

**Мартыновский район Ростовская область  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
основная общеобразовательная школа №11 п. Новоберезовка**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ ООШ № 11 п.Новоберезовка

Абашева Н.Ф.

Приказ от 26 .08.2021 №115

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## Математика

### 5 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов: 169ч

Учитель : Абашева Нелли Федоровна

Настоящая программа по математике 5 класса для основной общеобразовательной школы, составлена на основе:

-федерального компонента государственного стандарта основного общего образования,  
-примерной программы для общеобразовательных школ по математике 5-6 классы к учебному комплексу для 5,6 классов (авторы Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др., составитель Т.А.Бурмистрова; М: «Просвещение», 2014).

Изменения и дополнения, внесённые в рабочую программу в течение учебного года.

Основание (дата и номер приказа)	Дата

**2021г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе авторской программы «Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/(Е.А. Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, и др.). – 2 изд. М.:Просвещение,2014.

Данная рабочая программа по математике 5 класса составлена на основе:

1. Закона об образовании РФ;
2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Стандарт основного общего образования по математике. // Вестник образования России. 2004. №12.с.107 – 119;
3. Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету (Приказ МО от 16.05.98. №1276);
4. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5 – 9 классы: проект.- 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010.
5. Оценки качества подготовки выпускников основной школы по математике/ Г. В.Дорофеев и др. – М.: Дрофа, 2000г.;
6. Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочное тематическое планирование. 5 класс: пособие для учителей общеобразоват. Учреждений./[Л.В. Кутузова, С.С. Минаева, Л.О. Россолова, С.Б. Суворова]; Российская академия наук, Российская академия образования, издательство «Просвещение». 2010.;
7. Базисного учебного плана. Школьного учебного плана.

### СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Программа представляет собой документ, включающий восемь разделов:

**Титульный лист** – структурный элемент программы, содержащий сведения о названии программы.

**Пояснительная записка** – структурный элемент программы, поясняющий актуальность изучения данного курса, его задачи и специфику, а также методы и формы решения поставленных задач.

**Содержание тем учебного курса.**

**Тематический план.**

**Календарно-тематическое планирование.**

**Контрольно-измерительные материалы.**

**Требования к уровню подготовки обучающихся.**

**Учебно-методическое обеспечение.**

Программа по математике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требованиям к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике.

Данная программа реализуется через математику (340 часов) из расчета 5 часов в неделю в 5 – 6 классах, установленные Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования.

С учетом уровневой специфики класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения, что представлено в схематической форме ниже.

**Базовыми технологиями**, которые будут применяться при реализации данной программы, являются: технология уровневого дифференцированного обучения, информационно – коммуникативные технологии, в связи с чем, на уроках широко будут использоваться возможности интердоски. Основные формы работы с учащимися – общеклассные, групповые, парные и индивидуальные.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в том числе методики деловых и ролевых игр, межпредметных интегрированных уроков. При выполнении творческих работ

формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными математическими знаниями. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в форме сочинения, резюме, исследовательского проекта, публичной презентации.

Принципиально важная роль отведена в плане участию школьников в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы, развитию умений выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, владеть элементарными приемами исследовательской деятельности, самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Система заданий призвана обеспечить тесную взаимосвязь различных способов и форм учебной деятельности: использование различных алгоритмов усвоения знаний и умений при сохранении единой содержательной основы курса, внедрение групповых методов работы, творческих заданий, в том числе методики исследовательских проектов.

Отбор содержания обучения и его структурирование осуществляются на основе следующих дидактических принципов:

- ✓ систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе;
- ✓ соответствие обязательному минимуму образования в основной школе;
- ✓ усиление общекультурной направленности материала;
- ✓ учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для учащихся этого возраста;
- ✓ создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

#### **Цели обучения:**

- продолжение формирования центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования школьников;
- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики, как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, познавательной активности, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование умения извлекать информацию, новое знание, работать с учебным математическим текстом.

Основные линии содержания – арифметика и геометрия; кроме того, в содержании включена вероятностно-статистическая линия, изучение которой начинается с 5 класса.

Изучение арифметического материала начинается с систематизации и развития знаний о натуральных числах. Рассматривая основные свойства арифметических действий специальное внимание уделяется преобразованиям числовых выражений, выполняемых с целью рационализации вычислений.

Изучение натуральных чисел включает в себя знакомство с элементарными понятиями теории делимости. Данный материал предоставляет огромные возможности для постановки и решения исследовательских задач, понятным и интересным учащимся этого возраста.

Другой крупный блок в содержании арифметики – это обыкновенные дроби. Этот раздел изучается в полном объеме в 5 классе. Рассмотрение десятичных дробей отнесено в 6 класс, что более целесообразно с точки зрения логики развития числовой линии.

В начале курса происходит знакомство с понятием процента, которое далее развивается в теме «Отношения и проценты».

При обучении решению задач в 5 – 6 классах преимущественно используются арифметические (логические) приемы решения.

Раздел наглядной геометрии, направлен на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений.

Так же в курсе математики 5 – 6 класса положено начало изучению новой содержательно-методической линии, включающей комбинаторику, элементы теории вероятностей и статистики.

Программа составлена для общеобразовательных классов со средней и сильной математической подготовкой.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Для реализации содержания обучения в образовательном процессе предлагаются занятия с элементами исследования, использование интердоски, а также следующая система уроков:

### ***Комбинированный урок***

#### ***Урок решения основных задач***

Цель урока: Выработать у всех учащихся умений и навыков решения задач на уровне обязательной подготовки (УОП), а также решение задач, соответствующих уровню возможностей (более высокий, УВ). В конце урока проводится обучающая самостоятельная работа, которая позволяет увидеть результат этого урока.

#### ***Урок-практикум***

Цель урока: закрепление и углубление теоретического материала, выработка умений и навыков решения задач УОП, УВ. На уроке организуется групповая работа, работа в парах переменного и постоянного состава с использованием технологии взаимного обучения. Учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности, обращаясь за помощью к учителю.

#### ***Урок-консультация***

Цель урока: рассмотреть решение задач, вызвавших затруднение у учащихся в домашней работе, в самостоятельной работе, ответить на вопросы учащихся, подготовка к контрольной работе.

#### ***Обобщающий урок***

Цель урока: обобщение и систематизация знаний, умений и навыков учащихся: провести повторение узловых вопросов темы и основных методов решения задач.

#### ***Урок коррекции знаний***

Цель урока: ликвидация пробелов. Организуется индивидуальная работа, слабым учащимся предлагаются задания коррекции знаний, остальные учащиеся работают в группах 2-4 человека, им предлагаются задания повышенного уровня (УВ).

#### ***Урок-тестирование***

Проводится за 1-2 урока до контрольной работы. Цель: выявить общую картину усвоения материала по пройденной теме, выявить плохо усвоивших и не усвоивших тему учащихся, с которыми в последствии проводится индивидуальная работа.

#### ***Зачётная работа***

По каждой теме предлагается 2 типа практических (контрольных) работ. Первый тип работ – тест – предназначена для учащихся с недостаточной математической подготовкой. Второй тип работ – в традиционной форма, т.е. с записью решения. Уровень сложности дополнительных заданий во всех вариантах одинаковый. Уровень общей подготовки «3», УВ – «4», «5».

#### ***Анализ зачётной работы***

Цель: ликвидация пробелов. Разбор задач и оригинальных решений.

На всех уроках используется Электронное приложение к УМК.

## **СИСТЕМА КОНТРОЛЯ**

Для обеспечения достижения обязательных результатов обучения важное значение имеет организация контроля знаний и умений учащихся.

1. По каждой теме проводятся самостоятельные (контролирующие) работы на двух уровнях УОП и УВ;

2. Систематическая проверка домашних работ. Для этого у учащихся разделены тетради для классных работ и домашних работ. Проверка домашнего задания может производиться следующим образом:

- решение на доске отдельных наиболее интересных и вызывающих затруднение заданий, при этом тетради всех учеников не будут подвергаться проверке;
- фронтально устный разбор некоторых заданий;
- в виде самостоятельной работы;
- если на уроке проводится самостоятельная, практическая или контрольная работы, то тетради с домашним заданием не проверяются;
- проверка домашних тетрадей у всего класса.

3. Одним из видов контроля являются тестовые задания в компьютерном классе, которые проводятся не только с целью контроля, но и анализа пробелов и достижений

4. После каждой темы учащиеся пишут контрольную работу. Часть заданий контрольной работы соответствует УОП.

### СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ (МОНИТОРИНГА)

В современных условиях демократизации образования появилась реальная возможность создания «воодушевляющей» системы оценивания образовательных достижений обучающихся такой системы, при которой было бы комфортно и обучающемуся, и учителю. Отметки бы ставились не способом вычитания, фиксируя неуспех, неудачу, при этом закрепляя негатив, а способом сложения, ведя школьника от первого успеха базового уровня дальше к успехам на уровне его возможностей в развитии. Об этом можно прочитать в «Оценке качества по математике».

Система мониторинга качества образовательных достижений школьников включает в себя входную диагностику, текущий контроль, промежуточный и итоговый контроль.

Знание должно сформироваться, поэтому в журнал выставляются отметки, полученные учащимися на самостоятельной работе, проверочной работе и зачётной работе.

Таким образом, за решение задач, соответствующих только УОП, учащиеся получают отметку «3», за решение задач и на УВ – отметку «4», «5».

Итоговая отметка за модуль выставляется на основании отметок, полученных за письменные работы. Годовая и полугодовая отметки выставляется на основании отметок, полученных учащимися в модулях.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОГО СОДЕРЖАНИЯ КУРСВ МАТЕМАТИКИ**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результаты учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия с изменяющейся ситуацией;
- 3) умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальное представление об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и т.д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умения работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
  - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объемы фигур;
  - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
  - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
  - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
  - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
  - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
  - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

## **МЕСТО КУРСА МАТЕМАТИКИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Базисный учебный (образовательный) план с его вариативной частью на изучение математики в 5 – 6 классах основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 340 часа.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 5 -6 КЛАССАХ**

### **Арифметика**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычисления;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. д.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навыки контролировать вычисления, выбирать подходящий для ситуации способ.

### **Числовые и буквенные выражения**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразования;
- овладеть специальными приемами решения уравнения, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

### **Геометрические фигуры. Измерение геометрических задач**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры, и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным разверткам фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объем пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Общая характеристика курса

1. Особенности построения курса по конкретному учебно-методическому комплекту.

Данную рабочую программу реализуют следующие учебники:

- Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс. Учебник для общеобразоват. учреждений. Авт. Е.А.Бунимович и др.
- В основу серии УМК «Сферы» положена идея организации учебно-воспитательного процесса в информационно-образовательной среде, которая представляет собой систему взаимосвязанных компонентов учебно-методического комплекта на бумажных и электронных носителях.

**УМК по каждому классу включает:**

- **учебник**, содержащий как основной теоретический материал, так и представительную систему упражнений, задающую парадигму практической составляющей курса;
- **электронное приложение**, включающее всю систему текстов и заданий учебника, а также дополнительную интерактивную конструкторскую среду, создающую принципиально новые возможности при изучении математики, как школьного предмета, недоступные без использования современных компьютерных технологий.
- **Тетрадь-тренажёр**, предназначенную для целенаправленного формирования познавательной учебной деятельности;
- **Задачник**, содержащий набор задач и упражнений, как базового, так и повышенного уровней, для организации дифференцированной работы с учащимися;
- **Тетрадь-экзаменатор**, содержащую материалы для тематического и итогового контроля знаний учащихся.

Описание места учебного предмета в учебном плане ОУ

В соответствии с учебным планом основного общего образования в курсе математики выделяются два этапа – 5-6 классы и 7-9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функции. В 5-6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», в 7-9 классах – два предмета «Алгебра» и «Геометрия». Курс 5-6 классов, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создаёт необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7-9 классов.

На изучение математики в основной школе отводится 5 часов в неделю в течении всех лет обучения. Таким образом, на интегрированный курс «математика» в 5 классе отводится 170 часов и в 6 классе – 170 часов. Всего за два года обучения 340 часов.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.**

**Содержание курса**

**1. Линии (9 ч)**

Линии на плоскости. Замкнутые и незамкнутые линии. Самопересекающиеся линии. Прямая, отрезок, луч. Ломаная. Длина отрезка, метрические единицы длины. Окружность. Построение конфигураций из прямой, ее частей, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге.

Основные цели - развить представление о линиях на плоскости и пространственное



воображение учащихся, научить изображать прямую и окружность с помощью чертежных инструментов.

## **2. Натуральные числа (12 ч)**

Десятичная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Натуральный ряд. Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой. Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

Основная цель - систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.

## **3. Действия с натуральными числами (21 ч)**

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. Возведение числа в степень с натуральным показателем. Вычисление значений числовых выражений; порядок действий. Решение задач арифметическим методом.

Основная цель - закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами.

## **4. Использование свойств действий при вычислениях (10 ч)**

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; преобразование сумм и произведений. Распределительное свойство умножения относительно сложения; вынесение общего множителя за скобки. Примеры рациональных вычислений. Решение задач арифметическим способом.

Основная цель - сформировать начальные навыки преобразования выражений.

## **5. Углы и многоугольники (9 ч)**

Угол. Прямой, острый, тупой углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Ломаные и многоугольники. Выпуклые многоугольники. Периметр многоугольника.

Основные цели - познакомить с новой геометрической фигурой - углом, новым измерительным инструментом - транспортиром, развить измерительные умения, систематизировать представления о многоугольниках.

## **6. Делимость чисел (16 ч)**

Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Делимость суммы и произведения. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком; разбиение натуральных чисел на классы по остаткам от деления.

Основная цель - познакомить учащихся с простейшими понятиями теории делимости.

## **7. Треугольники и четырехугольники (10 ч)**

Треугольники и их виды. Прямоугольник, квадрат. Равенство фигур. Площадь прямоугольника, единицы площади.

Основные цели - познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам, свойствами прямоугольника и его диагоналей, научить строить прямоугольник на нелинованной бумаге, сформировать понятие равенства фигур, продолжить формирование метрических представлений.

## **8. Дроби (19 ч)**

Представление о дроби как способе записи части величины. Правильные и неправильные дроби. Изображение дробей точками на координатной прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Запись натурального числа в виде дроби.

Основные цели - сформировать у учащихся понятия дроби, познакомить с основным свойством дроби и применением его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби.

## **9. Действия с дробями (35 ч)**

Сложение и вычитание дробей. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной и выделение целой части числа из неправильной дроби. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Решение задач арифметическим способом.

Основная цель - выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями.

#### **10. Многогранники (11 ч)**

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки многогранников.

Основная цель - развить пространственные представления учащихся путем организации разнообразной деятельности с моделями многогранников и их изображениями.

#### **11. Таблицы и диаграммы (9 ч)**

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы. Простейшие приемы сбора и представления информации.

Основная цель - сформировать умение извлекать информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

**Повторение - 9ч.**

#### **4. Перечень контрольных работ.**

Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»

Контрольная работа № 2 по теме «Действия с натуральными числами»

Контрольная работа № 3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях»

Контрольная работа № 4 по теме «Углы и многоугольники»

Контрольная работа № 5 по теме «Делимость чисел»

Контрольная работа № 6 по теме «Треугольники и четырёхугольники»

Контрольная работа № 7 по теме «Дроби»

Контрольная работа № 8 по теме «Действия с дробями»

Контрольная работа № 9 по теме «Многогранники»

Контрольная работа № 10 по теме «Таблицы и диаграммы»

#### **5. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

- Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др., «Просвещение» 2020-2021 г.

- Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажёр. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др., «Просвещение» 2021 г.

- Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажёр. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др., «Просвещение» 2021 г.

- Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-экзаменатор. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др., «Просвещение» 2021 г.

- Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочное тематическое планирование. 5 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова, С.Б. Суворова и др., «Просвещение» 2014 г.

- Электронное приложение к учебнику. – М.: Просвещение, 2014

## Темы проектных и исследовательских работ

Главы учебника	Темы проектов и исследований
Линии	«Старинные меры длины», «Инструменты для измерения длин», «Окружность в народном прикладном искусстве»
Натуральные числа	«Магические квадраты»
Действия с натуральными числами	«Последняя цифра»
Использование свойств действий при вычислении	«Фигурные числа»
Делимость чисел	«Четно или нечетно»
Треугольники и четырехугольники	«Построение на клетчатой бумаге»
Действия с дробями	«Старинные задачи на дроби»
Многогранники	«Модели многогранников», «Объем классной комнаты», «Макет домика для щенка», «Многогранники в архитектуре»
Таблицы и диаграммы	«Диаграммы и наш класс»

№ урока	№ урока в теме	Содержание (разделы, темы)	Цель урока	Кол-во часов в	Даты проведения		Оборудование урока	Основные виды учебной деятельности ученика (УУД)
					план	примеч		
1 четверть ( 43ч)								
7.7		Д. к./р			09.09			
ПОВТОРЕНИЕ								
<b>Глава 1.</b>		<b>Линии</b>		<b>9</b>				
1.1	1.	Разнообразный мир линий.	Развить представление о линиях, научиться различать виды линий.	1	1.09		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Распознавать</b> на предметах, изображениях, в окружающем мире различные линии, плоские и пространственные. <b>Распознавать</b> на чертежах и рисунках замкнутые и незамкнутые линии, самопересекающиеся и без самопересечений. <b>Описывать и характеризовать</b> линии. <b>Изображать</b> различные линии.
2.2	2.	Внутренняя и внешняя области		1	2.09		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Конструировать</b> алгоритм построения линии, изображённой на клетчатой бумаге, <b>строить</b> по алгоритму
3.3	3.	Прямая. Части прямой: луч, отрезок.	Проводить и обозначать прямую, луч, отрезок, ломаную. Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка.	1	3.09		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Распознавать</b> на чертежах, рисунках, и моделях прямую, части прямой, ломаную. <b>Приводить</b> примеры аналогов частей прямой в окружающем мире, <b>моделировать</b> прямую, ломаную. <b>Узнавать</b> свойства прямой.
4.4	4.	Ломанная.		1	6.09		ЧИ	<b>Изображать</b> ломаную от руки и с использованием линейки
5.5	5.	Длина отрезка. Единицы длины.		1	7.09		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Измерять</b> длины отрезков с помощью линейки. <b>Сравнивать</b> длины отрезков с помощью циркуля, на глаз, выполнив измерения. <b>Строить</b> отрезки заданной длины с помощью линейки. <b>Узнавать зависимости</b> между единицами метрической системы мер, выражать одни единицы измерения длин через другие. <b>Находить ошибки</b> при переходе от одних единиц измерения длин к другим.
6.6	6.	Длина ломанной. Длина кривой.		1	8.09		ЭП, ЧИ	<b>Находить</b> длины ломаных. <b>Находить</b> длину кривой линии

8.8	7.	Окружность и круг.	Распознавать окружность; проводить окружность заданного радиуса	1	10.09		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Распознавать</b> на чертежах, рисунках, моделях окружность и круг. <b>Приводить</b> примеры окружности и круга в окружающем мире. <b>Изображать</b> окружности по описанию. <b>Использовать</b> терминологию, связанную с окружностью. <b>Узнавать</b> свойства окружности
9.9	8.	Радиус и диаметр окружности.	Распознавать окружность; проводить окружность заданного радиуса. Переходить от одних единиц измерения длины к другим единицам, выбирать подходящие единицы измерения в зависимости от контекста задачи.	1	13.09		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Изображать</b> окружность заданного радиуса с помощью циркуля. <b>Конструировать</b> алгоритм воспроизведения рисунков из окружностей, <b>строить</b> по алгоритму, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку.
10.10	9.	<b>Контрольная работа №1 по теме «Линии»</b>	Проверить знания и умения учащихся по теме.	1	14.09		Э, ЧИ	<b>Описывать и характеризовать</b> линии. <b>Выдвигать</b> гипотезы о свойствах линий и <b>обосновывать их</b> . <b>Изображать</b> различные линии, в том числе прямые и окружности. <b>Конструировать</b> алгоритм построения линии, изображённой на клетчатой бумаге, <b>строить</b> по алгоритму, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. <b>Находить</b> длины отрезков, ломаных.
<b>Глава 2.</b>		<b>Натуральные числа</b>		<b>12</b>				
11.11	1.	Римская нумерация.	Систематизировать и развить знания	1	15.09		ЭП, Т, З	<b>Читать и записывать</b> числа в непозиционной системе счисления (клинопись, римская нумерация)

12.12	2.	Десятичная нумерация.	учащихся о натуральных числах. Понимать особенности десятичной системы счисления; знать название разрядов и классов (в том числе «миллион» и «миллиард»). Читать и записывать натуральные числа. Приобрести опыт чтения чисел, записанных римскими цифрами.	1	16.09		ЭП, Т, З	<b>Читать и записывать</b> большие натуральные числа. <b>Использовать</b> для записи больших чисел сокращения: тыс., млн, млрд. <b>Представлять</b> числа в виде суммы разрядных слагаемых. <b>Переходить</b> от одних единиц измерения величин к другим. <b>Находить</b> ошибки при переходе от одних единиц измерения к другим.
13.13	3.	Натуральный ряд.	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.	1	17.09		ЭП, Т, З	<b>Описывать</b> свойства натурального ряда. <b>Сравнивать и упорядочивать</b> натуральные числа
14.14	4.	Сравнение чисел.	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, используя для записи результата знаки < и >; читать и записывать двойные неравенства.	1	20.09		ЭП, Т, З	<b>Сравнивать и упорядочивать</b> величины (длину, массу, время), выраженные в разных единицах измерения.
15.15	5.	Координатная прямая.	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах. Изображать натуральные числа	1	21.09		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Чертить</b> координатную прямую, <b>изображать</b> числа точками на координатной прямой, <b>находить</b> координату отмеченной точки. <b>Исследовать</b> числовые закономерности

16.16	6.	Как округляют числа.	Систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.	1	22.09		ЭП, Т, З	<b>Устанавливать</b> на основе данной информации, содержащей число с нулями на конце, какое значение оно выражает: точное или приближённое. <b>Округлять</b> натуральные числа по смыслу.
17.17	7.	Правило округления натуральных чисел.		1	23.09		ЭП, Т, З	<b>Применять</b> правило округления натуральных чисел. <b>Участвовать</b> в обсуждении возможных ошибок в ходе и результате выполнения заданий на округление чисел
18.18	8.	Знакомство с комбинаторными задачами		1	24.09		ЭП, Т, З	<b>Исследовать различные</b> комбинаторные задачи. Вывести способы решения комбинаторных задач.
19.19	9.	Примеры решения комбинаторных задач.		1	27.09		ЭП, Т, З	<b>Решать</b> комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.).
20.20	10.	Дерево возможных вариантов.		1	28.09		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Моделировать</b> ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов
21.21	11.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Натуральные числа»</b>	Проверить знания и умения учащихся по теме.	1	29.09		ЧИ, Э	<b>Использовать</b> позиционный характер записи чисел в десятичной системе в ходе решения задач. <b>Читать и записывать</b> натуральные числа, <b>сравнивать</b> и <b>упорядочивать</b> числа. <b>Изображать</b> числа точками на координатной прямой. <b>Округлять</b> натуральные числа. <b>Решать</b> комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов
22.22	12.	Решение задач по теме «Натуральные числа»		1	30.09		ЭП, Т, З, ЧИ	
<b>Глава 3.</b>		<b>Действия с натуральными числами</b>		<b>21</b>				
23.23	1.	Сложение натуральных чисел. Свойства нуля при сложении.	Закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами. Выполнять	1	01.10		ЭП, Т, З	<b>Называть</b> компоненты сложения. <b>Записывать</b> с помощью букв свойства нуля при сложении и вычитании. <b>Выполнять</b> сложение натуральных чисел. <b>Находить</b> ошибки и <b>объяснять</b> их.

24.24	2.	Вычитание натуральных чисел как действие, обратное сложению.	арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	1	4.10		ЭП, Т, З	<b>Называть</b> компоненты вычитания. <b>Записывать</b> с помощью букв свойства нуля при вычитании. <b>Выполнять</b> вычитание натуральных чисел. <b>Применять</b> взаимосвязь сложения и вычитания для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений.
25.25	3.	Прикидка и оценка суммы.	Знать как связаны между собой действия сложения и вычитания; знать термины «слагаемое», «вычитаемое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий.	1	5.10		ЭП, Т, З	<b>Использовать</b> приёмы прикидки и оценки суммы нескольких слагаемых, в том числе в практических ситуациях. <b>Решать</b> текстовые задачи на сложение и вычитание, анализировать и осмысливать условие задачи
26.26	4.	Умножение натуральных чисел.	Закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	1	6.10		ЭП, Т, З	<b>Называть</b> компоненты умножения. <b>Выполнять</b> умножение натуральных чисел. <b>Использовать</b> приёмы прикидки и оценки произведения нескольких множителей, <b>применять</b> приёмы самоконтроля при выполнении вычислений. <b>Находить</b> ошибки и объяснять их
27.27	5.	Свойства нуля и единицы при умножении.	натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.	1	7.10		ЭП, Т, З	<b>Записывать</b> с помощью букв свойства нуля и единицы при умножении и делении.



28.28	6.	Деление натуральных чисел как действие, обратное умножению.	Знать как связаны между собой действия умножения и деления; знать термины «множитель», «делимое» и пр.,	1	8.10		ЭП, Т, З	<b>Называть</b> компоненты деления. <b>Выполнять</b> деление натуральных чисел. <b>Применять</b> взаимосвязь умножения и деления для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений. <b>Находить</b> ошибки и объяснять их.
29.29	7.	Свойства нуля и единицы при делении.	находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий.	1	11.10		ЭП, Т, З	<b>Записывать</b> с помощью букв свойства нуля и единицы при делении. <b>Применять</b> взаимосвязь умножения и деления для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений.
30.30	8.	Правила порядка действий	Выполнять арифметические действия с	1	12.10		ЭП, Т, З	<b>Применять</b> правила порядка действий при выполнении вычислений.
31.31	9.	Вычисление значений числовых выражений.	натуральными числами, находить значения числовых	1	13.10		ЭП, Т, З	<b>Вычислять</b> значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок.
32.32	10.	Составление и запись числовых выражений.	выражений, устанавливая порядок выполнения	1	14.10		ЭП, Т, З	<b>Оперировать</b> математическими символами, действуя в соответствии с правилами записи математических выражений
33.33	11.	Решение текстовых задач арифметическим способом	действий.	1	15.10		ЭП, Т, З	<b>Решать</b> текстовые задачи на умножение и деление, <b>анализировать</b> и <b>осмысливать</b> условие задачи. <b>Анализировать</b> числовые последовательности, <b>находить</b> правила их конструирования
34.34	12.	Возведение натурального числа в степень	Представлять произведение нескольких равных	1	18.10		ЭП, Т, З	<b>Оперировать</b> символической записью степени числа, заменяя произведение степенью и степень произведением.
35.35	13.	Квадрат и куб числа.	множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «показатель	1	19.10		ЭП, Т, З	<b>Вычислять</b> значения степеней, значения числовых выражений, содержащих квадраты и кубы натуральных чисел. <b>Применять</b> приёмы прикидки и оценки квадратов и кубов натуральных чисел, <b>осуществлять</b> самоконтроль при выполнении вычислений.

36.36	14.	Вычисление значений выражений, содержащих степени.	степени»; возводить натуральное число в натуральную степень.	1	20.10		ЭП, Т, З	<b>Анализировать</b> на основе числовых экспериментов закономерности в последовательностях цифр, которыми оканчиваются степени небольших чисел
37.37	15.	Задачи на движение в противоположных направлениях, скорость удаления.	Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом; задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение по реке.	1	21.10		ЭП, Т, З	<b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием: <b>анализировать и осмысливать</b> текст задачи; <b>моделировать</b> условие с помощью схем и рисунков; <b>переформулировать</b> условие; <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений; критически <b>оценивать</b> полученный ответ, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
38.38	16.	Задачи на движение в противоположных направлениях, скорость сближения.		1	22.10		ЭП, Т, З, ЧИ	
39.39	17.	Задачи на движение в одном направлении.		1	25.10		ЭП, Т, З, ЧИ	
40.40	18.	Задачи на движение по реке, скорость движения по течению, против течения.		1	26.10	10.11	ЭП, Т, З, ЧИ	
41.41	19.	Решение задач на движение.		1	27.10		ЭП	
42.42	20.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Действия с натуральными числами»</b>	Проверить знания и умения учащихся по теме.	1	28.10		Э, ЧИ	<b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом, <b>анализировать и осмысливать</b> текст задачи; <b>моделировать</b> условие с помощью схем и рисунков; <b>переформулировать</b> условие; <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений; критически <b>оценивать</b> полученный ответ, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
43.43	21.	Решение задач по теме «Действия с натуральными числами»		1	29.10		ЭП, Т, З, ЧИ	
<b>2 четверть (37ч)</b>								
<b>Глава 4.</b>	<b>Использование свойств действий при вычислениях</b>			<b>10</b>				

44.1	1.	Переместительное и сочетательное свойства.	Расширить представление у учащихся о свойствах арифметических действий, сформировать первоначальные навыки преобразования числовых выражений. Знать и уметь записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения.	1	08.11		ЭП, Т, З	<b>Записывать</b> с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения.
45.2	2.	Урок-игра по теме «Действия с натуральными числами»	В несложных случаях использовать рассмотренные свойства для преобразования числовых выражений: группировать слагаемые в сумме и и множители в произведении; с помощью распределенного свойства раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки; выполняя преобразование выражения, записывать соответствующую цепочку равенств	1	09.11		ЭП	<b>Участвовать</b> в обсуждении возможных ошибок в цепочке преобразования числового выражения.
46.3	3.	Удобные вычисления.		1	10.11		ЭП, Т, З	<b>Формулировать</b> правила преобразования числовых выражений на основе свойств сложения и умножения.
47.4	4.	Распределительное свойство умножения относительно сложения.	Расширить представление у учащихся о свойствах арифметических действий, сформировать первоначальные навыки	1	11.11		ЭП, Т, З	<b>Записывать</b> распределительное свойство умножения относительно сложения с помощью букв. <b>Формулировать и применять</b> правило вынесения общего множителя за скобки и выполнять обратное преобразование.

48.5	5.	Примеры вычислений с использованием распределительного свойства.	преобразования числовых выражений. Знать и уметь записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения.	1	12.11		ЭП, Т, З	<b>Использовать</b> свойства действий для группировки слагаемых в сумме и множителей в произведении, комментировать свои действия. <b>Анализировать</b> и <b>рассуждать</b> в ходе исследования числовых закономерностей
49.6	6.	Решение текстовых задач арифметическим способом	Решать арифметическим способом несложные задачи на части и на уравнение.	1	15.11		ЭП, Т, З	<b>Анализировать</b> и <b>осмысливать</b> текст задачи, переформулировать условие, <b>извлекать</b> необходимую информацию. <b>Моделировать</b> условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. <b>Решать</b> задачи на части и на уравнивание по предложенному плану. <b>Планировать</b> ход решения задачи арифметическим способом. <b>Оценивать</b> полученный ответ, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Применять</b> новые способы рассуждения к решению задач, отражающих жизненные ситуации
50.7	7.	Задачи на части.		1	16.11		ЭП, Т, З, ЧИ	
51.8	8.	Задачи на уравнивание.		1	17.11		ЭП, Т, З	
52.9	9.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Использование свойств действий при вычислениях»</b>	Проверить знания и умения учащихся по теме.	1	18.11		Э	<b>Группировать</b> слагаемые в сумме и множители в произведении. <b>Раскрывать</b> скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки. <b>Применять</b> разнообразные приёмы рационализации вычислений, записывая соответствующую цепочку равенств. <b>Решать</b> задачи на части, на уравнивание
53.10	10.	Решение задач по теме «Использование свойств действий при вычислениях»		1	19.11		Э, ЭП	
<b>Глава 5.</b>		<b>Углы и многоугольники</b>		<b>9</b>				

54.11	1.	Угол. Виды углов	Познакомиться с новой геометрической фигурой – углом, новым измерительным инструментом – транспортиром, развить измерительные умения, систематизировать представления о многоугольниках.	1	22.11		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Распознавать</b> на чертежах, рисунках и моделях углы. <b>Распознавать</b> прямой, развернутый, острый, тупой угол. <b>Изображать</b> углы от руки и с использованием чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге, <b>моделировать</b> из бумаги и др. материалов.
55.12	2.	Биссектриса угла.	представления о многоугольниках. Распознавать углы; использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, биссектриса	1	23.11		ЭП, ЧИ	<b>Распознавать, моделировать</b> биссектрису угла
56.13	3.	Величины углов.	Распознавать углы; использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, биссектриса. Распознавать острые, тупые, прямые, тупые, развернутые углы.	1	24.11		ЭП, ЧИ	<b>Распознавать</b> на чертежах, рисунках, и моделях прямые, острые, тупые и развернутые углы.
57.14	4.	Как измерить величину угла.	Измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины.	1	25.11		ЭП, ЧИ	<b>Измерять</b> с помощью транспортира и <b>сравнивать</b> величины углов.
58.15	5.	Построение угла заданной величины.	Строить биссектрису угла с помощью транспортира.	1	26.11		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Строить</b> углы заданной величины с помощью транспортира. <b>Решать</b> задачи нахождение градусной меры углов
59.16	6.	Многоугольники. Выпуклые многоугольники.	Распознавать многоугольники; использовать терминологию, связанную с	1	29.11		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Распознавать</b> многоугольники на чертежах, рисунках, <b>находить</b> их аналоги в окружающем мире. <b>Моделировать</b> многоугольники, используя бумагу, проволоку и др., <b>изображать</b> на нелинованной и клетчатой бумаге.

60.17	7.	Периметр многоугольника. Диагональ многоугольника.	многоугольниками: вершина, сторона, угол, диагональ; применять классификацию многоугольников. Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники.	1	30.11		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Измерять</b> длины сторон и величины углов многоугольников. <b>Проводить</b> диагонали многоугольников. <b>Использовать</b> терминологию, связанную с многоугольниками. <b>Конструировать</b> алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, <b>строить</b> по алгоритму, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. <b>Вычислять</b> периметры многоугольников.
61.18	8.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Углы и многоугольники»</b>	Проверить знания и умения учащихся по теме.	1	01.12		Э, ЧИ	<b>Моделировать</b> многоугольники, используя бумагу, проволоку и др., <b>изображать</b> на нелинованной и клетчатой бумаге. <b>Распознавать</b> прямые, острые, тупые углы многоугольников. <b>Измерять</b> длины сторон и величины углов многоугольников. <b>Изображать</b> многоугольники. <b>Разбивать</b> многоугольник и <b>составлять</b> многоугольник из заданных многоугольников. <b>Определять</b> число диагоналей многоугольника. <b>Использовать</b> терминологию, связанную с многоугольниками. <b>Конструировать</b> алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, <b>строить</b> по алгоритму, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. <b>Выдвигать</b> гипотезы о свойствах многоугольников и <b>обосновывать</b> их. <b>Вычислять</b> периметры многоугольников
62.19	9.	Решение задач по теме «Углы и многоугольники»		1	02.12		Э, ЧИ	
<b>Глава 6.</b>		<b>Делимость чисел</b>		<b>16</b>				
63.20	1.	Делители числа	Познакомить учащихся с	1	03.12		ЭП	<b>Формулировать</b> определения понятий «делитель» и «кратное» числа, <b>употреблять</b> их в речи.
64.21	2.	Кратные числа		1	06.12		ЭП	

65.22	3.	Нахождение делителей и кратных числа.	<p>простейшими понятиями теории. Владеть понятиями «делитель» и «кратное», понимать взаимосвязь между ними, уметь употреблять их в речи. Понимать обозначения НОД (a; b) и НОК (a; b), уметь находить НОД и НОК в несложных случаях.</p>	1	07.12		ЭП, Т, З	<b>Находить</b> наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел, <b>использовать</b> соответствующие обозначения. <b>Решать</b> текстовые задачи, связанные с делимостью чисел
66.23	4.	Числа простые, составные и число 1.	Знать определение простого числа, уметь приводить примеры простых и составных чисел, знать некоторые элементарные сведения о простых числах.	1	08.12		ЭП, Т, З	<b>Формулировать</b> определения простого и составного числа, <b>приводить</b> примеры простых и составных чисел.
67.24	5.	Разложение натурального числа на простые множители		1	09.12		ЭП, Т, З	<b>Выполнять</b> разложение числа на простые множители. <b>Использовать</b> математическую терминологию в рассуждениях для объяснения, верно или неверно утверждение.
68.25	6.	Решето Эратосфена.		1	10.12		ЭП	<b>Находить</b> простые числа, воспользовавшись «решетом Эратосфена» по предложенному в учебнике плану. <b>Выяснять</b> , является ли число составным. <b>Использовать</b> таблицу простых чисел. <b>Проводить</b> несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера)
69.26	7.	Делимость произведения	Знак признака делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9; уметь приводить примеры чисел, делящихся и не	1	13.12		ЭП, Т, З	<b>Формулировать</b> свойства делимости суммы и произведения, <b>доказывать</b> утверждения, обращаясь к соответствующим формулировкам. <b>Конструировать</b> математические утверждения с помощью связки «если..., то ...». <b>Использовать</b> термин «контрпример»,
70.27	8.	Делимость суммы		1	14.12		ЭП, Т, З	

			делящихся на какое-либо из указанных чисел.				<b>опровергать</b> утверждение общего характера с помощью контрпримера
71.28	9.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.		1	15.12		ЭП, Т, З
72.29	10.	Признаки делимости на 3.		1	16.12		ЭП, Т, З
73.30	11.	Признаки делимости на 9.		1	17.12		ЭП, Т, З
74.31	12.	Деление с остатком	Знать, какие остатки (и сколько их) могут получаться при делении на данное число.	1	20.12		ЭП, Т, З
75.32	13.	Примеры деления чисел с остатком.		1	21.12		ЭП, Т, З
76.33	14.	Остатки от деления.		1	22.12		ЭП, Т, З
77.34	15.	<b>Контрольная работа №6 по теме «Делимость чисел»</b>	Проверить знания и умения учащихся по теме.	1	23.12		Э
78.35	16.	Решение задач по теме «Делимость чисел»		1	24.12		Э, ЭП
<b>Глава 7.</b>		<b>Треугольники и четырехугольники</b>		<b>10</b>			
79.36	1.	Классификация треугольников по углам	Познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам. Распознавать и изображать остроугольные, тупоугольные, прямоугольные треугольники.	1	27.12		ЭП, Т, З, ЧИ
	2.						



80.37	3.	Классификация треугольников по сторонам. Равнобедренный треугольник.	Распознавать равнобедренный треугольник и использовать связанную с ним терминологию: боковые стороны, основание; распознавать равносторонний треугольник. Строить равнобедренный треугольник по боковым сторонам и углу между ними; понимать свойство равенства углов при основании равнобедренного треугольника	1	28.12		ЭП, Т, З, ЧИ	треугольников. <b>Классифицировать</b> треугольники по углам, по сторонам. <b>Распознавать</b> равнобедренные и равносторонние треугольники. <b>Использовать</b> терминологию, связанную с треугольниками. <b>Выдвигать</b> гипотезы о свойствах равнобедренных, равносторонних треугольников, <b>обосновывать их. Объяснять</b> на примерах, <b>опровергать</b> с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников. <b>Находить</b> периметр треугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения. <b>Конструировать</b> орнаменты и паркетки, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы
3 четверть (48 час)								
81.1	4.	Урок-игра по темам «Делимость чисел», «Треугольники и четырехугольники»		1	10.01		ЭП	<b>Развивать</b> познавательный интерес. <b>Формировать</b> морально-этические стороны личности
82.2	5.	Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника.	Познакомить учащихся со свойствами прямоугольника и его диагоналей, научить	1	11.01		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Распознавать</b> прямоугольники на чертежах и рисунках, <b>приводить</b> примеры аналогов прямоугольников в окружающем мире. <b>Формулировать</b> определения

83.3	6.	Периметр прямоугольника. Диагонали прямоугольника.	строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертежных инструментов. Понимать свойства диагоналей прямоугольника; распознавать треугольники, получаемые при разбиении прямоугольника его диагоналями	1	12.01		ЭП, Т, З, ЧИ	прямоугольника, квадрата. Изображать прямоугольники от руки на нелинованной и клетчатой бумаге, <b>строить</b> , используя чертёжные инструменты, по заданным длинам сторон; <b>моделировать</b> , используя бумагу, проволоку и др. <b>Находить</b> периметр прямоугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения. <b>Исследовать</b> свойства прямоугольников путём эксперимента, наблюдения, измерения моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. <b>Сравнивать</b> свойства квадрата и прямоугольника общего вида. <b>Выдвигать</b> гипотезы о свойствах прямоугольника, <b>обосновывать</b> их. <b>Объяснять</b> на примерах, <b>опровергать</b> с помощью контрпримеров утверждения о свойствах прямоугольников
84.4	7.	Равные фигуры. Признаки равенства.	Распознавать, моделировать и изображать равные фигуры. Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники	1	13.01		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Проверять</b> равенство фигур наложением. <b>Изображать</b> равные фигуры. <b>Разбивать</b> фигуры на равные части, <b>складывать</b> фигуры из равных частей. <b>Обосновывать, объяснять</b> на примерах, <b>опровергать</b> с помощью контрпримеров утверждения о равенстве фигур. <b>Формулировать</b> признаки равенства отрезков, углов, прямоугольников, окружностей. <b>Конструировать</b> орнаменты и паркетные, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы
85.5	8.	Площадь фигуры. Площадь прямоугольника.	Вычислять периметр треугольника, прямоугольника, площадь прямоугольника; применять единицы измерения площади.	1	14.01		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Вычислять</b> площади квадратов, прямоугольников по соответствующим правилам и формулам. <b>Моделировать</b> фигуры заданной площади, фигуры, равные по площади. <b>Моделировать</b> единицы измерения площади. <b>Выражать</b> одни единицы измерения площади через другие. <b>Выбирать</b> единицы измерения площади в зависимости от ситуации. <b>Выполнять</b> практико-ориентированные задания на нахождение площадей. <b>Вычислять</b> площади фигур,
86.6	9.	Площадь арены цирка		1	17.01		ЭП, Т, З, ЧИ	

								составленных из прямоугольников. <b>Находить</b> приближённое значение площади фигур, разбивая их на единичные квадраты. <b>Сравнивать</b> фигуры по площади и периметру. <b>Решать</b> задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. <b>Выделять</b> в условии задачи данные, необходимые для её решения, <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений, <b>сопоставлять</b> полученный результат с условием задачи
87.7	10.	<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Треугольники и четырехугольники»</b>	Проверить знания и умения учащихся по теме.	1	18.01		Э, ЧИ	<b>Распознавать</b> треугольники, прямоугольники на чертежах и рисунках, <b>определять</b> вид треугольников. <b>Изображать</b> треугольники, прямоугольники с помощью инструментов и от руки. <b>Находить</b> периметр треугольников, прямоугольников. <b>Вычислять</b> площади квадратов и прямоугольников. <b>Решать</b> задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников.
88.8	11.	Построение фигур на клетчатой бумаге.		1	19.01		ЭП, ЧИ	<b>Исследовать</b> свойства треугольников, прямоугольников путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ; <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. <b>Конструировать</b> орнаменты и паркет, в том числе, с использованием компьютерных программ
<b>Глава 8.</b>		<b>Дроби</b>		<b>19</b>				
89.9	1.	Деление целого на доли.	Сформировать у учащихся понятие дроби. Знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и	1	20.01		ЭП, Т, З	<b>Моделировать</b> в графической, предметной форме доли и дроби (в том числе с помощью компьютера). <b>Оперировать</b> математическими символами: <b>записывать</b> доли в виде обыкновенной дроби, <b>читать</b> дроби. <b>Называть</b> числитель и знаменатель обыкновенной дроби, <b>объяснять</b> их содержательный смысл.
90.10	2.	Что такое дробь.		1	21.01		ЭП, Т, З	

91.11	3.	Текстовые задачи с опорой на смысл понятия дроби	записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах.  Находить дроби от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби. Соотносить дроби и точки координатной прямой.	1	24.01		ЭП, Т, З	<b>Решать</b> текстовые задачи с опорой на смысл понятия дроби. <b>Применять</b> дроби для выражения единиц измерения длины, массы, времени в более крупных единицах
92.12	4.	Правильные дроби.		1	25.01		ЭП, Т, З	<b>Оперировать</b> математическими понятиями правильной и неправильной дроби. <b>Называть</b> числитель и знаменатель дроби, <b>объяснять</b> их содержательный смысл.
93.13	5.	Неправильные дроби.		1	26.01		ЭП, Т, З	
94.14	6.	Изображение дробей точками на координатной прямой.		1	27.01		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Отмечать</b> дроби точками координатной прямой, <b>находить</b> координаты точек, отмеченных на координатной прямой.
95.15	7.	Основное свойство дроби.	Понимать в чем заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой.	1	28.01		ЭП, Т, З	<b>Формулировать</b> основное свойство дроби и <b>записывать</b> его с помощью букв.
96.16	8.	Равные дроби.		1	31.01		ЭП, Т, З	<b>Моделировать</b> в графической форме и с помощью координатной прямой отношение равенства дробей.
97.17	9.	Приведение дроби к новому знаменателю.		1	01.02		ЭП, Т, З	<b>Применять</b> основное свойство дроби к преобразованию дробей. <b>Находить</b> ошибки при приведении дробей к новому знаменателю и <b>объяснять их</b> . <b>Анализировать</b> числовые закономерности, связанные с обыкновенными дробями.
98.18	10.	Сокращение дробей.	Понимать в чем заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой.	1	02.02		ЭП, Т, З	<b>Анализировать</b> числовые последовательности, членами которых являются дроби, <b>находить</b> правила их конструирования. <b>Находить</b> ошибки при сокращении дробей
99.19	11.	Применение дроби и основное свойство дроби при выражении единиц измерения величин.		1	03.02		ЭП, Т, З	<b>Применять</b> дроби и основное свойство дроби при выражении единиц измерения величин в более крупных единицах
100.20	12.	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	Сокращать дроби, приводить к новому знаменателю, к	1	04.02		ЭП, Т, З	<b>Моделировать</b> с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для обыкновенных дробей. <b>Сравнивать</b> дроби с равными знаменателями. <b>Применять</b> различные приёмы сравнения дробей с раз-
101.21	13.	Сравнение дробей с разными		1	07.02		ЭП, Т, З	

		знаменателями.	общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать дроби.				ными знаменателями, выбирая наиболее подходящий приём в зависимости от конкретной ситуации. <b>Находить</b> способы решения задач, связанных с упорядочиванием и сравнением дробей	
102.22	14.	Некоторые другие приемы сравнения дробей.		1	08.02			ЭП, Т, З
103.23	15.	Решение задач, связанных с упорядочиванием и сравнением дробей		1	09.02		ЭП, Т, З	
104.24	16.	Деление и дроби.	Записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел, представлять натуральное число в виде дроби.	1	10.02		<b>Моделировать</b> в графической и предметной форме существование частного для любых двух натуральных чисел. <b>Оперировать</b> символьными формами: <b>записывать</b> результат деления натуральных чисел в виде дроби, <b>представлять</b> натуральные числа обыкновенными дробями. <b>Решать</b> текстовые задачи, связанные с делением натуральных чисел, в том числе, задачи из реальной практики	
105.25	17.	Представление натуральных чисел дробями.		1	11.02			ЭП, Т, З
106.26	18.	<b>Контрольная работа № 8 по теме: «Дроби»</b>		1	14.02		<b>Моделировать</b> в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби (в том числе с помощью компьютера). <b>Записывать и читать</b> обыкновенные дроби. <b>Соотносить</b> дроби и точки на координатной прямой. <b>Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать</b> их. <b>Проводить</b> несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты	
107.27	19.	Решение задач по теме: «Дроби»		1	15.02			Э, ЭП
<b>Глава 9.</b>		<b>Действия с дробями часов</b>		<b>35</b>				
108.28	1.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Знать и записывать с помощью букв правила сложения и	1	16.02		<b>Моделировать</b> сложение и вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем. <b>Формулировать и записывать</b> с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями, используя навыки преобразования дробей; <b>дополнять</b> дробь до 1. <b>Применять</b> свойства	
109.29	2.	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		1	17.02			ЭП, Т, З
110.30	3.	Сложение дробей с разными знаменателями.		1	18.02			ЭП, Т, З
111.31	4.	Вычитание дробей с		1	21.02			ЭП, Т, З

		разными знаменателями.	вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.				сложения для рационализации вычислений. <b>Решать</b> текстовые задачи, содержащие дробные данные	
112.32	5.	Арифметические действия с дробями.		1	22.02			ЭП, Т, З
113.33	6.	Решение текстовых задач арифметическим способом.		1	24.02			ЭП, Т, З
114.34	7.	Смешанная дробь.	Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями. Владеть приемами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной.	1	25.02		<b>Объяснять</b> приём выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и <b>выполнять</b> соответствующие записи. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание смешанных дробей. <b>Комментировать</b> ход вычисления. <b>Использовать</b> приёмы проверки результата вычисления. <b>Исследовать</b> числовые закономерности. <b>Решать</b> текстовые задачи, содержащие дробные данные	
115.35	8.	Выделение целой части из неправильной дроби		1	28.02			ЭП, Т, З
116.36	9.	Представление смешанной дроби в виде неправильной.		1	01.03			ЭП, Т, З
117.37	10.	Сложение смешанных дробей.		1	02.03			ЭП, Т, З
118.38	11.	Вычитание смешанных дробей.		1	03.03			ЭП, Т, З
119.39	12.	Решение текстовых задач арифметическим способом.		1	04.03			ЭП, Т, З
120.40	13.	<b>Контрольная работа № 9 по теме: «Сложение и вычитание дробей»</b>		1	05.03		<b>Вычислять</b> значения числовых выражений, содержащих дроби. <b>Применять</b> свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.	
121.41	14.	Решение задач по теме: «Сложение и вычитание дробей»		1	09.03		Э, ЭП	
122.42	15.	Правило умножения дробей.	Знать и записывать с помощью букв правила умножения дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	1	10.03		<b>Формулировать и записывать</b> с помощью букв правило умножения дробей. <b>Выполнять</b> умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь. <b>Вычислять</b> значения числовых выражений, содержащих дроби; <b>применять</b> свойства умножения для рационализации вычислений. <b>Проводить</b> несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). <b>Решать</b> текстовые задачи, содержащие дробные данные	
123.43	16.	Умножение дроби на натуральное число		1	11.03			ЭП, Т, З
124.44	17.	Умножение дроби на смешанную дробь.		1	14.03			ЭП, Т, З
125.45	18.	Свойства умножения для рационализации вычислений.		1	15.03			ЭП, Т, З
126.46	19.	Решение текстовых задач, содержащих дробные данные.		1	16.03			ЭП, Т, З
127.47	20.	Взаимно обратные		1	17.03		<b>Формулировать и записывать</b> с помощью букв	

		дроби.						свойство взаимно обратных дробей, правило деления дробей. <b>Выполнять</b> деление дробей, деление дроби на натуральное число и наоборот, деление дроби на смешанную дробь и наоборот. <b>Использовать</b> приёмы проверки результата вычисления. <b>Выполнять</b> разные действия с дробями при вычислении значения выражения, содержащего несколько действий. <b>Решать</b> текстовые задачи, содержащие дробные данные, <b>интерпретировать</b> ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом
128.48	21.	Правило деления дробей.	Знать и записывать с помощью букв правила деления дробей; применять правила на практике, включая, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями.	1	18.03		ЭП, Т, З	
<b>4 четверть (41 час)</b>								
129.1	22.	Арифметические действия с дробями.		1	<b>28.03</b>		ЭП, Т, З	
130.2	23.	Решение текстовых задач арифметическим способом.			<b>29.03</b>		ЭП, Т, З	<b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием: <b>анализировать и осмысливать</b> текст задачи; <b>моделировать</b> условие с помощью схем и рисунков; <b>переформулировать</b> условие; <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений; критически <b>оценивать</b> полученный ответ, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
131.3	24.	Урок-игра по темам «Дроби», «Действия с дробями»		1	<b>30.03</b>		ЭП, Т, З	
132.4	25.	Решение текстовых задач на работу, содержащих дробные данные.		1	<b>31.03</b>		ЭП, Т, З	
133.5	26.	Решение текстовых задач на движение, содержащих дробные данные.		1	<b>01.04</b>		ЭП, Т, З	
134.6	27.	Решение задач на нахождение части целого, опираясь на смысл понятия дроби	Владеть приемами решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.	1	<b>04.04</b>		ЭП, Т, З	<b>Моделировать</b> условие текстовой задачи с помощью рисунка; <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений. <b>Устанавливать</b> соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. <b>Решать</b> задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятия дроби, либо используя общий приём (умножение или деление на соответствующую дробь). Планировать ход решения задачи арифметическим способом. Оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Применять новые способы рассуждения к решению
135.7	28.	Решение задач на нахождение части целого, используя приём умножения на дробь		1	<b>05.04</b>		ЭП, Т, З	
136.8	29.	Решение задач на нахождение целого по его части, опираясь на смысл понятия дроби.		1	<b>06.04</b>		ЭП, Т, З	
137.9	30.	Решение задач на нахождение целого по		1	<b>07.04</b>		ЭП, Т, З	

		его части, используя приём деления на дробь						задачотражающих жизненные ситуации
138.10	31.	Решение задач двух видов.		1	08.04	Д	ЭП, Т, З	
139.11	32.	Задачи на совместную работу	Владеть приемами решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные	1	11.04	Д	ЭП, Т, З	<b>Решать</b> задачи на совместную работу. <b>Использовать</b> приём решения задач на совместную работу для решения задач на движение
140.12	33.	Задача на движение.		1	12.04	Д	ЭП, Т, З, ЧИ	
141.13	34.	<b>Контрольная работа № 10 по теме: «Умножение и деление дробей»</b>		1	13.04	Д	Э	<b>Вычислять</b> значения числовых выражений, содержащих дроби. <b>Применять</b> свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. <b>Использовать</b> приёмы решения задач на нахождение части целого и целого по его части
142.14	35.	Решение задач по теме: «Действия с дробями»		1	14.04		Э, ЭП	
<b>Глава 10</b>		<b>Многогранники</b>		<b>11</b>				
143.15	1.	Геометрические тела. Многогранники.	Развить пространственные представления учащихся путем организации разнообразной деятельности с моделями многогранников и их изображениями. Распознавать цилиндр, шар, конус.	1	15.04	Д	ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Распознавать</b> на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. <b>Читать</b> проекционные изображения пространственных тел: <b>распознавать</b> видимые и невидимые рёбра, грани, вершины. <b>Копировать</b> многогранники, изображённые на клетчатой бумаге, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. <b>Моделировать</b> многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. <b>Исследовать</b> свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. <b>Описывать</b> их свойства, используя соответствующую терминологию. <b>Сравнивать</b> многогранники по числу и взаимному расположению граней, рёбер, вершин
144.16	2.	Изображение пространственных тел.		1	18.04	Д	ЭП, Т, З, ЧИ	
145.17	3.	Параллелепипед	Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения;	1	19.04	Д	ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Распознавать</b> на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелепипед и пирамиду. <b>Называть</b> пирамиды. <b>Копировать</b> параллелепипеды и пирамиды, изображённые на клетчатой бумаге, <b>осуществлять самоконтроль</b> , проверяя соответствие полученного изображения заданному. <b>Моделировать</b> , используя бумагу, пластилин, проволоку и др. <b>Определять</b> взаимное расположение граней,



			распознавать и называть пирамиду.					рёбер, вершин параллелепипеда. <b>Находить</b> измерения параллелепипеда. <b>Исследовать</b> свойства параллелепипеда и пирамиды, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. <b>Описывать</b> их свойства, используя соответствующую терминологию. <b>Формулировать</b> утверждения о свойствах параллелепипеда, пирамиды, <b>опровергать</b> утверждения с помощью контрпримеров
146.18	4.	Куб.	Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду.	1	<b>20.04</b>		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Моделировать</b> параллелепипеды из единичных кубов, подсчитывать число кубов. <b>Моделировать</b> единицы измерения объёма. <b>Выражать</b> одни единицы измерения объёма через другие. <b>Выполнять</b> практико-ориентированные задания на нахождение объёмов объектов, имеющих форму параллелепипеда. <b>Решать</b> задачи на нахождение объёмов параллелепипедов. <b>Вычислять</b> объёмы многогранников, составленных из параллелепипедов
147.19	5.	Пирамида.		1	<b>21.04</b>		ЭП, Т, З, ЧИ	
148.20	6.	Единицы объёма.		1	<b>22.04</b>		ЭП, Т, З, ЧИ	
149.21	7.	Объём прямоугольного параллелепипеда.		1	<b>25.04</b>		ЭП, Т, З, ЧИ	
150.22	8.	Что такое развёртка.	Распознавать развёртку куба; моделировать куб из его развёртки.	1	<b>26.04</b>		ЭП, Т, З, ЧИ	<b>Распознавать</b> развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды. <b>Изображать</b> развёртки куба на клетчатой бумаге. <b>Моделировать</b> параллелепипед, пирамиду из развёрток. <b>Исследовать</b> развёртки куба, особенности расположения отдельных ее частей, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. <b>Использовать</b> компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств развёрток. <b>Описывать</b> их свойства
151.23	9.	Развёртка прямоугольного параллелепипеда и куба.		1	<b>27.04</b>		ЭП, Т, З, ЧИ	
152.24	10.	Развёртка пирамиды.		1	<b>28.04</b>		ЭП, Т, З, ЧИ	
153.25	11.	<b>Контрольная работа № 11 по теме: «Многогранники»</b>		1	<b>29.04</b>		Э, ЧИ	<b>Распознавать</b> на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. <b>Изображать</b> их на клетчатой бумаге, <b>Описывать</b> их свойства. <b>Решать</b> задачи на нахождение объёмов параллелепипедов
<b>Глава 11</b>		<b>Таблицы и диаграммы</b>		<b>9</b>				

154.26	1.	Как устроены таблицы.	Сформировать умения извлекать информацию из несложных таблиц. Анализировать готовые таблицы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных. Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.	1	04.05		ЭП, ЧИ	<b>Знакомиться</b> с различными видами таблиц. <b>Анализировать</b> готовые таблицы; <b>сравнивать</b> между собой представленные в таблицах данные из реальной практики. <b>Заполнять</b> простые таблицы, следуя инструкции
155.27	2.	Чтение таблиц.		1	05.05		ЭП, ЧИ	
156.28	3.	Составление таблицы		1	06.05		ЭП, ЧИ	
157.29	4.	Столбчатые диаграммы, чтение столбчатых диаграмм.	Сформировать умения извлекать информацию из несложных столбчатых диаграмм. Анализировать готовые диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных.	1	11.05		ЭП, ЧИ	<b>Знакомиться</b> с такими видами диаграмм, как столбчатые и круговые диаграммы. <b>Анализировать</b> готовые диаграммы; <b>сравнивать</b> между собой представленные на диаграммах данные, характеризующие некоторое реальное явление или процесс. <b>Строить</b> в несложных случаях простые столбчатые диаграммы, следуя образцу
158.30	5.	Построение столбчатых диаграмм.		1	12.05		ЭП, Т, З, ЧИ	
159.31	6.	Круговые диаграммы, чтение круговых диаграмм.		1	13.05		ЭП, Т, З, ЧИ	
160.32	7.	Примеры опросов общественного мнения.	Анализировать готовые таблицы и диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных. Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.	1	16.05		ЭП, ЧИ	<b>Проводить</b> несложные исследования общественного мнения, связанные с жизнью школы, внешкольными занятиями и увлечениями одноклассников: <b>формулировать</b> вопросы, <b>выполнять</b> сбор информации, <b>представлять</b> её в виде таблицы и столбчатой диаграммы
161.33	8.	Сбор и представление информации.		1	17.05		ЭП, Т, З, ЧИ	
162.34	9.	Защита проекта по теме: «Сбор и представление информации»		1	18.05		ЭП, ЧИ	

Глава 12		Повторение и итоговый контроль					
163.35	1.	Повторение. Действия с натуральными числами.	Обобщить знания о сравнении и упорядочивании натуральных чисел.	1	19.05		ЭП, Т, З
164.36	2.	Повторение. Треугольники и четырехугольники.	Обобщить знания о вычислении значений числовых выражений, содержащих натуральные числа и дроби.	1	20.05		ЭП, Т, З, ЧИ
165.37	3.	Повторение. Дроби. Действия с дробями.		1	23.05		ЭП, Т, З
166.38	4.	Повторение. Дроби. Действия с дробями.		1	24.05		ЭП, Т, З
167.39	5.	<b>Итоговая контрольная работа №12</b>		1	25.05		Э
168.40	6.	Решение задач.		1	26.05		ЭП, ЧИ
169.41	7.	Урок-игра по повторению	Обобщить знания о вычислении значений числовых выражений, содержащих натуральные числа и дроби.	1	27.05		ЭП, ЧИ
<b>ИТОГО</b>				<b>169</b>			12 к/р

Обозначения:

Электронное приложение к учебнику. - Москва: Просвещение, 2018.	ЭП
Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: тетрадь – тренажер. / Е.А. Бунимович и др. - Москва: Просвещение, 2021.	Т
Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: задачник – тренажер. / Е.А. Бунимович и др. - Москва: Просвещение, 2021.	З
Чертежные и измерительные инструменты: карандаш, линейка, циркуль, транспортир, ластик.	ЧИ
Сафонова Н.В. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: тетрадь - экзаменатор. / Е.А. Бунимович и др. - Москва: Просвещение, 2021.	Э

Согласовано

Протокол МС МБОУ ООШ № 11п. Новоберёзовка

от \_\_\_\_\_ 08.2021г. \_\_\_\_\_ Оленченко С.А.

Согласовано

Зам. Директора \_\_\_\_\_ Оленченко С.А.

\_\_\_\_\_ .08 2021г.

