6 классов»**

Статус документа

Особенности коррекционного обучения

В общеобразовательных 5б, 6в классах обучаются дети с отклонениями в развитии, для определения которых используют термин задержка психического развития (ЗПР). У детей с ЗПР наблюдается некоторое недоразвитие сложных форм поведения, чаще всего при наличии признаков незрелости эмоционально-личностных компонентов: повышенная утомляемость и быстрая истощаемость, несформированность целенаправленной деятельности, а также интеллектуальных операций, основных определений и понятий.

Обучение проводится на основе программ для общеобразовательных учреждений, составленных в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержанию основного общего образования.

**Общие рекомендации по учету особенностей
учащихся с задержкой психического развития**

Планируя и осуществляя работу с данной категорией детей, учитель должен в первую очередь решать коррекционно-развивающие задачи, а именно,

1. целенаправленное развитие социально-нравственных качеств детей, необходимых для успешной адаптации в школьных условиях, при дальнейшем профессиональном обучении и в трудовой деятельности;
2. формирование устойчивой учебной мотивации;
3. развитие личностных компонентов познавательной деятельности, самостоятельности, познавательной активности;
4. развитие до необходимого уровня психофизиологических функций, обеспечивающих учебную деятельность: зрительного анализа; пространственной, количественной и временной ориентации, координации в системе глаз-рука;
5. формирование до необходимого уровня и последующее развитие учебных умений, как общедеятельностных (умения выделять и осознавать учебную задачу, строить гипотезу решения, план деятельности, выбирать адекватные средства деятельности, осуществлять самоконтроль и самооценку), так и интеллектуально-перцептивных (умения вычленять и логически перерабатывать на основе анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения информацию, воспринимаемую зрительно и на слух из различных источников знаний);
6. обогащение кругозора и развитие речи до уровня, позволяющего сознательно воспринимать учебный материал.

Только решение этих задач позволяет реализовать учебные цели преподавания любого предмета, сделать результативной воспитательную работу педагога.

С другой стороны, в связи с насыщенностью учебной программы решение коррекционных задач необходимо строить на материале изучаемого предмета.

Тактика обучения имеет свои характерные черты:

1. педагог должен добиться возникновения интереса у ребенка и предоставить ему возможность поверить в собственную способность достичь успеха;
2. педагог должен быть доброжелателен, воспринимать "трудных детей" спокойно, принимать их такими, какие они есть, обеспечивая им эмоциональный комфорт;
3. программа обучения должна быть разбита на серии маленьких шагов, чтобы упростить сам процесс обучения, и структурирована таким образом, чтобы обеспечить ситуацию успеха каждому ученику;
4. учитель и ученик должны работать в тесном взаимодействии, обеспечивающем возможность обратной связи, благодаря которой можно оценить достижения и своевременно определить зоны трудностей учащегося;
5. требования учителя должны соответствовать возможностям ученика;
6. должна быть установлена поощрительная оценочная система за выполнение задания, позволяющая перенести акцент с неудач на успех;
7. необходим усиленный контроль учителя за деятельностью школьника, в том числе за тем, как осуществляется намеченные приемы и способы достижения цели, не возникают ли трудности и не нуждается ли школьник в помощи;

8. учитель должен предоставить ученику самостоятельность в такой индивидуальной и возрастной форме, которая бы способствовала повышению уровня ответственности и уверенности в себе.

Индивидуализация обучения - важнейшая особенность работы с детьми с ЗПР в общеобразовательных классах. Индивидуальная работа предполагает изучение личности школьника, определение в соответствии с этим стратегии работы, выбор предлагаемых учащемуся заданий, осуществление обратной связи и соответствующая корректировка выбранной стратегии.

Взаимоотношения педагога и учащегося, а также стиль преподавания играют немаловажную роль в эффективности процесса обучения.

Для возникновения у школьников положительного самосознания желательно, чтобы учитель в своих отношениях руководствовался следующими правилами:

- △ уделять внимание всем учащимся;
- △ находить время для личного контакта с каждым учеником;
- △ отмечать успехи учащихся и хвалить их справедливо;
- △ при общении учитывать индивидуальные особенности.

Решающее влияние на успех в усвоении знаний оказывает создание у ученика учебно-познавательной мотивации. В зависимости от направленности учебной деятельности, оттого, что именно побуждает школьника к учению, различают два основных вида учебных мотивов: социальные и познавательные. Формированию социальных мотивов учения способствует групповая работа школьников, как на уроках, так и внеклассных мероприятиях.

Формирование познавательных мотивов через учебную деятельность происходит в том случае, когда эта деятельность приносит положительные чувства. И здесь хочется выделить два основных пути:

- △ во первых - создание ситуации успеха (например: предложение ребенку посильных заданий, выполнение которых приносит удовлетворение, похвала учителя)
- △ во вторых - использование игровых методик, т.к. игровая деятельность для ребенка с ЗПР остается предпочтительной и в подростковом возрасте.

Основным резервом формирования всех видов учебно-познавательных мотивов является активизация учебной деятельности школьников. Активизация может осуществляться в различных формах учебной работы. Наиболее приемлемой является учебная деятельность под руководством учителя, когда компоненты учебной деятельности выполняются и осознаются с помощью учителя. Для этого учитель использует в течение урока упражнения и вопросы на анализ и преобразование учебной деятельности. Например, при решении задачи, учитель спрашивает о плане решения: как ученик собирается сделать запись условий, выбрать формулы, выполнить расчеты, каким должен быть результат. При проведении наблюдения: что увидели, какой вывод можно сделать.

Сюда же могут быть включены элементы самостоятельной работы с учебником, тетрадь, например, найти объяснение поставленного опыта в тексте учебника, найти по тетради задачу, аналогичную решаемой; при обобщающем повторении материала, используя предметный указатель, вспомнить основные понятия, законы, темы.

Для развития положительной мотивации желательно сформировать следующие приемы самостоятельной работы учащихся:

- △ приемы смысловой переработки текста, выделение в учебном материале исходных идей, принципов, законов;
- △ приемы культуры чтения и культуры слушания (выписки, план, тезис);
- △ общие приемы запоминания;
- △ приемы сосредоточения внимания, опирающиеся на использование школьниками разных видов самоконтроля;
- △ общие приемы поиска дополнительной информации.

Следует заметить, однако, что сформировать в полной мере данные приемы у всех учащихся не представляется возможным. В этом случае также требуется индивидуальный подход. Предлагая самостоятельную работу, учитель наблюдает за ходом ее выполнения и осуществляет руководство в той степени, которая необходима, чтобы поддержать деятельность ученика.

Основными методами обучения являются объяснительно - иллюстративный и репродуктивный методы. Для активизации мыслительной деятельности можно частично использовать метод

проблемного изложения и некоторые элементы развивающего обучения.

Основной тип урока - комбинированный, на котором ставится сразу несколько дидактических целей. Новый материал необходимо "подавать малыми порциями", предваряя его повторением ранее изученного, и закреплять, используя разные виды деятельности учащихся: на каждом уроке ученики должны слушать, читать, писать, говорить.

Важное место в познавательной деятельности учащихся занимают работа с книгой и работа с тетрадью.

Для учащихся с ЗПР, имеющих малый объем памяти, умение работать с учебной и справочной литературой важно не только для успешного усвоения школьной программы, но и для последующего успешного обучения, подготовки к профессиональной деятельности.

Не менее важна работа с тетрадью - запись с доски или из учебника основных элементов изучаемого материала организует работу учащихся, концентрирует внимание; грамотно выполненные и оформленные записи в тетради являются опорой при повторении (припоминании) материала и, наконец, эти записи представляют для ребенка видимый результат его труда, способствуют созданию ситуации успеха.

Планируя урок, учитель должен предусмотреть несколько вариантов его проведения, т.к. готовность учащихся к уроку, их работоспособность сильно зависит от внешних факторов. Очень важен организационный момент. Урок начинается с привычной механической работы, выполняемой по "инструкциям учителя": открыли тетради, записали число, тему урока (тема должна быть записана на доске) и т.п. В это время учителем должен определить готовность учеников к уроку и, в соответствии с этим, строить дальнейшую работу.

Домашние задания к каждому уроку должны быть небольшими по объему и не требующими усиленной мыслительной работы: заучить формулировку закона, определение; выписать из учебника образец решения задачи, зарисовать схему прибора с пояснениями, закончить решение задачи, заполнение таблицы и т.д. По желанию, учащимся можно предложить задания творческого характера - написание рефератов на темы, связанные с историей науки, практического применения ее достижений (т.е. описательного характера), составление кроссвордов и т.д.