

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Управление образования администрации Эвенкийского муниципального района Красноярского края

МКОУ СОШ ЭМР

РАССМОТРЕНО

руководитель ШКМО

Симончина А.Г.

Приказ № 1
от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

Корикова Е.А.

Приказ № 1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Чежинова Т.Н.

Приказ № 1
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика» (Базовый уровень)

для обучающихся 5 – 6 классов

Составитель: Корикова В.И.
Учитель математики и физики

п. Суринда 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике на уровень основного общего образования для обучающихся 5–6-х классов МКОУ СОШ» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
- учебного плана основного общего образования МКОУ СОШ ЭМР;
- федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика»;
- Положение о формах промежуточной аттестации от 28.08.2024г. Приказ № 112/1 от 25.08.2023г.

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания МКОУ СОШ ЭМР.

Приоритетными целями обучения математике в 5–6-х 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-х 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 с 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 приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6-м классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5-му классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6-му классу отнесен второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приемов решения задач на дроби. В начале 6-го класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6-м 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-го класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6-х классах используются арифметические приемы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6-х 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 приемами 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-х 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-м классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6-м классе – 170 часов (5 часов в неделю).

Для реализации программы используются учебники, допущенные к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, приказом Минпросвещения от 21.09.2022 № 858:

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство "Просвещение"», 2023 г.;
- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство "Просвещение"», 2023 г.;

Электронные образовательные ресурсы, допущенные к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования приказом Минпросвещения от 02.08.2022 № 653:

- Математика, 5 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»;
- Математика, 6 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»;
- Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Математика», 5–6 класс, АО «Издательство "Просвещение"»;
- Тренажер «Облако знаний». Математика. 5 класс, ООО «Физикон Лаб»;
- Тренажер «Облако знаний». Математика. 6 класс, ООО «Физикон Лаб»;
- Курс видеоуроков по математике 6 класс.

Содержание учебного предмета

5-й 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 нулем. 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, объема, 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 развернутый 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, изображенных на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

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

Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объема.

6-й 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 ее 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, объема параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем 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, четырехугольник, 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. Четырехугольник, примеры четырехугольников. 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. Приближенное измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближенное 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 разверток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объема, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Планируемые результаты освоения программы

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 ученого;

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 учетом 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 ее 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 неопределенности, 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 свое 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 учетом 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 проведенного 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 надежность 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 учетом 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 др.), 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 учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом 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 приобретенному опыту.

Предметные результаты

5-й класс

К концу обучения в 5-м 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, изображенных 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 объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объема.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6-й класс

К концу обучения в 6-м 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 приемы, 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, объем 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, развернутый и тупой углы.

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

Находить, используя чертежные 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, развертка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объема.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Тематическое планирование

5-й 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	43	1		Библиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.1/05
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Материалы РЭШ – resh.edu.ru lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.1/06
3	Обыкновенные дроби	48	1		Математика, 5 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Тренажер «Облако знаний». Математика. 5 класс, ООО «Физикон Лаб»
5	Десятичные дроби	38	1		resh.edu.ru/

6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	resh.edu.ru/
7	Повторение и обобщение	10	1		resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	4	

6-й класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ФГИС «Моя школа» – lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.1/06
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Математика, 6 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»
3	Дроби	32	1	1	Тренажер «Облако знаний». Математика. 6 класс, ООО «Физикон Лаб»
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Курс видеоуроков по математике 6 класс

5	Выражения с буквами	6			Материалы РЭШ – resh.edu.ru/
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	lesson.academy-content.myschool.edu.ru/02.1/06
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Тренажер «Облако знаний». Математика. 5 класс, ООО «Физикон Лаб»
8	Представление данных	6		1	<...>
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	<...>
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		<...>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

Календарно-тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата по плану	Дата по факту	Примечан ие
		всего	контроль			
Глава 1. Натуральные числа						
§ 1. Натуральные числа и нуль. Шкалы (17ч)						
1.	Представление числовой информации в таблицах	1		02.09		
2.	Цифры и числа	1		03.09		
3.	Цифры и числа	1		04.09		
4	Входная контрольная работа	1	1	05.09		
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		06.09		
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		9.09		
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		10.09		
8	Плоскость, прямая, луч, угол	1		11.09		
9	Плоскость, прямая, луч, угол	1		12.09		

10	Шкалы и координатная прямая	1		13.09		
11	Шкалы и координатная прямая	1		16.09		
12	Шкалы и координатная прямая	1		17.09		
13	Сравнение натуральных чисел	1		18.09		
14	Сравнение натуральных чисел	1		19.09		
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		20.09		
16	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		23.09		
17	Контрольная работа № 1	1	1	24.09		
§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (15ч)						
18	Действие сложения. Свойства сложения	1		25.09		
19	Действие сложения. Свойства сложения	1		26.09		
20	Действие сложения. Свойства сложения	1		27.09		
21	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		30.09		
22	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		01.10		
23	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		02.10		
24	Контрольная работа № 2	1	1	03.10		

25	Числовые и буквенные выражения	1		04.10		
26	Числовые и буквенные выражения	1		07.10		
27	Числовые и буквенные выражения	1		08.10		
28	Числовые и буквенные выражения	1		09.10		
29	Уравнения	1		10.10		
30	Уравнения	1		11.10		
31	Уравнения	1		14.10		
32	Контрольная работа № 3	1	1	15.10		
§ 3. Умножение и деление натуральных чисел (25ч)						
33	Действие умножения. Свойства умножения	1		16.10		
34	Действие умножения. Свойства умножения	1		17.10		
35	Действие умножения. Свойства умножения	1		18.10		
36	Действие деления. Свойства деления	1		21.10		
37	Действие деления. Свойства деления	1		22.10		
38	Действие деления. Свойства деления	1		23.10		
39	Действие деления. Свойства деления	1		24.10		
40	Деление с остатком	1		25.10		
41	Деление с остатком	1		5.11		
42	Деление с остатком	1		6.11		
43	Контрольная работа № 4	1	1	7.11		

44	Упрощение выражений	1		8.11		
45	Упрощение выражений	1		11.11		
46	Упрощение выражений	1		12.11		
47	Упрощение выражений	1		13.11		
48	Порядок действий в вычислениях	1		14.11		
49	Порядок действий в вычислениях	1		15.11		
50	Порядок действий в вычислениях	1		18.11		
51	Степень с натуральным показателем	1		19.11		
52	Степень с натуральным показателем	1		20.11		
53	Делители и кратные	1		21.11		
54	Делители и кратные	1		22.11		
55	Свойства и признаки делимости	1		25.11		
56	Свойства и признаки делимости	1		26.11		
57	Контрольная работа № 5	1	1	27.11		
§ 4. Площади и объёмы (11ч)						
58	Формулы	1		28.11		
59	Формулы	1		29.11		
60	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		2.12		
61	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		3.12		
62	Единицы измерения площадей	1		4.12		
63	Единицы измерения площадей	1		5.12		

64	Прямоугольный параллелепипед	1		6.12		
65	Прямоугольный параллелепипед	1		9.12		
66	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		10.12		
67	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		11.12		
68	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		12.12		
69	Контрольная работа № 6	1	1	13.12		
Глава 2. Дробные числа						
§ 5. Обыкновенные дроби (47ч)						
70	Окружность, круг, шар, цилиндр	1		16.12		
71	Окружность, круг, шар, цилиндр	1		17.12		
72	Доли и дроби.	1		18.12		
73	Доли и дроби.	1		19.12		
74	Изображение дробей на координатной прямой	1		20.12		
75	Изображение дробей на координатной прямой	1		23.12		
76	Сравнение дробей	1		24.12		
77	Сравнение дробей	1		25.12		
78	Сравнение дробей	1		26.12		
79	Правильные и неправильные дроби	1		27.12		

80	Правильные и неправильные дроби	1		30.12		
81	Контрольная работа № 7	1	1	9.01		
82	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		10.01		
83	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		13.01		
84	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		14.01		
85	Деление натуральных чисел и дроби	1		15.01		
86	Деление натуральных чисел и дроби	1		16.01		
87	Смешанные числа	1		17.01		
88	Смешанные числа	1		20.01		
89	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		21.01		
90	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		22.01		
91	Контрольная работа № 8	1	1	23.01		
92	Основное свойство дроби	1		24.01		
93	Сокращение дробей	1		27.01		
94	Сокращение дробей	1		28.01		
95	Приведение дробей к общему знаменателю	1		29.01		
96	Приведение дробей к общему знаменателю	1		30.01		

97	Приведение дробей к общему знаменателю	1		31.01		
98	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		3.02		
99	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		4.02		
100	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		5.02		
101	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		6.02		
102	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		7.02		
103	Контрольная работа № 9	1	1	10.02		
104	Умножения дробей	1		11.02		
105	Умножения дробей	1		12.02		
106	Нахождение части целого	1		13.02		
107	Нахождение части целого	1		14.02		
108	Нахождение части целого	1		17.02		
109	Нахождение части целого	1		18.02		
110	Деление дробей	1		19.02		
111	Деление дробей	1		20.02		
112	Нахождение целого по его части	1		21.02		
113	Нахождение целого по его части	1		25.02		

114	Нахождение целого по его части	1		26.02		
115	Нахождение целого по его части	1		27.02		
116	Контрольная работа № 10	1	1	28.02		
§ 6. Десятичные дроби (32ч)						
117	Десятичная запись дробей	1		3.03		
118	Десятичная запись дробей	1		4.03		
119	Сравнение десятичных дробей	1		5.03		
120	Сравнение десятичных дробей	1		6.03		
212	Сравнение десятичных дробей	1		7.03		
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		10.03		
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		11.03		
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		12.03		
125	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		13.03		
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		14.03		
127	Округление чисел. Прикидка	1		17.04		
128	Округление чисел. Прикидка	1		18.03		
129	Контрольная работа № 11	1	1	19.03		

130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		20.03		
131	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		21.03		
132	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		30.03		
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		1.04		
134	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		2.04		
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		3.04		
136	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		4.04		
137	Умножение на десятичную дробь	1		7.04		
138	Умножение на десятичную дробь	1		8.04		
139	Умножение на десятичную дробь	1		9.04		
140	Умножение на десятичную дробь	1		10.04		
141	Умножение на десятичную дробь	1		11.04		
142	Деление на десятичную дробь	1		14.04		
143	Деление на десятичную дробь	1		15.04		
144	Деление на десятичную дробь	1		16.04		
145	Деление на десятичную дробь	1		17.04		
146	Деление на десятичную дробь	1		18.04		

147	Деление на десятичную дробь	1		21.04		
148	Контрольная работа № 12	1	1	22.04		
§ 7. Инструменты для вычислений и измерений (9ч)						
149	Калькулятор			23.04		
150	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		24.04		
151	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		25.04		
152	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		28.04		
153	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		29.04		
154	Измерение углов. Транспортир	1		30.04		
155	Измерение углов. Транспортир	1		2.05		
156	Измерение углов. Транспортир	1		5.05		
157	Контрольная работа № 13	1	1	6.05		
Повторение (14ч)						
158	Итоговая контрольная работа № 14 (ВПР)	10		7.05		
159-170	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1	1	8.05-26.05		
	ИТОГО	170	15			

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата проведения		Электронные цифровые
		Всего	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	По плану	По факту	образовательные ресурсы
1	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0	2.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0	3.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0	4.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0	5.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0	6.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0	9.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0	10.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Входная диагностика	1	0	0	11.09		
9	Среднее арифметическое	1	0	0	12.09		

10	Среднее арифметическое	1	0	0	13.09		
11	Среднее арифметическое	1	0	0	16.09		
12	Проценты	1	0	0	17.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Проценты	1	0	0	18.09		
14	Проценты	1	0	0	19.09		
15	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0	20.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0	23.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0	24.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Виды треугольников	1	0	0	25.09		
19	Виды треугольников	1	0	0	26.09		
20	Виды треугольников	1	0	0	27.09		
21	Понятие множества	1	0	0	30.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c

22	Понятие множества	1	0	0	1.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Контрольная работа №1	1	1	0	2.10		
24	Разложение числа на простые множители	1	0	0	3.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Разложение числа на простые множители	1	0	0	4.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0	7.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0	8.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0	9.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	0	0	10.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		0	11.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	0	0	14.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	0	0	15.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596

33	Контрольная работа №2	1	1	0	16.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0	17.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0	18.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0	21.10		
37	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0	22.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	23.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	24.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	25.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	5.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение, сложение и	1	0	0	6.11		Библиотека ЦОК

	вычитание обыкновенных дробей						https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	7.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Контрольная работа №3	1	1	0	8.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	11.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	12.11		
47	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	13.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	14.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	15.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	18.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0	19.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Итоговый урок по материалу	1	0	0	20.11		Библиотека ЦОК

							https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Контрольная работа №4	1	1	0	21.11		
54	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0	22.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0	25.11		
56	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0	26.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0	27.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Нахождение дроби от числа	1	0	0	28.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Нахождение дроби от числа	1	0	0	29.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Нахождение дроби от числа	1	0	0	2.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Нахождение дроби от числа	1	0	0	3.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	4.12		
63	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	5.12		

64	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	6.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	9.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0	10.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Контрольная работа №5	1	1	0	11.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Действие деления смешанных чисел	1	0	0	12.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Действие деления смешанных чисел	1	0	1	13.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Действие деления смешанных чисел	1	0	0	16.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Действие деления смешанных чисел	1	0	0	17.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Действие деления смешанных чисел	1	0	0	18.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	19.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Нахождение числа по его дроби	1	0	1	20.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c

75	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	23.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Нахождение числа по его дроби	1	0	0	24.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Дробные выражения	1	0	0	25.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Дробные выражения	1	0	0	26.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Дробные выражения	1	0	0	27.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Контрольная работа №6	1	6	0	30.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Отношения	1	0	0	9.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Отношения	1	0	0	10.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Отношения	1	0	0	13.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Отношения	1	0	0	14.01		
85	Отношения	1	0	0	15.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Пропорции	1	0	0	16.01		Библиотека ЦОК

							https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Пропорции	1	0	0	17.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0	20.01		
89	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0	21.01		
90	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0	22.01		
91	Контрольная работа №7	1	1	0	23.01		
92	Масштаб	1	0	0	24.01		
93	Масштаб	1	0	0	27.01		
94	Симметрия	1	0	1	28.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Симметрия	1	0	0	29.01		
96	Длина окружности и площадь круга. Шар	1	0	0	30.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Длина окружности и площадь круга. Шар	1	0	0	31.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Длина окружности и площадь круга. Шар	1	0	0	3.02		Библиотека ЦОК

							https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Контрольная работа №8	1	1	0	4.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Положительные и отрицательные числа	1	0	0	5.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Положительные и отрицательные числа	1	0	0	6.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Положительные и отрицательные числа	1	0	0	7.02		
103	Противоположные числа	1	0	0	10.02		
104	Противоположные числа	1	0	0	11.02		
105	Модуль числа	1	0	0	12.02		
106	Модуль числа	1	0	0	13.02		
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	14.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	17.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	18.02		
110	Изменение величин	1	0	0	19.02		

111	Изменение величин	1	0	0	20.02		
112	Контрольная работа №9	1	1	0	21.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0	25.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0	26.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	27.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	28.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	3.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	4.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	5.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Действие вычитания	1	0	0	6.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Действие вычитания	1	0	0	7.03		

							https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Действие вычитания	1	0	0	10.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Контрольная работа №10	1	1	0	11.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Действие умножения	1	0	0	12.03		
125	Действие умножения	1	0	0	13.03		
126	Действие умножения	1	0	0	14.03		
127	Действие деления	1	0	0	17.03		
128	Действие деления	1	0	0	18.03		
129	Действие деления	1	0	0	19.03		
130	Рациональные числа	1	0	0	20.03		
131	Рациональные числа	1	0	0	21.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0	31.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0	1.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Контрольная работа №11	1	1	0	2.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706

135	Раскрытие скобок	1		0	3.04		
136	Раскрытие скобок	1	0	0	4.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Коэффициент	1	0	0	7.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Коэффициент	1	0	0	8.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Коэффициент "	1	0	1	9.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Подобные сланаемые	1	0	0	10.04		
141	Подобные сланаемые	1	0	0	11.04		
142	Контрольная работа №12	1	1	0	14.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Решение уравнений	1	0	0	15.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Решение уравнений	1	0	0	16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Решение уравнений	1	0	0	17.04		
146	Решение уравнений	1	0	0	18.04		
147	Контрольная работа №13	1	1	1	21.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e

148	Перпендикулярные прямые	1	0	0	22.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Перпендикулярные прямые	1	0	0	23.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Параллельные прямые	1	0	0	24.04		
151	Параллельные прямые	1	0	0	25.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Координатная плоскость	1	0	0	28.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Координатная плоскость	1	0	0	29.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Координатная плоскость	1	0	0	30.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Представление числовой информации на графиках	1	0	0	2.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Представление числовой информации на графиках	1	0	0	5.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Контрольная работа №14	1	1	0	6.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0	7.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6

159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0	8.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0	12.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0	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	0	0	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	0	0	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	0	0	16.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1	0	0	19.05		Библиотека ЦОК

	обобщение и систематизация знаний						https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0	20.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Итоговая контрольная работа	1	1	0	21.05		
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0	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	0	0	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	0	0	26.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	5			

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- 2) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- 3) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 4) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 5) показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 6) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- 7) отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбург С.И., Математика, 5 класс, 6 класс, Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ Мнемозина" 2023 г.;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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

Рабочая тетрадь по математике к учебнику Виленкина Н.Я. Т.М. Ерина; Дидактические материалы по математике А.С. Чесноков

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: проектор, экран, таблицы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ: нет