

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №19»

Аннотация к рабочей программе
учебного курса «Математика»

Рабочая программа учебного курса «Математика» разработана в соответствии с пунктом 32.1 ФГОС ООО и реализуется 2 года с 5 по 6 класс.

Рабочая программа разработана группой учителей в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителя в школе по определенному учебному курсу.

Рабочая программа учебного курса является частью ООП СОО определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР;
- поурочное планирование.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе МБОУ «СОШ №19».

Дата: 29.08.2023

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №19» г. Брянска**

**Выписка
из образовательной программы основного общего образования**

| | | |
|---|--|--|
| Рассмотрено на заседании МО предметов физико-математического цикла Протокол № 1 от «29»августа 2023 г. Руководитель МО _____О.И.Кузнецова | Согласовано Зам.директора школы по УВР МБОУ «СОШ №19» г.Брянска _____ Т.В.Никишонкова от « 30 » августа 2023 г. | Выписка верна 30.08.2023 г. Директор МБОУ «СОШ №19» г.Брянска _____Н.В.Попченко |
|---|--|--|

Рабочая программа учебного курса

«Математика»

(базовый уровень)

на уровень основного общего образования

Срок освоения: 2 года (5-6 класс)

**Составители: Л.Г. Годлевская,
Е.С. Лаврухина,
учителя математики**

2023

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).

На основании учебного плана МБОУ «СОШ №19» на 2023-2024 учебный год на изучение учебного курса «Математика» отводится 367 часов: в 5 классе – 197 часов (6 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

Целевые ориентиры результатов воспитания

Требования к личностным результатам освоения обучающимися МБОУ «СОШ №19» г. Брянска образовательной программы основного общего образования установлены в соответствующих ФГОС.

На основании этих требований в данном разделе представлены целевые ориентиры результатов в воспитании, развитии личности обучающихся, на достижение которых должна быть направлена деятельность педагогического коллектива для выполнения требований ФГОС.

Целевые ориентиры определены в соответствии с инвариантным содержанием воспитания обучающихся на основе российских базовых (гражданских, конституциональных) ценностей, обеспечивают единство воспитания, воспитательного пространства.

Целевые ориентиры результатов воспитания сформулированы на уровне основного общего образования по направлениям воспитания в соответствии с ФГОС.

Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования.

| Целевые ориентиры |
|--|
| 1. Гражданское воспитание |
| Знающий и принимающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий уважение к государственным символам России, праздникам. Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей. Выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе. Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в том числе самоуправления, ориентированный на участие в социально значимой деятельности, в том числе гуманитарной. |

2. Патриотическое воспитание

Сознающий свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру.

Проявляющий уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.

Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России.

Знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.

Принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.

3. Духовно-нравственное воспитание

Знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности).

Выражающий готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков.

Выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям.

Сознающий соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.

Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.

Проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

4. Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве.

Проявляющий эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей.

Сознающий роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде.

Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность).

Проявляющий неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья.

Умеющий осознавать физическое и эмоциональное состояние (свое и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием.

Способный адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

6. Трудовое воспитание

Уважающий труд, результаты своего труда, труда других людей.

Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.

Сознающий важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе.

Участвующий в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.

Выражающий готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, потребностей.

7. Экологическое воспитание

Понимающий значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества.

Сознающий свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.

Выражающий активное неприятие действий, приносящих вред природе.

Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Участвующий в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

8. Ценности научного познания

Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.

Ориентированный в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

Развивающий навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).

Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от

целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

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

Метапредметные связи учебного курса

Программа учебного курса предполагает реализацию метапредметных связей с различными дисциплинами: информатика, география, история, литература, изобразительное искусство, черчение и др. На основе знаний по математике у обучающихся формируются общепредметные расчётно-измерительные умения. При этом раскрывается практическая значимость получаемых обучающимися математических знаний и умений, что способствует формированию у них научного мировоззрения, представлений о математическом моделировании, как обобщённом методе познания мира. Также используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура.

Связи с другими дисциплинами: физика – тема «Формулы»; история – тема «Координаты точки на плоскости»; технология – тема «Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины»; изобразительное искусство – темы «Многоугольники», «Изображение пространственных фигур», «Симметрия в пространстве» и др. Экологическое воспитание реализуется через применение математических знаний при решении задач с экологическим содержанием, формирование умений планирования поступков в окружающей среде и оценки их возможных последствий.

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;

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание,

сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства

математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

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

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

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

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Организация проектной (учебно-исследовательской) деятельности

Тематика исследовательских работ:

- «Зачем нам нужна математика?»
- «Числа в литературных произведениях»;
- «История возникновения дробей»;
- «Построение симметричных фигур».

Тематика проектов:

- «Старинные меры длины, веса, площади»;
- «Виды треугольников»;

- «Вычисление площадей плоских геометрических фигур с помощью десятичных чисел»;
- «Геометрические конструкторы из бумаги. Изготовление моделей из разверток»;
- «История развития нуля»;
- «Математика в профессии родителей»;
- «Сказка о координатном луче»;
- «Когда возникли первые вычислительные устройства».

Система оценки достижений планируемых результатов

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов, самостоятельных и проверочных работ на 15-20 минут с дифференцированным оцениванием. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговая контрольная работа проводится в конце года.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Связь с программой воспитания (ценностные ориентиры) |
|-------------------------------------|--|------------------|---|--|
| 1 | Повторение курса начальной школы | 8 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce | 1, 3, 6 |
| 2 | Натуральные числа. Действия с натуральными числами | 49 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce | 2, 3, 4, 8 |
| 3 | Наглядная геометрия. Линии на плоскости | 12 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce | 1, 4, 6, 7, 8 |
| 4 | Обыкновенные дроби | 54 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce | 3, 5, 7, 8 |
| 5 | Наглядная геометрия. Многоугольники | 12 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce | 1, 3, 4, 8 |
| 6 | Десятичные дроби | 38 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce | 2, 4, 6, 7, 8 |
| 7 | Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве | 11 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce | 3, 4, 7, 8 |
| 8 | Повторение и обобщение | 13 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce | 1,2, 3, 6, 8 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 197 | | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Связь с программой воспитания (ценностные ориентиры) |
|-------------------------------------|--|------------------|---|--|
| 1 | Повторение курса 5 класса | 8 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 1, 3, 6 |
| 2 | Натуральные числа | 22 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 2, 4, 6, 8 |
| 3 | Наглядная геометрия. Прямые на плоскости | 7 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 1, 4, 5, 7, 8 |
| 4 | Дроби | 32 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 3, 5, 7, 8 |
| 5 | Наглядная геометрия. Симметрия | 6 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 1, 2, 4, 6, 7, 8 |
| 6 | Выражения с буквами | 6 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 2, 4, 6, 7, 8 |
| 7 | Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости | 14 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 1, 3, 4, 8 |
| 8 | Положительные и отрицательные числа | 40 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 2, 3, 4, 8 |
| 9 | Представление данных | 6 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 1, 3, 4, 6, 7, 8 |
| 10 | Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве | 9 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 3, 4, 7, 8 |
| 11 | Повторение, обобщение, систематизация | 20 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 | 1,2, 3, 6, 8 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Дата изучения по плану | Дата изучения фактически |
|---|---|------------------|------------------------|--------------------------|
| <i>Повторение курса начальной школы</i> | | | | |
| 1 | Сложение и вычитание многозначных чисел | 1 | | |
| 2 | Действия с многозначными числами | 1 | | |
| 3 | Решение текстовых задач | 1 | | |
| 4 | Задачи на движение | 1 | | |
| 5 | Задачи на движение повышенной сложности | 1 | | |
| 6 | Сравнение величин | 1 | | |
| 7 | Сравнение величин | 1 | | |
| 8 | <i>Входная контрольная работа</i> | 1 | | |
| <i>Натуральные числа. Действия с натуральными числами</i> | | | | |
| 9 | Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел | 1 | | |
| 10 | Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел | 1 | | |
| 11 | Натуральный ряд. Число 0 | 1 | | |
| 12 | Натуральный ряд. Число 0 | 1 | | |
| 13 | Натуральные числа на координатной прямой | 1 | | |
| 14 | Натуральные числа на координатной прямой | 1 | | |
| 15 | Натуральные числа на координатной прямой | 1 | | |
| 16 | Сравнение, округление натуральных чисел | 1 | | |
| 17 | Сравнение, округление натуральных чисел | 1 | | |
| 18 | Сравнение, округление натуральных чисел | 1 | | |
| 19 | Сравнение, округление натуральных чисел | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| 20 | Сравнение, округление натуральных чисел | 1 | | |
| 21 | Арифметические действия с натуральными числами | 1 | | |
| 22 | Арифметические действия с натуральными числами | 1 | | |
| 23 | Арифметические действия с натуральными числами | 1 | | |
| 24 | Арифметические действия с натуральными числами | 1 | | |
| 25 | Арифметические действия с натуральными числами | 1 | | |
| 26 | Арифметические действия с натуральными числами | 1 | | |
| 27 | Арифметические действия с натуральными числами | 1 | | |
| 28 | <i>Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"</i> | 1 | | |
| 29 | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении | 1 | | |
| 30 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения | 1 | | |
| 31 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения | 1 | | |
| 32 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения | 1 | | |
| 33 | Делители и кратные числа, разложение числа на множители | 1 | | |
| 34 | Делители и кратные числа, разложение числа на множители | 1 | | |
| 35 | Делители и кратные числа, разложение числа на множители | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| 36 | Деление с остатком | 1 | | |
| 37 | Деление с остатком | 1 | | |
| 38 | Простые и составные числа | 1 | | |
| 39 | Простые и составные числа | 1 | | |
| 40 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9 | 1 | | |
| 41 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9 | 1 | | |
| 42 | Наибольший общий делитель | 1 | | |
| 43 | Наибольший общий делитель | 1 | | |
| 44 | Наименьшее общее кратное | 1 | | |
| 45 | Наименьшее общее кратное | 1 | | |
| 46 | Степень с натуральным показателем | 1 | | |
| 47 | Степень с натуральным показателем | 1 | | |
| 48 | Числовые выражения; порядок действий | 1 | | |
| 49 | Числовые выражения; порядок действий | 1 | | |
| 50 | Числовые выражения; порядок действий | 1 | | |
| 51 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 | | |
| 52 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 | | |
| 53 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 | | |
| 54 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 | | |
| 55 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 | | |
| 56 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 1 | | |
| 57 | <i>Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"</i> | 1 | | |
| <i>Наглядная геометрия. Линии на плоскости</i> | | | | |

| | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|--|
| 58 | Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная | 1 | | |
| 59 | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины | 1 | | |
| 60 | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины | 1 | | |
| 61 | Окружность и круг | 1 | | |
| 62 | Окружность и круг | 1 | | |
| 63 | Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей" | 1 | | |
| 64 | Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы | 1 | | |
| 65 | Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы | 1 | | |
| 66 | Измерение углов | 1 | | |
| 67 | Измерение углов | 1 | | |
| 68 | Измерение углов | 1 | | |
| 69 | Практическая работа по теме "Построение углов" | 1 | | |
| <i>Обыкновенные дроби</i> | | | | |
| 70 | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 | | |
| 71 | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 | | |
| 72 | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 | | |
| 73 | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 | | |
| 74 | Дробь. Правильные и неправильные дроби | 1 | | |
| 75 | Основное свойство дроби | 1 | | |
| 76 | Основное свойство дроби | 1 | | |
| 77 | Основное свойство дроби | 1 | | |
| 78 | Основное свойство дроби | 1 | | |
| 79 | Основное свойство дроби | 1 | | |
| 80 | Основное свойство дроби | 1 | | |
| 81 | Основное свойство дроби | 1 | | |
| 82 | Сравнение дробей | 1 | | |

| | | | | |
|-----|--|---|--|--|
| 83 | Сравнение дробей | 1 | | |
| 84 | Сравнение дробей | 1 | | |
| 85 | Сравнение дробей | 1 | | |
| 86 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | | |
| 87 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | | |
| 88 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | | |
| 89 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | | |
| 90 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | | |
| 91 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | | |
| 92 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 1 | | |
| 93 | <i>Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей"</i> | 1 | | |
| 94 | Смешанная дробь | 1 | | |
| 95 | Смешанная дробь | 1 | | |
| 96 | Смешанная дробь | 1 | | |
| 97 | Смешанная дробь | 1 | | |
| 98 | Смешанная дробь | 1 | | |
| 99 | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 | | |
| 100 | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 | | |
| 101 | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 | | |
| 102 | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 | | |
| 103 | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 | | |
| 104 | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 | | |
| 105 | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 | | |

| | | | | |
|-----|---|---|--|--|
| 106 | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1 | | |
| 107 | Умножение и деление смешанных дробей | 1 | | |
| 108 | Умножение и деление смешанных дробей | 1 | | |
| 109 | Умножение и деление смешанных дробей | 1 | | |
| 110 | Умножение и деление смешанных дробей | 1 | | |
| 111 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 112 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 113 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 114 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 115 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 116 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 117 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 118 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 119 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 120 | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| 121 | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 | | |
| 122 | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 | | |
| 123 | <i>Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"</i> | 1 | | |
| <i>Наглядная геометрия. Многоугольники</i> | | | | |
| 124 | Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат | 1 | | |
| 125 | Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат | 1 | | |
| 126 | Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат | 1 | | |
| 127 | Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге" | 1 | | |
| 128 | Треугольник | 1 | | |
| 129 | Треугольник | 1 | | |
| 130 | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади | 1 | | |
| 131 | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади | 1 | | |
| 132 | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади | 1 | | |
| 133 | Периметр многоугольника | 1 | | |
| 134 | Периметр многоугольника | 1 | | |
| 135 | <i>Контрольная работа по теме «Многоугольники»</i> | 1 | | |
| <i>Десятичные дроби</i> | | | | |
| 136 | Десятичная запись дробей | 1 | | |
| 137 | Десятичная запись дробей | 1 | | |

| | | | | |
|-----|---|---|--|--|
| 138 | Десятичная запись дробей | 1 | | |
| 139 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | |
| 140 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | |
| 141 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | |
| 142 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | |
| 143 | Сравнение десятичных дробей | 1 | | |
| 144 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 145 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 146 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 147 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 148 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 149 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 150 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 151 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 152 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 153 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 154 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 155 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 156 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 157 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 158 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 159 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 160 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 161 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 162 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 163 | Округление десятичных дробей | 1 | | |
| 164 | Округление десятичных дробей | 1 | | |
| 165 | Округление десятичных дробей | 1 | | |
| 166 | Округление десятичных дробей | 1 | | |
| 167 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 168 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 169 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| 170 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 171 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 172 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 1 | | |
| 173 | <i>Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"</i> | 1 | | |
| <i>Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве</i> | | | | |
| 174 | Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел | 1 | | |
| 175 | Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел | 1 | | |
| 176 | Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда | 1 | | |
| 177 | Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда | 1 | | |
| 178 | Практическая работа по теме "Развёртка куба" | 1 | | |
| 179 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 | | |
| 180 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 | | |
| 181 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 | | |
| 182 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 1 | | |
| 183 | Единицы объема | 1 | | |
| 184 | Единицы объема | 1 | | |
| <i>Повторение и обобщение</i> | | | | |
| 185 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|-----|--|--|
| 186 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| 187 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| 188 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| 189 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| 190 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| 191 | <i>Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация</i> | 1 | | |
| 192 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| 193 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| 194 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| 195 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| 196 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| 197 | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 1 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 197 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Дата изучения по плану | Дата изучения фактически |
|----------|--|------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | Повторение курса 5 класса | 8 | | |
| 1 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 2 | Действия с десятичными дробями | 1 | | |
| 3 | Действия с обыкновенными дробями дробями | 1 | | |
| 4 | Действия с обыкновенными дробями дробями | 1 | | |
| 5 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. | 1 | | |
| 6 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. | 1 | | |
| 7 | Наглядная геометрия. Многоугольники. Многогранники. | 1 | | |
| 8 | <i>Входная контрольная работа</i> | <i>1</i> | | |
| | Натуральные числа | 22 | | |
| 9 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | |
| 10 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | |
| 11 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | |
| 12 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|-----------------|--|--|
| 13 | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1 | | |
| 14 | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок | 1 | | |
| 15 | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок | 1 | | |
| 16 | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок | 1 | | |
| 17 | Округление натуральных чисел | 1 | | |
| 18 | Округление натуральных чисел | 1 | | |
| 19 | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | | |
| 20 | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | | |
| 21 | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | | |
| 22 | Делимость суммы и произведения | 1 | | |
| 23 | Делимость суммы и произведения | 1 | | |
| 24 | Деление с остатком | 1 | | |
| 25 | Деление с остатком | 1 | | |
| 26 | Решение текстовых задач | 1 | | |
| 27 | Решение текстовых задач | 1 | | |
| 28 | Решение текстовых задач | 1 | | |
| 29 | Решение текстовых задач | 1 | | |
| 30 | <i>Контрольная работа по теме "Натуральные числа"</i> | <i>1</i> | | |
| | Наглядная геометрия. Прямые на плоскости. | 7 | | |
| 31 | Перпендикулярные прямые | 1 | | |
| 32 | Перпендикулярные прямые | 1 | | |
| 33 | Параллельные прямые | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|-----------|--|--|
| 34 | Параллельные прямые | 1 | | |
| 35 | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке | 1 | | |
| 36 | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке | 1 | | |
| 37 | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке | 1 | | |
| | Дроби | 32 | | |
| 38 | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей | 1 | | |
| 39 | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей | 1 | | |
| 40 | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей | 1 | | |
| 41 | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей | 1 | | |
| 42 | Сравнение и упорядочивание дробей | 1 | | |
| 43 | Сравнение и упорядочивание дробей | 1 | | |
| 44 | Сравнение и упорядочивание дробей | 1 | | |
| 45 | Десятичные дроби и метрическая система мер | 1 | | |
| 46 | Десятичные дроби и метрическая система мер | 1 | | |
| 47 | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями | 1 | | |
| 48 | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|-----------------|--|--|
| 49 | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями | 1 | | |
| 50 | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями | 1 | | |
| 51 | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями | 1 | | |
| 52 | Отношение | 1 | | |
| 53 | Отношение | 1 | | |
| 54 | Деление в данном отношении | 1 | | |
| 55 | Деление в данном отношении | 1 | | |
| 56 | Масштаб, пропорция | 1 | | |
| 57 | Масштаб, пропорция | 1 | | |
| 58 | Понятие процента | 1 | | |
| 59 | Понятие процента | 1 | | |
| 60 | Вычисление процента от величины и величины по её проценту | 1 | | |
| 61 | Вычисление процента от величины и величины по её проценту | 1 | | |
| 62 | Вычисление процента от величины и величины по её проценту | 1 | | |
| 63 | Вычисление процента от величины и величины по её проценту | 1 | | |
| 64 | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты | 1 | | |
| 65 | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты | 1 | | |
| 66 | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты | 1 | | |
| 67 | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты | 1 | | |
| 68 | <i>Контрольная работа по теме "Дроби"</i> | <i>1</i> | | |
| 69 | <i>Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"</i> | <i>1</i> | | |

| | | | | |
|-----------|---|-----------|--|--|
| | Наглядная геометрия. Симметрия. | 6 | | |
| 70 | Осевая симметрия. Центральная симметрия | 1 | | |
| 71 | Осевая симметрия. Центральная симметрия | 1 | | |
| 72 | Построение симметричных фигур | 1 | | |
| 73 | Построение симметричных фигур | 1 | | |
| 74 | <i>Практическая работа по теме "Осевая симметрия"</i> | 1 | | |
| 75 | Симметрия в пространстве | 1 | | |
| | Выражения с буквами | 6 | | |
| 76 | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 | | |
| 77 | Буквенные выражения и числовые подстановки | 1 | | |
| 78 | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента | 1 | | |
| 79 | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента | 1 | | |
| 80 | Формулы | 1 | | |
| 81 | Формулы | 1 | | |
| | Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости | 14 | | |
| 82 | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников | 1 | | |
| 83 | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей | 1 | | |
| 84 | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей | 1 | | |
| 85 | Измерение углов. Виды треугольников | 1 | | |
| 86 | Измерение углов. Виды треугольников | 1 | | |
| 87 | Периметр многоугольника | 1 | | |

| | | | | |
|-----|--|-----------|--|--|
| 88 | Периметр многоугольника | 1 | | |
| 89 | Площадь фигуры | 1 | | |
| 90 | Площадь фигуры | 1 | | |
| 91 | Формулы периметра и площади прямоугольника | 1 | | |
| 92 | Формулы периметра и площади прямоугольника | 1 | | |
| 93 | Приближённое измерение площади фигур | 1 | | |
| 94 | <i>Практическая работа по теме "Площадь круга"</i> | <i>1</i> | | |
| 95 | <i>Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"</i> | <i>1</i> | | |
| | Положительные и отрицательные числа | 40 | | |
| 96 | Целые числа | 1 | | |
| 97 | Целые числа | 1 | | |
| 98 | Целые числа | 1 | | |
| 99 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля | 1 | | |
| 100 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля | 1 | | |
| 101 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля | 1 | | |
| 102 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля | 1 | | |
| 103 | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля | 1 | | |
| 104 | Числовые промежутки | 1 | | |
| 105 | Положительные и отрицательные числа | 1 | | |
| 106 | Положительные и отрицательные числа | 1 | | |
| 107 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | | |
| 108 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | | |
| 109 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | | |

| | | | | |
|-----|---|---|--|--|
| 110 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | | |
| 111 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | 1 | | |
| 112 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 113 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 114 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 115 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 116 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 117 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 118 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 119 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 120 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 121 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 122 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 123 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 124 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |

| | | | | |
|-----|---|----------|--|--|
| 125 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 126 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 127 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 128 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 129 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 130 | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | | |
| 131 | Решение текстовых задач | 1 | | |
| 132 | Решение текстовых задач | 1 | | |
| 133 | Решение текстовых задач | 1 | | |
| 134 | Решение текстовых задач | 1 | | |
| 135 | <i>Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"</i> | <i>1</i> | | |
| | Представление данных | 6 | | |
| 136 | Прямоугольная система координат на плоскости | 1 | | |
| 137 | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината | 1 | | |
| 138 | Столбчатые и круговые диаграммы | 1 | | |
| 139 | <i>Практическая работа по теме "Построение диаграмм"</i> | <i>1</i> | | |
| 140 | Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах. | 1 | | |

| | | | | |
|------------|--|-----------|--|--|
| 141 | Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах | 1 | | |
| | Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве. | 9 | | |
| 142 | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера | 1 | | |
| 143 | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера | 1 | | |
| 144 | Изображение пространственных фигур | 1 | | |
| 145 | Изображение пространственных фигур | 1 | | |
| 146 | Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса | 1 | | |
| 147 | <i>Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"</i> | 1 | | |
| 148 | Понятие объёма; единицы измерения объёма | 1 | | |
| 149 | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | 1 | | |
| 150 | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | 1 | | |
| | Повторение, обобщение, систематизация | 20 | | |
| 151 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 152 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. | 1 | | |

| | | | | |
|------------|---|----------|--|--|
| 153 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 154 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 155 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 156 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 157 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 158 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 159 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 160 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | | | |
| 161 | <i>Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация.</i> | 1 | | |
| 162 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 163 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |

| | | | | |
|-----|---|------------|--|--|
| 164 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 165 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 166 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 167 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 168 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 169 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| 170 | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний | 1 | | |
| | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 | | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**