

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Рязанской области**

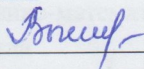
**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЯЖСКОГО**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА**

**МОУ "Ряжская СШ №4 "**

РАССМОТРЕНО

на заседании  
методического  
объединения учителей  
физико-математического  
цикла



Вышегородцева С.М.  
Протокол №1  
от «22» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

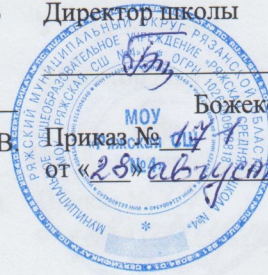
Заместитель директора по  
УМР



Кузнецова О.В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Божекова Т.Ю.

Приказ № 04/1  
от «28» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1911904)

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5 класса

Составители: Вышегородцева С.М.,  
Машнинова А.С.,  
Букина М.И.

Ряжск 2024

## 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 5 учебных часов в неделю, дополнительно добавлен ещё 1 учебный час за счёт вариативной части школьного компонента, т. е. в неделю будет проведено 6 уроков, всего 204 учебных часа.

## **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, объема, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

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

изображенных 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, изображенных на клетчатой бумаге.

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

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

Вычислять 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			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ные работы	практические работы		
1.1.	Десятичная система счисления.	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;</li> <li>● Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки.;</li> <li>● Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.;</li> <li>● Использовать правило округления натуральных чисел.;</li> <li>● Выполнять арифметические действия с натуральными числами,</li> </ul>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratciiia-13051">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratciiia-13051</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/main/287640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/main/287640/</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/</a></p>

1.2.	Ряд натуральных чисел.	2			<p>вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней.;</li> <li>● Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений.;</li> </ul>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/</a></p>
1.3.	Натуральный ряд.	2			<p>вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней.;</li> <li>● Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений.;</li> <li>● Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;</li> <li>● Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.;</li> <li>● Исследовать числовые</li> </ul>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/main/287640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/main/287640/</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/</a></p>

1.4.	Число 0.	1			<p>закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа;</li> </ul>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a></p>
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	3			<p>простые и составные числа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10;</li> <li>● применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;</li> <li>● Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел.;</li> <li>● Конструировать</li> </ul>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/</a></p>
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	3				<p><a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/</a></p>

					<p>математические предложения с по мощью связок «и», «или», «если..., то...»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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.;</li> <li>● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.;</li> <li>● Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.;</li> <li>● Критически оценивать</li> </ul>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/main/316236/">naturalnye-chisla-13442</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/main/316236/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/main/316236/</a></p>
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	3			<p>анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.;</li> <li>● Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.;</li> <li>● Критически оценивать</li> </ul>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a></p> <p><a href="https://iu.ru/video-lessons/5ce75c19-fe2f-4e17-a840-d1b7f3d0db2c">https://iu.ru/video-lessons/5ce75c19-fe2f-4e17-a840-d1b7f3d0db2c</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/</a></p>

					полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.;	
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.;</li> <li>● Знакомиться с историей развития арифметики.</li> </ul>	<a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i- vychitaniya">https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i- vychitaniya</a>
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	4	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/</a>  <a href="https://iu.ru/video-lessons/00f409fc-7c34-48ed-b046-e12cb44196de">https://iu.ru/video-lessons/00f409fc-7c34-48ed-b046-e12cb44196de</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/</a>
1.10	Делители и кратные числа, разложение числа	3				<a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-">https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-</a>

	на множители.				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/">class/delimost-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/</a>
1.11	Деление с остатком.	2			<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknoennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknoennoi-drobi-13672">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknoennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknoennoi-drobi-13672</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons/375b169f-775c-41e8-9df6-">https://iu.ru/video-lessons/375b169f-775c-41e8-9df6-</a>

					<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/">bbd2cd80ae78 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/</a>
1.12	Простые и составные числа.	2			<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz_-13984">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz_-13984</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/main/313630/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/main/313630/</a>
1.13	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	6			<a href="https://www.yaklass.ru/p/">https://www.yaklass.ru/p/</a>

					<a href="https://matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968">matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons/4d461368-f77f-4012-9cd4-7027cea6788b">https://iu.ru/video-lessons/4d461368-f77f-4012-9cd4-7027cea6788b</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons/003ba571-dbc3-4b48-99cb-a5a445a05a28">https://iu.ru/video-lessons/003ba571-dbc3-4b48-99cb-a5a445a05a28</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/</a>
1.14	Степень с натуральным показателем.	2			<a href="https://iu.ru/video-lessons/67f984e8-b138-4011-beef-">https://iu.ru/video-lessons/67f984e8-b138-4011-beef-</a>



					<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/">996e4701cf3b https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/</a>
1.15	Числовые выражения; порядок действий.	4			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/</a>  <a href="https://iu.ru/video-lessons/2e81b995-02c9-4f0a-8fb8-bdabef5cb0d1">https://iu.ru/video-lessons/2e81b995-02c9-4f0a-8fb8-bdabef5cb0d1</a>
1.16	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	5	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-</a>

					<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/">arifmeticheskim-sposobom-13747</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/main/311998/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/main/311998/</a>	
<b>Итого по разделу:</b>		<b>46</b>				
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность.;</li> <li>● Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры.;</li> </ul>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo_-13390">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo_-13390</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/</a>
2.2.	Ломаная.	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла;</li> </ul>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-</a>

					<p>строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;</li> <li>● Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.;</li> <li>● Вычислять длины отрезков, ломаных.;</li> <li>● Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения.;</li> <li>● Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;</li> </ul>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/</a></p> <p><a href="https://xn--jlahfl.xn--plai/library/lovkij_tcirkul_ili_lyubov_k_okruzhnostyam_132858.html">https://xn--jlahfl.xn--plai/library/lovkij_tcirkul_ili_lyubov_k_okruzhnostyam_132858.html</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=XYSi-INgBo0">https://www.youtube.com/watch?v=XYSi-INgBo0</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/</a></p> <p><a href="https://iu.ru/video-lessons/35dde1f8-1af0-4138-9fe4-ec6f0c1a6714">https://iu.ru/video-lessons/35dde1f8-1af0-4138-9fe4-ec6f0c1a6714</a></p>
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1			<p>строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;</li> <li>● Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.;</li> <li>● Вычислять длины отрезков, ломаных.;</li> <li>● Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения.;</li> <li>● Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;</li> </ul>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/</a></p>
2.4.	Окружность и круг.	1			<p>строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;</li> <li>● Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.;</li> <li>● Вычислять длины отрезков, ломаных.;</li> <li>● Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения.;</li> <li>● Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;</li> </ul>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=XYSi-INgBo0">https://www.youtube.com/watch?v=XYSi-INgBo0</a></p>
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1	<p>строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;</li> <li>● Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.;</li> <li>● Вычислять длины отрезков, ломаных.;</li> <li>● Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения.;</li> <li>● Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;</li> </ul>	<p><a href="https://xn--jlahfl.xn--plai/library/lovkij_tcirkul_ili_lyubov_k_okruzhnostyam_132858.html">https://xn--jlahfl.xn--plai/library/lovkij_tcirkul_ili_lyubov_k_okruzhnostyam_132858.html</a></p>
2.6.	Угол.	1			<p>строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;</li> <li>● Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.;</li> <li>● Вычислять длины отрезков, ломаных.;</li> <li>● Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения.;</li> <li>● Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;</li> </ul>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/</a></p> <p><a href="https://iu.ru/video-lessons/35dde1f8-1af0-4138-9fe4-ec6f0c1a6714">https://iu.ru/video-lessons/35dde1f8-1af0-4138-9fe4-ec6f0c1a6714</a></p>
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	2			<p>строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;</li> <li>● Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.;</li> <li>● Вычислять длины отрезков, ломаных.;</li> <li>● Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения.;</li> <li>● Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;</li> </ul>	<p><a href="https://iu.ru/video-lessons/35dde1f8-1af0-4138-9fe4-ec6f0c1a6714">https://iu.ru/video-lessons/35dde1f8-1af0-4138-9fe4-ec6f0c1a6714</a></p>

2.8.	Измерение углов.	4	1			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/</a>
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/</a>
Итого по разделу:		13				
3.1.	Дробь.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью.;</li> <li>● Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей.;</li> <li>● Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей.;</li> <li>● Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.;</li> </ul>	<a href="https://iu.ru/video-lessons/4ec52bb5-9235-4ec8-b94a-c24f444756c4">https://iu.ru/video-lessons/4ec52bb5-9235-4ec8-b94a-c24f444756c4</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/main/313720/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/main/313720/</a>
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	4			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.;</li> </ul>	<a href="https://iu.ru/video-lessons/772395ab-9903-47cc-8713-04208416222d">https://iu.ru/video-lessons/772395ab-9903-47cc-8713-04208416222d</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/main/313720/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/main/313720/</a>

3.3.	Основное свойство дроби.	6			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.;</li> <li>● Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.;</li> <li>● Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений.;</li> </ul>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/</a>  <a href="https://iu.ru/video-lessons/1240a7d9-dd70-4867-883c-ce98ca7c9b88">https://iu.ru/video-lessons/1240a7d9-dd70-4867-883c-ce98ca7c9b88</a></p>
3.4.	Сравнение дробей.	4			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);</li> <li>● Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.;</li> <li>● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.;</li> <li>● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.;</li> <li>● Приводить, <span style="margin-left: 20px;">разбирать,</span></li> </ul>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675</a>  <a href="https://iu.ru/video-lessons/34364da0-70aa-49c0-95d8-351a8ea9a55c">https://iu.ru/video-lessons/34364da0-70aa-49c0-95d8-351a8ea9a55c</a>  <a href="https://iu.ru/video-lessons/479a89fd-eecc-46f8-aa48-8b072c8429e6">https://iu.ru/video-lessons/479a89fd-eecc-46f8-aa48-8b072c8429e6</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/</a></p>

					оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.; <ul style="list-style-type: none"> <li>● Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.;</li> <li>● Знакомиться с историей развития арифметики.;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/</a>
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	6	1			<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons/479a89fd-eccd-46f8-aa48-8b072c8429e6">https://iu.ru/video-lessons/479a89fd-eccd-46f8-aa48-8b072c8429e6</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7772/start/234510/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7772/start/234510/</a>

3.6.	Смешанная дробь.	6			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью.;</li> <li>● Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей.;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/conspect/288261/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/conspect/288261/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/</a>
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	8			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей.;</li> <li>● Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.;</li> <li>● Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.;</li> <li>● Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.;</li> </ul>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons/a5edf801-3234-434c-8788-bce955536b17">https://iu.ru/video-lessons/a5edf801-3234-434c-8788-bce955536b17</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons/2db038e6-b0ab-46b6-bbdf-222137c545d4">https://iu.ru/video-lessons/2db038e6-b0ab-46b6-bbdf-222137c545d4</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/</a>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>● Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений.;</li> <li>● Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера).;</li> <li>● Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.;</li> <li>● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/start/290790/">start/290790/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7767/start/234541/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7767/start/234541/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/start/234138/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/start/234138/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/</a>
3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	4			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/</a>
3.9.	Основные задачи на дроби.	4			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.;</li> <li>● Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.;</li> <li>● Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.;</li> <li>● Знакомиться с историей</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/conspect/287888/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/conspect/287888/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/</a> " <a href="https://iu.ru/video-lessons/531bb1c4-6811-41d0-afe8-56f0f125bcd0">https://iu.ru/video-lessons/531bb1c4-6811-41d0-afe8-56f0f125bcd0</a>



3.10	Применение букв для записи математических выражений и предложений	5	1		развития арифметики.;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/</a> <a href="https://iu.ru/video-lessons/636958bb-79bb-4b1c-9cb8-732763b03695">https://iu.ru/video-lessons/636958bb-79bb-4b1c-9cb8-732763b03695</a>
Итого по разделу:		50				
4.1.	Многоугольники.	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники.;</li> <li>● Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/</a>
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата.;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/</a>
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники.;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/</a>
4.4.	Треугольник.	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Строить на нелинованной и</li> </ul>	<a href="https://">https://</a>

					<p>клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;</li> <li>● Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой».</li> </ul>	<p><a href="http://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425">www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/</a></p>
4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры.;</li> <li>● Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны.;</li> </ul>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/</a></p>
4.6.	Периметр многоугольника.	3			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь.;</li> <li>● Выразить величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер,</li> </ul>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/</a></p>

					<p>понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях.;</li> <li>● Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач.;</li> </ul>	
4.7	Элементы статистики. Комбинаторика.	4	1			
Итого по разделу:		14				
5.1.	Десятичная запись дробей.	5			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей.;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/main/</a>
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	5			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой.;</li> <li>● Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их.;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/start/236092/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/start/236092/</a>

5.3.	Действия с десятичными дробями.	6			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений.;</li> <li>● Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.;</li> <li>● Применять правило округления десятичных дробей.;</li> <li>● Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования.;</li> <li>● Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.;</li> <li>● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.;</li> <li>● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать,</li> </ul>	<a href="https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjatichnye_drobi">https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjatichnye_drobi</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/start/236060/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/start/236060/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/start/306025/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/start/306025/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/start/308521/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/start/308521/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6897/start/236198/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6897/start/236198/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/</a>
.5.4.	Округление десятичных дробей.	6	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать,</li> </ul>	<a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/">https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/</a>

					оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.;	<a href="http://okruglenie-chisel">okruglenie-chisel</a>
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	9		1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях.;</li> <li>● Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.;</li> </ul>	<a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/okruglenie-chisel">https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/okruglenie-chisel</a>
5.6.	Основные задачи на дроби.	10	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Знакомиться с историей развития арифметики.;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/</a>
Итого по разделу:		42				
6.1.	Многогранники.	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры.;</li> </ul>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/</a>
6.2.	Изображение многогранников.	2			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба.;</li> </ul>	
6.3.	Модели пространственных тел.	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Изображать куб на клетчатой бумаге.;</li> </ul>	<a href="https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html">https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html</a>
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя</li> </ul>	<a href="https://www.yaklass.ru/p/">https://www.yaklass.ru/p/</a>

					<p>модели.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда.;</li> <li>● Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования.;</li> <li>● Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу;</li> <li>● Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности.;</li> <li>● Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.;</li> <li>● Решать задачи из реальной жизни.;</li> </ul>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/">matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opredelenie-svoistva-13545</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/</a></p>
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности.;</li> <li>● Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.;</li> <li>● Решать задачи из реальной жизни.;</li> </ul>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552</a></p>
6.6..	Практическая работа «Развёртка куба».	1				
6.7.	Объём прямоугольного параллелепипеда куба,	2				<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/</a></p> <hr/> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/</a></p>

Итого по разделу:		9				
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	16	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел.;</li> <li>● Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.;</li> <li>● Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений.;</li> <li>● Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов.;</li> <li>● Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ;</li> </ul>	<a href="https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu">https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu</a> <a href="https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie">https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie</a> <a href="https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode">https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7706/main/266154/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7706/main/266154/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7737/start/233673/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7737/start/233673/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7728/start/234634/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7728/start/234634/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7726/start/234603/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7726/start/234603/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7745/start/313657/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7745/start/313657/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7762/start/313421/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7762/start/313421/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7752/start/233549/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7752/start/233549/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/start/266057/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/start/266057/</a>
Итого по разделу:		16				

Резерв 1 полугодия – 4 часа Резерв 2 полугодия – 4 часа.	8		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204	9	5

---



Календарное поурочное планирование по математике 5 класса 2022-2023.

№ п\п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля.
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Вводное повторение.	1			02.09.22	
2	Вводное повторение.	1			05.09.22	
3	Вводное повторение.	1			06.09.22	
4	Вводное повторение.	1			07.09.22	
5	Вводное повторение.	1			07.09.22	
6	Входная контрольная работа.	1	1		08.09.22	
7	Десятичная система счисления.	1			09.09.22	
8	Ряд натуральных чисел.	1			12.09.22	
9	Ряд натуральных чисел.	1			13.09.22	
10	Натуральный ряд.	1			14.09.22	МД
11	Натуральный ряд.	1			14.09.22	
12	Число 0.	1			15.09.22	
13	Натуральные числа на координатной прямой.	1			16.09.22	
14	Натуральные числа на координатной прямой.	1			19.09.22	
15	Натуральные числа на координатной прямой.	1			20.09.22	СР№1 (15 минут)
16	Сравнение, округление натуральных чисел.	1			21.09.22	
17	Сравнение, округление натуральных чисел.	1			21.09.22	
18	Сравнение, округление натуральных чисел.	1			22.09.22	СР№2 (15 минут)
19	Арифметические действия с натуральными числами.	1			23.09.22	

20	Арифметические действия с натуральными числами.	1			26.09.22	
21	Арифметические действия с натуральными числами.	1			27.09.22	СРН№3 (15 минут)
22	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1			28.09.22	
23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	1			28.09.22	
24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	1			29.09.22	
25	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	1			30.09.22	СРН№4 (15 минут)
26	Обобщение и систематизация учебного материала.	1			01.10.22	
27	Контрольная работа №1.	1	1		03.10.22	
28	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1			04.10.22	
29	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1			05.10.22	

30	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1			05.10.22	CP№5 (15 минут)
31	Деление с остатком.	1			06.10.22	
32	Деление с остатком.	1			07.10.22	
33	Простые и составные числа.	1			10.10.22	
34	Простые и составные числа.	1			11.10.22	CP№6 (15 минут)
35	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1			12.10.22	
36	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1			12.10.22	
37	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1			13.10.22	CP№7 (15 минут)
38	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1			14.10.22	
39	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1			17.10.22	
40	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1			18.10.22	CP№8 (15 минут)
41	Степень с натуральным показателем.	1			19.10.22	
42	Степень с натуральным показателем.	1			19.10.22	CP№9 (15 минут)
43	Числовые выражения; порядок действий.	1			20.10.22	
44	Числовые выражения; порядок действий.	1			21.10.22	
45	Числовые выражения; порядок действий.	1			24.10.22	
46	Числовые выражения; порядок действий.	1			25.10.22	CP№10 (15 минут)

47	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	1			26.10.22	
48	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	1			26.10.22	
49	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	1			27.10.22	СР№11 (15 минут)
50	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	1			28.10.22	
51	Обобщение и систематизация учебного материала.	1			07.11.22	
52	Контрольная работа №2.	1			08.11.22	
53	Точка, прямая, отрезок, луч.	1			09.11.22	
54	Ломаная.	1			09.11.22	
55	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1			10.11.22	СР№12 (15 минут)
56	Окружность и круг.	1			11.11.22	
57	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1	14.11.22	
58	Угол.	1			15.11.22	
59	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1			16.11.22	
60	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1			16.11.22	
61	Измерение углов.	1			17.11.22	
62	Измерение углов.	1			18.11.22	СР№13 (15 минут)

63	Практическая работа «Построение углов».	1		1	21.11.22	
64	Обобщение и систематизация учебного материала.	1			22.11.22	
65	Контрольная работа №3.	1			23.11.22	
66	Дробь.	1			23.11.22	
67	Дробь.	1			24.11.22	
68	Правильные и неправильные дроби.	1			25.11.22	
69	Правильные и неправильные дроби.	1			28.11.22	
70	Правильные и неправильные дроби.	1			29.11.22	
71	Правильные и неправильные дроби.	1			30.11.22	СР№14 (15 минут)
72	Основное свойство дроби.	1			30.11.22	
73	Основное свойство дроби.	1			01.12.22	
74	Основное свойство дроби.	1			02.12.22	
75	Основное свойство дроби.	1			05.12.22	
76	Основное свойство дроби.	1			06.12.22	
77	Основное свойство дроби.	1			07.12.22	СР№15 (15 минут)
78	Сравнение дробей.	1			07.12.22	
79	Сравнение дробей.	1			08.12.22	
80	Сравнение дробей.	1			09.12.22	
81	Сравнение дробей.	1			12.12.22	СР№16 (15 минут)
82	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			13.12.22	
83	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			14.12.22	
84	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			14.12.22	

85	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			15.12.22	СР№17 (15 минут)
86	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			16.12.22	
87	Обобщение и систематизация учебного материала.	1			19.12.22	
88	Контрольная работа №4.	1	1		20.12.22	
89	Смешанная дробь.	1			21.12.22	
90	Смешанная дробь.	1			21.12.22	
91	Смешанная дробь.	1			22.12.22	
92	Смешанная дробь.	1			23.12.22	СР№18 (15 минут)
93	Смешанная дробь.	1			26.12.22	
94	Резерв.	1			27.12.22	
95	Резерв.	1			28.12.22	
96	Резерв.	1			28.12.22	
97	Резерв.	1			29.12.22	
98	Смешанная дробь.	1			11.01.23	
99	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1			11.01.23	
100	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1			12.01.23	
101	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1			13.01.23	
102	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1			16.01.23	
103	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-	1			17.01.23	СР№19 (15 минут)

	обратные дроби.					
104	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1			18.01.23	
105	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1			18.01.23	
106	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1			19.01.23	
107	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			20.01.23	СР№20 (15 минут)
108	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			23.01.23	
109	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			24.01.23	
110	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			25.01.23	
111	Основные задачи на дроби.	1			25.01.23	СР№21 (15 минут)
112	Основные задачи на дроби.	1			26.01.23	
113	Основные задачи на дроби.	1			27.01.23	
114	Основные задачи на дроби.	1			30.01.23	
115	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1			31.01.23	
116	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	1		01.02.23	
117	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1			01.02.23	

118	Обобщение и систематизация учебного материала.	1			02.02.23	
119	Контрольная работа №5.	1			03.02.23	
120	Многоугольники.	1		1	06.02.23	
121	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1			07.02.23	
122	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1			08.02.23	
123	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1			08.02.23	
124	Треугольник.	1			09.02.23	
125	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1			10.02.23	СР№22 (15 минут)
126	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1			13.02.23	
127	Периметр многоугольника.	1			14.02.23	
128	Периметр многоугольника.	1			15.02.23	СР№23 (15 минут)
129	Введение в статистику.	1			15.02.23	
130	Комбинаторные задачи.	1			16.02.23	
131	Комбинаторные задачи.	1			17.02.23	
132	Обобщение и систематизация учебного материала.	1			20.02.23	
133	Контрольная работа №6.	1	1		21.02.23	



134	Десятичная запись дробей.	1			22.02.23	
135	Десятичная запись дробей.	1			22.02.23	СР№24 (15 минут)
136	Десятичная запись дробей.	1			27.02.23	
137	Десятичная запись дробей.	1			28.02.23	
138	Десятичная запись дробей.	1			01.03.23	
139	Сравнение десятичных дробей.	1			01.03.23	
140	Сравнение десятичных дробей.	1			02.03.23	СР№25 (15 минут)
141	Сравнение десятичных дробей.	1			03.03.23	
142	Сравнение десятичных дробей.	1			06.03.23	
143	Сравнение десятичных дробей.	1			07.03.23	
144	Действия с десятичными дробями.	1			09.03.23	
145	Действия с десятичными дробями.	1			10.03.23	
146	Действия с десятичными дробями.	1			13.03.23	СР№26 (15 минут)
147	Действия с десятичными дробями.	1			14.03.23	
148	Действия с десятичными дробями.	1			15.03.23	
149	Действия с десятичными дробями.	1			15.03.23	
150	Округление десятичных дробей.	1			16.03.23	СР№27 (15 минут)
151	Округление десятичных дробей.	1			17.03.23	
152	Округление десятичных дробей.	1			20.03.23	
153	Округление десятичных дробей.	1			21.03.23	
154	Обобщение и систематизация учебного материала.	1			22.03.23	
155	Контрольная работа №7.	1	1		22.03.23	
156	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			23.03.23	

157	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			24.03.23	
158	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			04.04.23	
160	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			05.04.23	
161	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			05.04.23	
162	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			06.04.23	СР№28 (15 минут)
163	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			07.04.23	
164	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			10.04.23	
165	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			11.04.23	
166	Основные задачи на дроби.	1			12.04.23	
167	Основные задачи на дроби.	1			12.04.23	
168	Основные задачи на дроби.	1			13.04.23	
169	Основные задачи на дроби.	1			14.04.23	СР№29 (15 минут)
170	Основные задачи на дроби.	1			17.04.23	
171	Основные задачи на дроби.	1			18.04.23	
172	Основные задачи на дроби.	1			19.04.23	
173	Основные задачи на дроби.	1			19.04.23	
174	Обобщение и систематизация учебного материала.	1			20.04.23	
175	Контрольная работа №8.	1	1		21.04.23	
176	Многогранники.	1			24.04.23	
177	Изображение многогранников.	1			25.04.23	
178	Изображение многогранников.	1			26.04.23	
179	Модели пространственных тел.	1			26.04.23	

180	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1			27.04.23	
181	Развёртки куба и параллелепипеда.	1			28.04.23	СР№30 (25 минут)
182	Практическая работа «Развёртка куба».	1		1	02.05.23	
183	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда.	1			03.05.23	
184	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда.	1			03.05.23	
185	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			04.05.23	
186	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			05.05.23	
187	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			10.05.23	
188	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			10.05.23	
189	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			11.05.23	
190	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			12.05.23	
191	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			15.05.23	

192	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			16.05.23	
193	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			17.05.23	
194	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			17.05.23	
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			18.05.23	
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			19.05.23	
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			22.05.23	
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			23.05.23	
199	Контрольная работа по повторению.	1	1		24.05.23	
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			24.05.23	
201	Резерв.	1			25.05.23	
202	Резерв.	1			26.05.23	
203	Резерв.	1			29.05.23	
204	Резерв.	1			29.05.23	

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебник по математике для 5 класса под редакцией В. Е. Подольского авторов Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Москва, издательский центр «Вентана-граф», 2020.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие по математике для 5 класса к учебнику Мерзляка, издательство «ВЕНТАНА- ГРАФ».

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/МАТЕМАТИКА/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/DESIATICHNAIA-SISTEMA-SCHISLENIIA-RIMSKAIA-NUMERATCIA-13051](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schislenia-rimskaia-numeratsia-13051)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/МАТЕМАТИКА/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/МАТЕМАТИКА/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/OPREDELENIE-KOORDINATNOGO-LUCHA-13495](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredeflenie-koordinatnogo-lucha-13495)

[HTTPS://SKYSMART.RU/ARTICLES/MATHEMATIC/SVOJSTVA-SLOZHENIYA-I-VYCHITANIYA](https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoistva-slozheniya-i-vychitaniya)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7723/CONSPECT/272293/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/6-KLASS/DELIMOST-CHISEL/DELITELI-I-KRATNYE?BLOCK=PLAYER](https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/МАТЕМАТИКА/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/МАТЕМАТИКА/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968/PROSTYE-I-SOSTAVNYE-CHISLA-RAZLOZHENIE-NATURALNOGO-CHISLA-NA-PROSTYE-MNOZ\\_-13984](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz_-13984)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/МАТЕМАТИКА/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/МАТЕМАТИКА/5-KLASS/DESIATICHNYE-DROBI-13880/STEPEN-S-NATURALNYM-POKAZATELEM-13669](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7708/CONSPECT/325181/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/RESHENIE-TEKSTOVYKH-ZADACH-ARIFMETICHESKIM-SPOSOBOM-13747](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-arifmeticheskimi-sposobami-13747)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/NACHALNYE-GEOMETRICHESKIE-PONIATIA-PRIAMAIA-OTREZOK-LUCH-LOMANAIA-PRIAMO\\_-13390](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-ponyatiya-priamougolnyy-triugolnik-13390)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7740/CONSPECT/234850/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7736/CONSPECT/312522/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-FIGURY-13743/UGOL-IZMERENIE-UGLOV-13410](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/EFFEKTIVNYE-KURSY/UGOL-IZMERENIE-UGLOV-CHAST-1-VIDY-UGLOV](https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klasse/effektivnye-kursy/ugol-izmerenie-uglov-chast-1-vidy-uglov)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/589/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/2780/START/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-ponyatiya-obyknovennoi-drobi-13672)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/PRAVILNYE-I-NEPRAVILNYE-DROBI-SMESHANNYE-CHISLA-PONIATIE-ZAPIS-I-CHTENIE-13674](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-ponyatiya-zapis-i-chtenie-13674)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/705/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/SRAVNENIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-13675](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobey-13675)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-I-SMESHANNYKH-CHISEL-13676](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobey-i-smeshannykh-chisel-13676)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7761/CONSPECT/288261/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/conspect/288261/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/UMNOZHENIE-I-DELENIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-NATURALNOE-CHISLO-13677](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-naturalnoe-chislo-13677)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/706/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7779/START/287920/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/1429/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7727/MAIN/325313/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-FIGURY-13743/TREUGOLNIK-PLOSHCHAD-TREUGOLNIKA-13425](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7732/CONSPECT/325582/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/4270/START/162590/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/704/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/718/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/)

[HTTPS://WWW.UCHPORTAL.RU/VIDEO/VIC/MATEMATIKA\\_5\\_KLASS/DESJATICHNYE\\_DROBI](https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjatichnye_drobi)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/DESJATICHNYE-DROBI-SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-DESJATICHNYH-DROBEJ/OKRUGLENIE-CHISEL](https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjatichnyh-drobej-okruglenie-chisel)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7780/START/287889/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/2780/START/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/)

[HTTP://WWW.POSOBIYA.RU/SREDN\\_SKOOL/MATEM/027/INDEX.HTML](http://www.posobiya.ru/sredn_skool/matem/027/index.html)

[HTTPS://VIDEOUROKI.NET/RAZRABOTKI/PROSTRANSTVENNYE-TELA-MNOGOGRANNIKI.HTML](https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-TELA-13832/PRIAMOU GOLNYI-PARALLELEPIPED-OPREDELENIE-SVOISTVA-13545](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opreделение-svoistva-13545)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-TELA-13832/PRIAMOU GOLNYI-PARALLELEPIPED-RAZVERTKA-13552](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7730/CONSPECT/272355/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/)

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

---

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Линейка классная
2. Треугольник классный (45°, 45°)
- 3.треугольник классный (30°, 60°)
- 4.транспортир классный
- 5.циркуль классный
6. рулетка

Печатные материалы для раздачи на уроках – портреты выдающихся ученых в области математики, дидактические материалы по алгебре и геометрии, комплекты таблиц.

Технические средства обучения компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, интерактивная доска.