

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

МАОУ "СОШ № 25" г. Улан-Удэ

Рассмотрено на заседании  
МО 30.08.2022  
Протокол № 1  
«30» августа 2022

*бн*

Принято на заседании МС

31.08.2022  
Протокол № 1  
«31» августа 2022



## Рабочая программа

учебного предмета

«Математика»

для 5 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год учебный год

Составитель: Дамбаева Валентина Матвеевна

Учитель математики

г. Улан-Удэ 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 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 классе 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 классе — арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

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

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися

прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании.

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

В Примерной 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 класса 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, всего 170 учебных часов.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"**

### **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.

## **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**

#### **Числа и вычисления**

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

## **Решение текстовых задач**

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

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

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

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

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

## **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	к/р	п/р				
1	Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	2			<p>Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел.</p> <p>Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки.</p> <p>Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.</p> <p>Использовать правило округления натуральных чисел.</p> <p>Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок.</p> <p>Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней.</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Зачет;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Диктант;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p> <p>ВПР</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p> <p><a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/">https://math5-vpr.sdangia.ru/</a></p> <p><a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a></p> <p><a href="https://uchi.ru/matematika/5-klass">https://uchi.ru/matematika/5-klass</a></p> <p>Сравнение натуральных чисел</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/main/316236/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/main/316236/</a></p> <p>Сложение натуральных чисел</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/main/272298/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/main/272298/</a></p> <p>Вычитание натуральных чисел</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/main/235289/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/main/235289/</a></p> <p>Признаки делимости</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/main/325279/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/main/325279/</a></p> <p>Степень с натуральным показателем</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/main/272329/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/main/272329/</a></p>

Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений. Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования. Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3,

					<p>5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное. Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...». Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.</p> <p>Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики</p>		
2	Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность.</p> <p>Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры.</p> <p>Использовать линейку и</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Зачет;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Диктант;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p> <p>ВПП</p>	<p><a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/">https://math5-vpr.sdangia.ru/</a></p> <p><a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a></p> <p><a href="https://uchi.ru/matematika/5-klass">https://uchi.ru/matematika/5-klass</a></p> <p>Прямая, луч, отрезок</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/main/312465/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/main/312465/</a></p> <p>Окружность и круг</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/main/</a></p> <p>Угол.</p> <p>Измерение углов</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/main/2348">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/main/2348</a></p>

транспортир как инструменты для построения и измерения:  
измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины;  
откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.  
Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге;  
предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.  
Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.  
Вычислять длины отрезков, ломаных.  
Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных

					единицах измерения. Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы		
3	Раздел 3 Обыкновенные дроби	48	3		<p>Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью. Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей. Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю. Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Зачет; Практическая работа; Тестирование; Диктант; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; ВПП</p>	<p><a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/">https://math5-vpr.sdangia.ru/</a> <a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/matematika/5-klass">https://uchi.ru/matematika/5-klass</a> <b>Школьный помощник</b> Правильные и неправильные дроби. Правила <a href="https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=pravilnie_i_nepравilnie_drobi">https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=pravilnie_i_nepравilnie_drobi</a> Сложение и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями <a href="https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=slozenie_drobey_odinakovie_zname">https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=slozenie_drobey_odinakovie_zname</a> Смешанные числа <a href="https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=smeshanie_chisla">https://school-assistant.ru/?predmet=matematika&amp;theme=smeshanie_chisla</a></p>



					<p>часть числа из неправильной дроби.</p> <p>Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями;</p> <p>применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.</p> <p>Выполнять прикидку и оценку результата вычислений;</p> <p>предлагать и применять приёмы проверки вычислений.</p> <p>Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера).</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.</p> <p>Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части;</p> <p>выявлять их сходства и различия.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики</p>		
4	Раздел 4 Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	<p>Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники.</p> <p>Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры.</p> <p>Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата.</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Зачет;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Диктант;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p> <p>ВПР</p>	<p><a href="https://distant.uhi.ru/lessons-5-8">https://distant.uhi.ru/lessons-5-8</a></p> <p><b>РЭШ</b></p> <p>Четырёхугольники</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/main/233522/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/main/233522/</a></p> <p>Треугольник</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/main/234917/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/main/234917/</a></p> <p>Площадь прямоугольника</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/main/325587/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/main/325587/</a></p>

Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники. Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон. Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника.

Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой». Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры. Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны. Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и

					<p>находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь. Выразать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади. Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях. Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач</p>		
5	Раздел 5 Десятичные дроби	38	2		<p>Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Выявлять сходства</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Зачет; Практическая работа; Тестирование; Диктант; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; ВПП</p>	<p><a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/">https://math5-vpr.sdangia.ru/</a> <a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/matematika/5-klass">https://uchi.ru/matematika/5-klass</a> <b>Школьный помощник</b> Десятичная запись дробей <a href="https://school-assistant.ru/?premet=matematika&amp;theme=desiatichnaja_zapis_drobey">https://school-assistant.ru/?premet=matematika&amp;theme=desiatichnaja_zapis_drobey</a> Сравнение десятичных</p>

					<p>и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их.</p> <p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Применять правило округления десятичных дробей. Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования. Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать текстовые</p>		<p>дробей  <a href="https://school-assistant.ru/?premet=matematika&amp;theme=sravnenie_desatichnix_drobey">https://school-assistant.ru/?premet=matematika&amp;theme=sravnenie_desatichnix_drobey</a>  Сложение и вычитание десятичных дробей  <a href="https://school-assistant.ru/?premet=matematika&amp;theme=slozenie_desatichnix_chisel">https://school-assistant.ru/?premet=matematika&amp;theme=slozenie_desatichnix_chisel</a>  Округление дробей  <a href="https://school-assistant.ru/?premet=matematika&amp;theme=okruglenie_chisel">https://school-assistant.ru/?premet=matematika&amp;theme=okruglenie_chisel</a></p>
--	--	--	--	--	--	--	---

					<p>задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики</p>		
6	Раздел 6 Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры. Приводить</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Зачет; Практическая работа; Тестирование; Диктант; Самооценка с использованием</p>	<p><a href="https://distant.uhi.ru/lessons-5-8">https://distant.uhi.ru/lessons-5-8</a> <a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/">https://math5-vpr.sdangia.ru/</a> <a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a></p> <p><b>РЭШ</b> Прямоугольн й параллелепипе д <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/</a></p>

					<p>примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба.</p> <p>Изображать куб на клетчатой бумаге.</p> <p>Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели.</p> <p>Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда.</p> <p>Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования.</p> <p>Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу.</p> <p>Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности.</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках,</p>	<p>«Оценочного листа»;</p> <p>ВПП</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/main/325372/">7731/main/325372/</a></p> <p>Объём прямоугольного параллелепипеда</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/main/272356/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/main/272356/</a></p>
--	--	--	--	--	---	---------------------------------------	--

					<p>приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать задачи из реальной жизни</p>		
7	Повторение и обобщение	10	1		<p>Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.</p> <p>Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Зачет; Практическая работа; Тестирование; Диктант; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; ВПП</p>	<p><a href="https://distant.u-chi.ru/lessons-5-8">https://distant.u-chi.ru/lessons-5-8</a> <a href="https://math5-vpr.sdangia.ru/">https://math5-vpr.sdangia.ru/</a> <a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a></p> <p><b>РЭШ</b> Итоговое обобщение по темам: «Обыкновенные дроби и смешанные дроби» <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/main/266061/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/main/266061/</a></p>
	Итого	170	8	4			



## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изуче ния	Виды, формы контроля
		всего	к/р	п/р		
1	Десятичная запись счисления.	1				Устный опрос. Письменный контроль
2	Ряд натуральных чисел.	1				Письменный контроль.
3	Натуральный ряд. Число 0.	1				Устный опрос.
4	Натуральные числа на координатной прямой.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
5	Натуральные числа на координатной прямой.	1				Самооценка с использованием «Оценочного листа».
6	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Практическая работа.
7	Сравнение, округление натуральных чисел.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
8	Сравнение, округление натуральных чисел.	1				Практическая работа. Зачет.
9	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
10	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Практическая работа. Зачет.
11	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
12	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
13	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
14	Переместительное и	1				Практическая

	сочетательные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.					работа. Зачет.
15	Переместительное и сочетательные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
16	Контрольная работа «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1			Контрольная работа.
17	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа». ВПР.
18	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
19	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1				Практическая работа. Зачет.
20	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
21	Деление с остатком.	1				Практическая работа. Зачет.
22	Деление с остатком.	1				Контрольная работа.
23	Деление с остатком.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
24	Простые и составные числа	1				Практическая работа. Зачет.
25	Простые и составные числа	1				Устный опрос. Письменный контроль.
26	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1				Устный опрос. Письменный контроль. ВПР.
27	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1				Практическая работа. Зачет.
28	Признаки делимости на 2, 5,	1				Устный опрос. Письменный контроль.

	10, 3, 9.					
29	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
30	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1				Устный опрос. Диктант.
31	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1				Самооценка с использованием «Оценочного листа». ВПР.
32	Степень с натуральным показателем.	1				Устный опрос. Письменный контроль. ВПР.
33	Степень с натуральным показателем.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
34	Степень с натуральным показателем.	1				Практическая работа. Зачет.
35	Степень с натуральным показателем.	1				Контрольная работа.
36	Степень с натуральным показателем.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
37	Числовые выражения; порядок действий.	1				Практическая работа. Зачет.
38	Числовые выражения; порядок действий.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
39	Числовые выражения; порядок действий.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Устный опрос. Письменный контроль. ВПР.
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Практическая работа. Зачет.

43	Контрольная работа «Действия с натуральными числами»	1	1			Контрольная работа.
44	Точка, прямая, отрезок, луч.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
45	Ломаная.	1				Практическая работа. Зачет.
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1				Практическая работа. Зачет.
47	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
48	Окружность и круг.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
49	Окружность и круг.	1				Практическая работа. Зачет.
50	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1		Устный опрос. Письменный контроль.
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
52	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
53	Измерение углов.	1				Практическая работа. Зачет.
54	Измерение углов.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
55	Практическая работа «Построение углов»	1		1		Практическая работа. Зачет.
56	Дробь.	1				Контрольная работа.
57	Дробь.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
58	Дробь.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
59	Дробь.	1				Практическая работа. Зачет.

60	Правильные и неправильные дроби.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
61	Правильные и неправильные дроби.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
62	Правильные и неправильные дроби.	1				Устный опрос. Диктант.
63	Правильные и неправильные дроби.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
64	Правильные и неправильные дроби.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
65	Основное свойство дроби.	1				Практическая работа. Зачет.
66	Основное свойство дроби.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
67	Основное свойство дроби.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
68	Сравнение дробей.	1				Устный опрос. Диктант.
69	Сравнение дробей.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
70	Сравнение дробей.	1				Практическая работа. Зачет.
71	Сравнение дробей.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
72	Контрольная работа «Дробь»	1	1			Контрольная работа.
73	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Практическая работа. Зачет.
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Практическая работа.

	новенных дробей.					Зачет.
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Устный опрос. Диктант.
79	Смешанная дробь.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
80	Смешанная дробь.	1				Практическая работа. Зачет.
81	Смешанная дробь.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
82	Смешанная дробь.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
83	Смешанная дробь.	1				Устный опрос. Диктант.
84	Контрольная работа «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	1			Контрольная работа.
85	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос. Диктант.
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос. Письменный контроль. ВПР.
88	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Практическая работа. Зачет.
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
90	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос. Диктант.
91	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Практическая работа. Зачет.
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос. Письменный контроль.

93	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос. Диктант.
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Практическая работа. Зачет.
97	Основные задачи на дроби.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
98	Основные задачи на дроби.	1				Устный опрос. Диктант.
99	Основные задачи на дроби.	1				Практическая работа. Зачет.
100	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1				Устный опрос. Диктант.
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1				Практическая работа. Зачет.
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
103	Контрольная работа «Обыкновенные дроби»	1	1			Контрольная работа.
104	Многоугольники.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
105	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
106	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1				Устный опрос. Диктант.
107	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1		Практическая работа. Зачет.

108	Треугольник.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
109	Треугольник.	1				Практическая работа. Зачет.
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
112	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
113	Периметр многоугольника.	1				Устный опрос. Диктант.
114	Десятичная запись дробей.	1				Практическая работа. Зачет.
115	Десятичная запись дробей.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
116	Десятичная запись дробей.	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
117	Десятичная запись дробей.	1				Устный опрос. Диктант.
118	Десятичная запись дробей.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
119	Десятичная запись дробей.	1				Практическая работа. Зачет.
120	Сравнение десятичных дробей	1				Устный опрос. Письменный контроль.
121	Сравнение десятичных дробей	1				Устный опрос. Письменный контроль.
122	Сравнение десятичных дробей	1				Тестирование. Самооценка с использованием «Оценочного листа».



123	Сравнение десятичных дробей	1				Устный опрос. Диктант.
124	Сравнение десятичных дробей	1				Устный опрос. Письменный контроль.
125	Сравнение десятичных дробей	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
126	Действия с десятичными дробями.	1				Практическая работа. Зачет.
127	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
128	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
129	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
130	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос. Диктант.
131	Действия с десятичными дробями.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
132	Действия с десятичными дробями.	1				Практическая работа. Зачет.
133	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
134	Округление десятичных дробей.	1				Устный опрос. Диктант.
135	Округление десятичных дробей.	1				Устный опрос. Письменный контроль. ВПР.
136	Округление десятичных дробей.	1				Практическая работа. Зачет.
137	Округление десятичных дробей.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
138	Округление десятичных дробей.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
139	Округление десятичных дробей.	1				Практическая работа. Зачет.

140	Контрольная работа «Десятичные дроби»	1	1			Контрольная работа.
141	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Устный опрос. Диктант.
142	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Устный опрос. Письменный контроль.
143	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
144	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Практическая работа. Зачет.
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Устный опрос. Письменный контроль.
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Устный опрос. Письменный контроль.
147	Основные задачи на дроби.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
148	Основные задачи на дроби.					Устный опрос. Диктант.
149	Основные задачи на дроби.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
150	Основные задачи на дроби.	1				Практическая работа. Зачет.
151	Контрольная работа «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1			Контрольная работа.
152	Многогранники.	1				Практическая работа. Зачет.
153	Изображение многогранников.	1				Контрольная работа.
154	Модели пространственных тел.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
155	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
156	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
157	Развёртки куба и					Практическая работа.

	параллелепипеда.					Зачет.
158	Практическая работа «Развёртка куба».	1		1		Устный опрос. Письменный контроль.
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда.	1				Практическая работа. Зачет.
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда.	1				Устный опрос. Письменный контроль.
161	Действия с обыкновенными дробями	1				Устный опрос. Письменный контроль.
162	Действия с обыкновенными дробями	1				Устный опрос. Письменный контроль.
163	Действия с десятичными дробями	1				Устный опрос. Письменный контроль.
164	Действия с десятичными дробями	1				Практическая работа. Самооценка с использованием «Оценочного листа».
165	Решение задач	1				Практическая работа. Зачет.
166	Решение задач	1				Практическая работа. Зачет.
167	Итоговая контрольная работа	1	1			Контрольная работа.
168	Работа с геометрическими фигурами, нахождение периметра, площади, объема	1				Практическая работа. Зачет.
169	Решение логических задач	1				Самооценка с использованием «Оценочного листа».
170	Решение задач	1				Практикум по решению задач
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	170	8	4		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **Обязательные учебные материалы для ученика**

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2019
2. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь No 1: учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М. : Мнемозина, 2019.  
Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь No 2: учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М: Мнемозина, 2019
3. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2014.
4. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»: тренажер по математике. М: Мнемозина, 2010
5. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
6. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2011.  
Перли С.С, Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики.— М.: Педагогика- Пресс, 1994.
7. Пойа Дж. Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975.
8. Екимова М.А, Кукин Г.П. Задачи на разрезание. — М.: МЦНМО, 2002.
9. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе: 5— 11 классы. — М.: Айрис-Пресс, 2005

### **Методические материалы для учителя**

1. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 5 класса. ООО "Издательство "Академкнига/ Учебник"
2. Рудницкая, В.Н. Тесты по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2013.
3. Математика. Тесты для промежуточной аттестации учащихся 5-6 классов. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2008.
4. Жохов В.И., Крайнева Л.Б. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных организаций. ФГОС. - М.: Мнемозина, 2014.
5. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.

### **Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет**

1. <https://urok.1sept.ru/>
2. <http://methmath.chat.ru/index.html>
3. <http://schools.techno.ru/tech/index.html>
4. <http://www.uchportal.ru>
5. <http://school-collection.edu.ru/>

6. <https://resh.edu.ru/>
7. <https://math5-vpr.sdangia.ru/>
8. <https://skysmart.ru/>
9. <https://uchi.ru/matematika/5-klass>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **Учебное оборудование**

- мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики;
- электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы;
- технические средства обучения;
- интерактивная доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- сканер;
- стенды, таблицы, электронные наглядные пособия.

### **Оборудование для проведения лабораторных и практических работ**

- доска магнитная;
- комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°, 90°), угольник (45°, 90°), циркуль;
- комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных);
- комплект для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических.