**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования Ярославской области

Администрация Пошехонского муниципального район

МБОУ Гаютинская СШ

УТВЕРЖЕНО

Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. Н. Колюхов

Приказ № от " " г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 2750269)**

**Учебного курса**

**«Математика»**

(для 5-6 классов образовательных организаций)

Гаютино 2022

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"**

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

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

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

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

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство

с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

Приоритетными целями обучения математике в 5-6 классах являются:

— продолжение формирования основных математических понятий (число, величина,
геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

— развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;

— подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

— формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5-6 классах — арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов
вычислений.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение
обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что
целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с
десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. 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 учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий.

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

В рабочей программе 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 курсе «Математики» 5-6 классов 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 в начальной школе, систематизируются и расширяются.

**МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"**

**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 др.). 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
др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

 Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются: **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.

 **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 (выборы, опросы и пр.);
 готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

 **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.

 **Эстетическое воспитание**:
 способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

 **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.

 **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.

 **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.

 **Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика»характеризуются овладением *универсальными* ***познавательными*** *действиями, универсальными* ***коммуникативными*** *действиями и универсальными* ***регулятивными*** *действиями.*

*1) Универсальные* ***познавательные*** *действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

**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.

 *2) Универсальные* ***коммуникативные*** *действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

**Общение:**

— 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.

**Сотрудничество:**

— 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.

 *3) Универсальные* ***регулятивные*** *действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

**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:**

— 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**

**5 КЛАСС**

**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 вели- чины 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.

**6 КЛАСС**

**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, объёма 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; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**
**5 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами** |
| 1.1. | Десятичная система счисления.  | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.2. | Ряд натуральных чисел.  | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.3. | Натуральный ряд.  | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.4. | Число 0.  | 1 | 0 | 0 | https://physicon.ru/platforma-oblako-znanij https://hw.lecta.ru/?utm\_source=prosvet&utm\_medium=uchitelclub&utm\_campaign=mainpage\_teach |
| 1.5. | Натуральные числа на координатной прямой. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.6. | Сравнение, округлениенатуральныхчисел. | 4 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.7. | Арифметические действия с натуральными числами. | 4 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.8. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.9. | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. | 6 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.10. | Делители и кратные числа, разложение числа на множители. | 4 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.11. | Деление с остатком.  | 3 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.12. | Простые и составные числа. | 3 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.13. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.14. | Степень с натуральным показателем. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.15. | Числовые выражения; порядок действий. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.16. | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 7 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 43 |  |  |  |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости** |
| 2.1. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 2.2. | Ломаная.  | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 2.3. | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 2.4. | Окружность и круг. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 2.5. | Практическая работа «Построение узора из окружностей». | 1 | 0 | 1 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 2.6. | Угол.  | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 2.7. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 2.8. | Измерение углов. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.9. | Практическая работа «Построение углов»Практическая работа «Построение углов» | 1 | 0 | 1 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 12 |  |  |  |
| **Раздел 3. Обыкновенные дроби** |
| 3.1. | Дробь. | 3 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.2. | Правильные и неправильные дроби. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.3. | Основноесвойство дроби. | 6 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.4. | Сравнение дробей. | 3 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.5. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 6 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.6. | Смешанная дробь.  | 4 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.7. | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 8 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.8. | Решение текстовых задач, со держащих дроби. | 6 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.9. | Основные за дачи на дроби. | 6 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.10. | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 4 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 48 |  |  |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники** |
| 4.1. | Многоугольники. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.2. | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 4.3. | Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 1 | 0 | 1 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 4.4. | Треугольник. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 4.5. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 4.6. | Периметр много угольника. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 10 |  |  |  |
| **Раздел 5. Десятичные дроби**  |
| 5.1. | Десятичная запись дробей. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 5.2. | Сравнение десятичных дробей. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 5.3. | Действия с десятичными дробями. | 20 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| .5.4. | Округление десятичных дробей. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 5.5. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 6 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 5.6. | Основные за дачи на дроби. | 6 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 38 |  |  |  |
| **Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве**  |
| 6.1. | Многогранники.  | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.2. | Изображение многогранников. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.3. | Модели пространственных тел. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.4. | Прямоугольный параллелепипед, куб. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.5. | Развёртки куба и параллелепипеда. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.6.. | Практическая работа «Развёртка куба». | 1 | 0 | 1 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.7. | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 3 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 9 |  |  |  |
| **Раздел 7.Повторение и обобщение** |  |
| 7.1. | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 10 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 10 |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 | 7 | 4 |  |

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами** |
| 1.1. | Арифметические действия с многозначными натуральными числами. | 7 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.2. | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.3. | Округление натуральных чисел. | 2 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.4. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 3 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.5. | Разложение числа на простые множители. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.6. | Делимость суммы и произведения. | 3 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.7. | Деление с остатком. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 1.8. | Решение текстовых задач | 9 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу | 30 |  |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости** |
| 2.1. | Перпендикулярные прямые. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 2.2. | Параллельные прямые. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 2.3. | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 2.4. | Примеры прямых в пространстве | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу | 7 |  |
| **Раздел 3. Дроби** |
| 3.1. | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. | 3 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.2. | Сравнение и упорядочивание дробей. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.3. | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.4. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 9 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.5. | Отношение. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.6. | Деление в данном отношении. | 3 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.7. | Масштаб, пропорция. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.8. | Понятие процента. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.9. | Вычисление процента от величины и величины по её проценту. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.10. | Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты. | 5 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 3.11. | Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру» | 1 | 0 | 1 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 32 |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия** |
| 4.1. | Осевая симметрия. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 4.2. | Центральная симметрия. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 4.3. | Построение симметричных фигур. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 4.4. | Практическая работа «Осевая симметрия». | 1 | 0 | 1 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.5. | Симметрия в пространстве | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 6 |  |  |  |
| **Раздел 5.Выражения с буквами** |
| 5.1. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 5.2. | Буквенные выражения и числовые подстановки. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 5.3. | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 5.4. | Формулы | 2 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 6 |  |  |  |
| **Раздел 6. Нагляднаягеометрия. Фигуры на плоскости** |
| 6.1. | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.2. | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.3. | Измерение углов. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.4. | Виды треугольников. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.5. | Периметр многоугольника. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.6. | Площадь фигуры. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.7. | Формулы периметра и площади прямоугольника. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.8. | Приближённое измерение площади фигур. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 6.9. | Практическая работа «Площадь круга» | 1 | 0 | 1 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 14 |  |  |  |
| **Раздел 7. Положительные и отрицательные числа** |
| 7.1. | Целые числа. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 7.2. | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 7.3. | Числовые промежутки. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 7.4. | Положительные и отрицательные числа. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 7.5. | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 3 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 7.6. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 14 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 7.7. | Решение текстовых задач | 16 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 40 |  |  |  |
| **Раздел 8. Представление данных** |
| 8.1. | Прямоугольная система координат на плоскости. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 8.2. | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 8.3. | Столбчатые и круговые диаграммы. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8.4. | Практическая работа «Построение диаграмм». | 1 | 0 | 1 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 8.5. | Решение текстовых задач, со держащих данные, представ ленные в таблицах и на диаграммах | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 6 |  |  |  |
| **Раздел 9. Нагляднаягеометрия. Фигуры в пространстве** |
| 9.1. | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 9.2. | Изображение пространственных фигур. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 9.3. | Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. | 1 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 9.4. | Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». | 1 | 0 | 1 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 9.5. | Понятие объёма; единицы измерения объёма. | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| 9.6. | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | 2 | 0 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 9 |  |  |  |
| **Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация** |
| 10.1. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 20 | 1 | 0 | Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Основное общее образование.математика» 5-6 класс АО «Просвещение»Тренажёр «Облако знаний» математика ООО «ФИЗИКОН ЛАБ» |
| Итого по разделу: | 20 |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 | 8 | 5 |  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Виды, формы контроля** |
| **всего**  | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Десятичная система счисления. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 2. | Ряд натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 3. | Натуральное число. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 4. | Число 0 | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 5. | Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 6. | Сравнение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел с нулём.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 7. | Способы сравнения.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 8. | Округление натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 9. | Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа" | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 10. |  Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении.Вычитание как действие, обратное сложению.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 11. | Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12. | Деление как действие, обратное умножению.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 13. | Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 14. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 15. | Переместительное свойство (законы) сложения и умножения,  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 16. | Сочетательное свойство (законо) сложения и умножения,  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 17. | Решение упражнений на переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения,  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 18. | Распределительное свойство (закон) умножения.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 19. | Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 20. | Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 21. | Делители числа | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 22. | Кратные числа | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 23. | Нахождение НОД и НОК чисел | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 24. | Разложение на множители. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 25. | Деление с остатком.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 26. | Решение упражнений на деление с остатком | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 27. | Решение задач на деление с остатком | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 28. | Простые числа | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 29. | Составные числа | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 30. |  Простые и составные числа.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 31. | Признаки делимости на 2, 5, 10. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 32. | Признаки делимости на 3, 9. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 33. | Степень с натуральным показателем.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 34. | Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 35. | Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 36. | Порядок выполнения действий. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 37. | Решение текстовых задач арифметическим способом.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 38. | Решение логических задач.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 39. | Решение задач перебором всех возможных вариантов. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40. | Задачи на части | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 41. | Задачи на уравнивание | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 42. | Использование при решении задач таблиц и схем. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 43. | Контрольная работа №2 по теме "Действия с натуральными числами" | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 44. |  Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 45. | Наглядные представления о фигурах на плоскости: ломаная, многоугольник. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 46. | Длина отрезка, метрические единицы длины. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 47. | Длина ломаной | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 48. | Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 49. | Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 50. | Практическая работа «Построение узора из окружностей». | 1 | 0 | 1 | Практическая работа; |
| 51. | Наглядные представления о фигурах на плоскости: угол. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 52. | Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 53. | Измерение углов с помощью транспортира. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 54. |  Построение углов с помощью транспортира. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 55. | Практическая работа «Построение углов» | 1 | 0 | 1 | Практическая работа; |
| 56. | Представление о дроби как способе записи части величины. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 57. | Обыкновенные дроби.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 58. | Правильные и неправильные дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 59. | Решение упражнений по теме "Правильные и неправильные дроби." | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 60. |  Основное свойство дроби.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 61. | Приведение дроби к новому знаменателю. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 62. | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 63. | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 64. | Сокращение дробей.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 65. | Решение упражнений по теме "Основное свойство дроби." | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 66. | Сравнение дробей. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 67. | Изображение дробей точками на числовой прямой.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 68. | Контрольная работа № 3 по теме "Обыкновенные дроби " | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 69. | Сложение дробей с одинаковым знаменателем | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 70. | Сложение дробей с разными знаменателями | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 71. | Вычитание дробей с одинаковым знаменателем | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 72. | Вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 73. | Сложение и вычитание дробей. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 74. | Контрольная работа № 4 по теме "Сложение и вычитание дробей."  | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 75. | Смешанная дробь. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 76. | Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 77. | Выделение целой части числа из неправильной дроби. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 78. | Сложение и вычитание смешанных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 79. | Умножение дробей. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 80. | Решение упражнений на умножение дробей. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 81. | Взаимно-обратные дроби. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 82. | Деление дробей. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 83. | Решение упражнений на деление дробей. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 84. | Умножение и деление дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 85. | Все действия с обыкновенными дробями. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 86. | Контрольная работа № 5 по теме "Умножение и деление дробей." | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 87. | Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения: расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 88. | Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость.Единицы измерения: массы, объёма, цены. Связь между единицами измерения каждой величины. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 89. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 90. | Решение различных текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 91. | Представление данных в виде таблиц. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 92. | Представление данных в виде столбчатых диаграмм. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 93. | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 94. | Нахождение части целого | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 95. | Нахождение целого по его части | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 96. | Задачи на совместную работу | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 97. |  Решение основных задач на дроби. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 98. | Контрольная работа №6 "Основные задачи на дроби." | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 99. | Математический язык. Буквенные выражения (выражения с переменными) | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 100. | 100. Числовое значение буквенного выражения Допустимые значения переменных, вычисление значения алгебраического выражения,  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 101. | Формулы. Вычисления по формулам. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 102. | 102. Применение букв для записи математических выражений и предложений | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 103.  |  Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 104. | Наглядные представления о фигурах на плоскости: о равенстве фигур.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 105. | Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 106. | Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге» | 1 | 0 | 0.5 | Практическая работа; |
| 107. | Наглядные представления о фигурах на плоскости: треугольник.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 108.  | 108. Виды треугольников | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 109.  | 109. Единицы измерения площади.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 110. | 110. Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 111.  | 111. Периметр многоугольника. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 112.  | 112. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 113. | 113. Десятичная запись дробей. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 114. | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 115. | 115. Сравнение десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 116. | 116. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 117. | 117. Сложение десятичных дробей.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 118.  | 118. Вычитание десятичных дробей  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 119.  |  Сложение и вычитание десятичных дробей с разным числом знаков после запятой | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 120. | Сложение и вычитание десятичной дроби и обыкновенной. Решение задач на оценку и прикидку результата действия | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 121. | 121. Умножение и деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 122.  |  Переход от одних единиц измерения к другим с помощью умножения и деления десятичных дробей на 10,100,1000 ….  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 123.  | 123. Умножение десятичных дробей на натуральное число | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 124.  |  Умножение двух десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 125.  |  Умножение нескольких десятичных дробей с использованием свойств умножения | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 126.  | 126. Возведение в степень десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 127.  | 127. Прикидка и оценка результатов вычислений при умножении десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 128.  | 128. Деление десятичной дроби на натуральное число  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 129. | Деление десятичных дробей: деление десятичной дроби на десятичную | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 130. | 130. Деление двух натуральных чисел, приводящее к дробному результату  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 131. | 131. Прикидка и оценка результатов вычислений при делении десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 132.  | 132. Деление десятичных дробей, используя замену обыкновенными дробями | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 133. | Выполнение упражнений на деление обыкновенной дроби на десятичную и наоборот | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 134. | 134. Вычисление дробных выражений, содержащих десятичные дроби | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 135. | 135. Арифметические действия с десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 136.  | 136. Все арифметические действия с десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 137.  | 137. Контрольная работа №7 "Арифметические действия с десятичными дробями." | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 138. | 138. Округление десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 139.  |  Решение упражнений на округление десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 140.  | 140. Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 141.  | 141. Решение текстовых задач,  содержащих дробные данные. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 142.  | 142. Решение текстовых задач, содержащих данные в виде десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 143. | Решение различных текстовых задач, содержащих дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 144.  | 144. Решение текстовых задач, содержащих дроби, с использованием схем и таблиц | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 145.  | 145. Решение задач на нахождение десятичной части числа  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 146. | Решение задач на нахождение части целого  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 147.  |  Решение задач на нахождение части целого с применением десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 148. | Решение задач на нахождение целого по его части. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 149. | Решение задач на нахождение целого по его части с применением десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 150.  | 150. Основные задачи на дроби | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 151.  |  Контрольная рабата № 8 "Основные задачи на дроби" | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 152.  | 152. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 153.  | 153. Изображение простейших многогранников.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 154.  |  Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 155. | Прямоугольный параллелепипед, куб. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 156. | Развёртки куба и параллелепипеда. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 157. | 157. Практическая работа «Развёртка куба». | 1 | 0 | 1 | Практическая работа; |
| 158. | 158. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 159.  | 159. Единицы измерения объёма. | 1 | 0 | 0 | Тестирование; |
| 160. | 160. Решение практических задач на нахождение объёмов | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 161.  |  Повторение темы "Натуральные числа и нуль" | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 162.  | 162. Повторение темы "Действия с натуральными числами" | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 163.  | 163. Повторение темы "Наглядная геометрия" | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 164.  | 164. Повторение темы "Обыкновенные дроби" | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 165.  | 165. Повторение темы "Действия с обыкновенными дробями" | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 166.  |  Повторение темы "Десятичные дроби"  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 167. | 167. Повторение темы "Действия с десятичными дробями" | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 168. | Повторение темы "Текстовые задачи" | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 169. | 169. Итоговая контрольная работа № 9 | 1 | 1 | 0 | ВПР; |
| 170. | 170. Коррекционно-обобщаюший урок | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 | 9 | 3.5 |

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Виды, формы контроля** |
| **всего**  | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Сложение многозначных натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 2. | Вычитание многозначных натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 3. | Умножение многозначных натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 4. | Деление многозначных натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5. | Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 6. | Использование при вычислениях распределительного свойства умножения.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 7. | Арифметические действия с многозначными натуральными числами.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 8. | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 9. | Вычисление значений числовых выражений. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 10. | Округление натуральных чисел.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 11. | Контрольная работа № 1 по теме "Действия с натуральными числами".  | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 12. | Делители и кратные числа | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 13. |  Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 14. | Нахождение НОД и НОК чисел | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 15. | Разложение числа на простые множители | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 16. | Решение упражнений на разложение числел на простые множители. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 17. | Делимость суммы | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 18. | Делимость произведения  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 19. | Делимость суммы и произведения. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 20. | Деление с остатком | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21. | Решение упражнений на деление с остатком. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 22. | Задачи на части | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 23. | Задачи на уравнивание | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 24. | Решение несложных текстовых задач арифметическим способом | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 25. | Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 26. | Решение логических задач | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 27. | Решение логических задач повышенного уровня сложности | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 28. | Решение несложных задач перебором всех возможных вариантов. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 29. | Решение задач перебором всех возможных вариантов. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 30. | Контрольная работа №2 по теме "Натуральные числа" | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 31. | Взаимное расположение двух прямых на плоскости | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 32. | Перпендикулярные прямые | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 33. | Параллельные прямые | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 34. | Решение упражнений на определение взаимного расположения двух прямых | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 35. | Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 36. | Измерение расстояний: длина маршрута на квадратной сетке. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 37. | Примеры прямых в пространстве | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 38. | Обыкновенная дробь | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 39. | Основное свойство дроби | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 40. | Сокращение дробей | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 41. | Сравнение дробей. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 42. | Упорядочивание дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 43. | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 44. | Нахождение кратных и дольных единиц измерения метрической системы мер | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 45. | Дробное число как результат деления. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 46. | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 47. | Сложение дробей | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 48. | Вычитание дробей | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 49. | Умножение дробей | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 50. |  Деление дробей | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 51. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 52. | Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 53. | Контрольная работа №3 по теме "Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями." | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 54. | Отношение | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 55. | Составление отношений | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 56. | Деление в данном отношении | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 57. | Решение упражнений на деление в данном отношении | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 58. | Решение упражнений на деление в данном отношении | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 59. | Масштаб, пропорция | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 60. | Применение пропорций при решении задач. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 61. | Понятие процента | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 62. | Вычисление процента от величины | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 63. | Вычисление величины по её проценту. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 64. | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 65. | Выражение процентов десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 66. | Решение задач на проценты. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 67. | Выражение отношения величин в процентах. | 1 | 1 | 0 | Устный опрос; |
| 68. | Контрольная работа № 4 по теме " Отношения и проценты" | 1 | 1 | 0 | Практическая работа; |
| 69. | Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру» | 1 | 0 | 1 | Практическая работа; |
| 70. | Осевая симметрия | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 71. | Центральная симметрия. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 72. | Построение симметричных фигур. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 73. | Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 74. | Практическая работа «Осевая симметрия». | 1 | 0 | 1 | Практическая работа; |
| 75. | Симметрия в пространстве | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 76. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 77. | Буквенные выражения и числовые подстановки | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 78. | Свойства арифметических действий. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 79. | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 80. | Формулы | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 81. | Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 82. | Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 83. | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 84. | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 85. | Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 86. |  Измерение углов. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 87. | Измерение и построение углов с помощью транспортира. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 88. | Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 89. | Периметр многоугольника. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 90. | Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 91. | Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 92. | Формулы периметра и площади прямоугольника. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 93. | Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 94. | Приближённое измерение длины окружности, площади круга. | 1 | 0 | 1 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 95. | Практическая работа «Площадь круга» | 1 | 0 | 1 | Практическая работа; |
| 96. | Целые числа. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 97. | Модуль числа, | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 98. | Геометрическая интерпретация модуля числа | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 99. | Числовые промежутки. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 100.  |  Нахождение числовых промежутков | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 101.  | 101. Положительные и отрицательные числа.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 102. | Изображение чисел на координатной прямой.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 103.  | 103. Сравнение отрицательных чисел. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 104.  | 104. Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 105.  | 105. Сравнение чисел. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 106.  | 106. Сложение отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 107.  | 107. Сложение отрицательных и положительных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 108. | 108. Вычитание отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 109. | 109. Вычитание отрицательных и положительных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 110. | 110. Сложение и вычитание отрицательных и положительных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 111.  | 111. Умножение отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 112.  | 112. Умножение отрицательных и положительных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 113.  | 113. Деление отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 114.  | 114. Деление отрицательных и положительных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 115.  | 115. Нахождение значений числовых выражений | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 116. | 116. Нахождение значений числовых выражений | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 117. | 117. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 118. | 118. Все арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 119. | 119. Контрольная работа № 5 " Положительные и отрицательные числа" | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 120.  | 120. Решение текстовых задач арифметическим способом.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 121.  | 121. Решение текстовых задач арифметическим способом.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 122.  | 122. Решение логических задач.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 123.  | 123. Решение задач перебором всех возможных вариантов.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 124.  | 124. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 125.  | 125. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 126. | 126. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 127. | 127. Решение задач, связанных с отношением. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 128.  | 128. Решение задач, связанных с пропорциональностью величин | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 129. | 129. Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами;  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 130. | Решение основных задач на дроби.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 131. | 131. Решение основных задач на проценты.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 132. | 132. Оценка и прикидка результата.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 133. | 133. Округление результата.  | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 134. | Составление буквенных выражений по условию задачи.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 135.  |  Контрольная работа №6 "Текстовые задачи" | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 136.  |  Прямоугольная система координат на плоскости.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 137.  | 137. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 138.  |  Столбчатые и круговые диаграммы. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 139. | 139. Практическая работа «Построение диаграмм». | 1 | 0 | 1 | Практическая работа; |
| 140. | 140. Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 141.  | 141. Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные на диаграммах | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 142. | 142. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 143. | Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 144. | 144. Изображение пространственных фигур. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 145. | Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 146. | 146. Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». | 1 | 0 | 1 | Практическая работа; |
| 147.  | 147. Понятие объёма | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 148. | 148. Единицы измерения объёма | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 149.  | 149. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| 150.  | 150. Формулы объёма | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 151. | 151. Повторение темы "Натуральные числа" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 152.  | 152. Повторение темы "Действия с натуральными числами" | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 153.  | 153. Повторение темы "Обыкновенные дроби" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 154.  | 154. Повторение темы "Действия с обыкновенными дробями" | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 155.  |  Повторение темы "Десятичные дроби"  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 156.  | 156. Повторение темы "Действия с десятичными дробями" | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 157.  | 157. Повторение темы "Линии на плоскости" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 158. | 158. Повторение темы "Симметрия" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 159.  | 159. Повторение темы "Фигуры на плоскости" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 160. | 160. Повторение темы "Фигуры в пространстве" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 161.  | 161. Обобщение материала по теме "Наглядная геометрия" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 162.  | 162. Повторение темы "Выражения с буквами" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 163. | 163. Повторение темы "Представление данных" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 164. | Повторение темы "Положительные и отрицательные числа" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 165. | 165. Повторение темы "Действия с положительными и отрицательными числами" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 166. | 166. Повторение темы "Действия с положительными и отрицательными числами" | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 167.  |  Повторение темы " Текстовые задачи"  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 168.  |  Повторение темы " Текстовые задачи"  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 169.  | 169. Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | 0 | ВПР; |
| 170.  | 170. Урок коррекции знаний | 1 | 0 | 0 | Самооценка с использованием«Оценочного листа»; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 | 8 | 6 |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**5 КЛАСС**

Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и другие, Математика, 5 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";
Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и другие, Математика, 6 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

**6 КЛАСС**

Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и другие, Математика, Акционерное общество«Издательство «Просвещение» ;
Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**5 КЛАСС**

1. Математика. Дидактические материалы. 5 класс / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. — М.: Просвещение.

2. Математика. Тематические тесты. 5 класс /Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. —М.: Просвещение.

3. Математика. Контрольные работы. 5 класс / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. —М.: Просвещение.

4. Математика. Методические рекомендации. 5 класс / С. Б. Суворова, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева и др. — М.: Просвещение, 2017 (размещена на сайте издательства www.prosv.ru).

**6 КЛАСС**

1. Математика. Дидактические материалы. 6 класс / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. — М.: Просвещение.

2. Математика. Тематические тесты. 6 класс / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. —М.: Просвещение.

3. Математика. Контрольные работы. 6 класс / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. —М.: Просвещение.

4. Математика. Методические рекомендации. 6 класс / С. Б. Суворова, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева и др. — М.: Просвещение, 2017 (размещена на сайте издательства www.prosv.ru).

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

**5 КЛАСС**

https://physicon.ru/platforma-oblako-znanij
https://hw.lecta.ru/?utm\_source=prosvet&utm\_medium=uchitelclub&utm\_campaign=mainpage\_teach

**6 КЛАСС**

https://physicon.ru/platforma-oblako-znanij
https://hw.lecta.ru/?utm\_source=prosvet&utm\_medium=uchitelclub&utm\_campaign=mainpage\_teach

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
1. Аудиторная маркерная доска.

2. Проектор, интерактивная доска, система голосования.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ** Интерактивная доска, система голосования.