

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КЯХТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3»**

«Рассмотрено» Руководитель МО _____/Цыдыпова Т.С./ ФИО Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.	«Согласовано» Заместитель директора по УМР _____/Бадмажапова Г.Г./ ФИО «__» _____ 202__ г	«Утверждаю» Директор _____/Цыденжапова Ж.В./ ФИО Приказ № ____ §__ от «__» ____ 202__ г МП
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному курсу «Математика» 5-6 класс

Количество часов в неделю: 5 часов

Всего часов на учебный год: 170

Срок реализации: 1 год

Составлена в соответствии с программой по УМК Виленкина Н.Я., Математика. 5класс: учеб. для общеобразовательных организаций. В 2 ч. / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеесноков., С.И. Шварцбурд – М.: Просвещение. 2023.

Разработана учителем математики  
Цыдыповой Татьяной Сергеевной  
Нимаевой Людмилой Бимбаевной  
(Ф.И.О.)

Кяхта  
2023г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Перечень нормативных правовых актов, регламентирующих разработку рабочей программы учебного предмета «Математика» в 5-6 классе:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
2. ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерства Просвещения РФ от 31.05.2021 № 287
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254"
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20» «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрирован 18.12.2020 №61573)
5. Основная образовательная программа основного общего образования «МБОУ «Кяхтинская СОШ №3» для обучающихся 5-6-х классов 2022-2023 учебного года
6. Положение о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей МБОУ «Кяхтинская СОШ №3», утвержденное приказом по МБОУ «Кяхтинская СОШ №3» от 13.04.2022г. №78§1.
7. Рабочая программа воспитания МБОУ «Кяхтинская СОШ №3», утвержденная приказом по МБОУ «Кяхтинская СОШ №3» от 19.08.2021г. №98§5
8. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика», одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

### Цель и задачи изучения учебного предмета

Целью изучения курса математики в 5 и 6 классах является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

На основе требований ФГОС ООО предполагается реализация деятельностного, личностно-ориентированного подходов, которые определяются **задачами обучения**:

овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

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.

### **Место учебного предмета в учебном плане школы**

В соответствии с учебным планом общее количество времени на учебный год обучения в 5 и 6 классе составляет 170 часов. Недельная нагрузка составляет 5 часов, при 34 учебных неделях.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика»**

#### **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 не известных, 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 освоения программы учебного предмета «Математика»**

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 образовательные 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 и связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

- Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.
- Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.
- Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

### **Наглядная геометрия**

- Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.
- Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.
- Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона. С многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ. С окружностью: радиус, диаметр, центр.
- Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.
- Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.
- Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.
- Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.
- Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.
- Распознавать параллелепипед, куб. Использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения. Находить измерения параллелепипеда, куба.
- Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.
- Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

### **Педагогические технологии, формы и виды контроля деятельности обучающихся, направленные на достижение результата.**

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, фронтальные, коллективные и внеклассные. Повторение на уроках проводится в следующих формах и видах: повторение и контроль теоретического материала; разбор и анализ домашнего задания; устный счет; математический диктант; работа по карточке, самостоятельная работа; контрольный срез, контрольная работа. Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса по данной программе используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на создание оптимальных условий обучения; исключение психотравмирующих факторов; сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся; развитие положительной мотивации к освоению программы; развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Основная форма организации образовательного процесса предусматривает применение следующих элементов технологий обучения традиционная классно-урочная; игровые технологии; технология проблемно обучения; технологии уровневой дифференциации; здоровьесберегающие технологии; ИКТ; технология развития критического мышления; исследовательский метод.

Виды и формы контроля: входной, тематический, промежуточный, итоговый.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Краткая характеристика содержания учебного предмета по каждому тематическому разделу с учетом требований ФГОС НОО и ФГОС ООО

### 5 КЛАСС

#### **Натуральные числа и нуль**

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Дроби**

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

#### **Решение текстовых задач**

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

#### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

## **6 КЛАСС**

### **Натуральные числа**

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

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

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

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

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

### **Положительные и отрицательные числа**

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

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

### **Буквенные выражения**

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

### **Решение текстовых задач**

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

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

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

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

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

### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

### **Числа и вычисления**

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

### **Решение текстовых задач**

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

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

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

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

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

### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

### **Числа и вычисления**

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

### **Числовые и буквенные выражения**

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

### **Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

### **Метапредметные связи учебного предмета**

Изучение всех предметов естественнонаучного цикла взаимосвязано с математикой. Математика даёт учащимся систему знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности человека, а также важных для изучения смежных дисциплин (физики, химии, черчения, трудового обучения и др.). Математические средства выражения зависимостей между величинами (формулы, графики, таблицы, уравнения, неравенства) находят применение при изучении смежных дисциплин. Такое взаимное проникновение знаний и методов в различные учебные предметы имеет не только прикладную значимость, но и создаёт благоприятные условия для формирования научного мировоззрения. На основе знаний по математике у учащихся формируются общепредметные расчетно-измерительные умения. При изучении смежных дисциплин раскрывается практическое применение получаемых учащимися математических знаний и умений, что способствует формированию у учащихся научного мировоззрения, представлений о математическом моделировании как обобщённом методе познания мира.

Знания о масштабе и географических координатах из курса физической географии позволяют на уроках математики наполнить конкретным содержанием абстрактные математические понятия.

На уроках математики учителя иногда используют дидактические стихи и сказки, которые несут с собой различные функции: контроля, обучающие, мировоззренческую.

Реализация связи истории с математикой способствует не только возникновению и поддержанию интереса на уроке, но преследует более важную цель: формирование мировоззрения и общей культуры учащихся. Элемент историзма в обучении математике – это любое единичное высказывание, любой единичный факт, имеющий непосредственное

отношение к истории математики» (например, биографическая справка, цитирование первоисточника, демонстрация портретов математиков).

На уроках технологии, работая с бумагой, картоном, проволокой ученикам приходится выполнять задания на: сопоставление различных видов фигур (рисунки, схемы чертежи) с моделями этих фигур; деление геометрических фигур на равные части; получение одинаковых деталей сгибанием; построение отрезка прямоугольника и других фигур по заданным размерам; - построение разверток геометрических тел (прямоугольного параллелепипеда, куба); сборка различных моделей геометрических фигур из заданных частей.

На уроках изобразительного искусства учащимся необходимы следующие умения: распознавать различные геометрические фигуры; рисовать, чертить как с помощью инструментов, так и от руки; измерять как с инструментами, так и на «глаз»; выполнять эскизы различных фигур и т.д.

Естественно на уроках математики у учащихся развиваются умения и навыки, необходимые для уроков технологии, ИЗО и других предметов.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 класс

№ п/п	наименование разделов и тем	воспитательный аспект (в разделах)	Электронные образовательные ресурсы	количество часов	Дата (план)	Дата (факт)	Корректировка
	<b>Натуральные числа и нуль. Шкалы</b>			<b>16</b>			
1.	Представление числовой информации в таблицах	создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда проявление 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	<a href="https://uchi.ru/http://school-collection.edu.ru">https://uchi.ru/http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>				
2.	Цифры и числа			1	4.09		
3.	Цифры и числа			1	5.09		
4.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник			1	6.09		
5.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник			1	7.09		
6.	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник			<b>1</b>			
7.	Плоскость, прямая, луч, угол			1	8.09		
8.	Плоскость, прямая, луч, угол			1	9.09		
9.	Шкалы и координатная прямая			1	12.09		
10.	Шкалы и координатная прямая			1	13.09		
11.	Шкалы и координатная прямая			1	14.09		
12.	Сравнение натуральных чисел			1	15.09		
13.	Сравнение натуральных чисел			1	16.09		
14.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах			1	19.09		
15.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах			1	20.09		
16.	Контрольная работа №1			1	21.09		
	<b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>			<b>15</b>			
17.	Действие сложения. Свойства сложения	установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной	<a href="https://uchi.ru/http://school-collection.edu.ru">https://uchi.ru/http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	1	22.09		
18.	Действие сложения. Свойства сложения			1	23.09		
19.	Действие сложения. Свойства сложения			1	26.09		
20.	Действие вычитания. Свойства			1	27.09		

	вычитания	профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей	<a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>					
21.	Действие вычитания. Свойства вычитания			<b>1</b>				
22.	Действие вычитания. Свойства вычитания			1	28.09			
23.	Контрольная работа №2			1	29.09			
24.	Числовые и буквенные выражения			1	30.09			
25.	Числовые и буквенные выражения			1	3.10			
26.	Числовые и буквенные выражения			1	4.10			
27.	Числовые и буквенные выражения			1	5.10			
28.	Уравнение			1	6.10			
29.	Уравнение			1	7.10			
30.	Уравнение			1	10.10			
31.	Контрольная работа №3		1	11.10				
	<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>		<b>29</b>					
32.	Действие умножения. Свойства умножения	создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	1	12.10			
33.	Действие умножения. Свойства умножения			1	13.10			
34.	Действие умножения. Свойства умножения			1	14.10			
35.	Действие деления. Свойства деления			1	17.10			
36.	Действие деления. Свойства деления			1	18.10			
37.	Действие деления. Свойства деления			1	19.10			
38.	Действие деления. Свойства деления			1	20.10			
39.	Деление с остатком			1	21.10			
40.	Деление с остатком			<b>1</b>				
41.	Деление с остатком			1	24.10			
42.	Контрольная работа №4			1	25.10			
43.	Упрощение выражений			1	26.10			
44.	Упрощение выражений			1	27.10			
45.	Упрощение выражений			1	28.10			
46.	Упрощение выражений			1	7.11			
47.	Порядок действий в вычислениях		1	8.11				

48.	Порядок действий в вычислениях			1	9.11		
49.	Порядок действий в вычислениях			1	10.11		
50.	Степень с натуральным показателем			1	11.11		
51.	Степень с натуральным показателем			1	14.11		
52.	Контрольная работа №5			1	15.11		
53.	Делители и кратные			1	16.11		
54.	Делители и кратные			1	17.11		
55.	Делители и кратные			1	18.11		
56.	Свойства и признаки делимости			1	21.11		
57.	Свойства и признаки делимости			1	22.11		
58.	Свойства и признаки делимости			1	23.11		
59.	Свойства и признаки делимости			1	24.11		
60.	Контрольная работа №6			1	25.11		
	<b>Площади и объемы</b>			<b>10</b>			
61.	Формулы	способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	1	28.11		
62.	Формулы			1	29.11		
63.	Площадь. Формула площади прямоугольника			1	30.11		
64.	Площадь. Формула площади прямоугольника			1	1.12		
65.	Единицы измерения площадей.			<b>1</b>			
66.	Единицы измерения площадей.			1	2.12		
67.	Прямоугольный параллелепипед.			1	5.12		
68.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда			1	6.12		
69.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда			1	7.12		
70.	Контрольная работа №7			1	8.12		
	<b>Обыкновенные дроби</b>			<b>44</b>			
71.	Окружность, круг, шар, цилиндр	готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	1	9.12		
72.	Окружность, круг, шар, цилиндр			1	13.12		
73.	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой			1	14.12		
74.	Доли и дроби. Изображение дробей на			1	15.12		

	координатной прямой	активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека					
75.	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой		1	16.12			
76.	Сравнение дробей		1	19.12			
77.	Сравнение дробей		1	20.12			
78.	Сравнение дробей		1	21.12			
79.	Правильные и неправильные дроби		1	22.12			
80.	Правильные и неправильные дроби		<b>1</b>				
81.	Контрольная работа №8		1	23.12			
82.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		1	26.12			
83.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		1	27.12			
84.	Деление натуральных чисел и дроби		1	28.12			
85.	Деление натуральных чисел и дроби		1	29.12			
86.	Смешанные числа		1	30.12			
87.	Смешанные числа		1	9.01			
88.	Смешанные числа		1	10.01			
89.	Сложение и вычитание смешанных чисел		1	11.01			
90.	Сложение и вычитание смешанных чисел		1	12.01			
91.	Сложение и вычитание смешанных чисел		1	13.01			
92.	Контрольная работа №9		1	16.01			
93.	Основное свойство дроби		1	17.01			
94.	Основное свойство дроби		1	18.01			
95.	Сокращение дробей		1	19.01			
96.	Сокращение дробей		1	20.01			
97.	Приведение дробей к общему знаменателю		1	23.01			
98.	Приведение дробей к общему знаменателю		1	24.01			
99.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	25.01				

100.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда		1	26.01		
101.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			1	27.01		
102.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			1	30.01		
103.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			1	31.01		
104.	Контрольная работа №10			1	1.02		
105.	Умножение дробей			1	2.02		
106.	Умножение дробей			<b>1</b>			
107.	Нахождение части целого			1	3.02		
108.	Нахождение части целого			1	6.02		
109.	Нахождение части целого			1	7.02		
110.	Деление дробей			1	8.02		
111.	Деление дробей			1	9.02		
112.	Нахождение целого по его части			1	10.02		
113.	Нахождение целого по его части			1	13.02		
114.	Нахождение целого по его части			1	14.02		
115.	Контрольная работа №11		1	15.02			
	<b>Десятичные дроби</b>		<b>32</b>				
116.	Десятичная запись дробей	создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда	<a href="https://uchi.ru/http://school-collection.edu.ru">https://uchi.ru/http://school-collection.edu.ru</a>	1	16.02		
117.	Десятичная запись дробей		<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	1	17.02		
118.	Сравнение десятичных дробей		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	1	20.02		
119.	Сравнение десятичных дробей		<a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	1	21.02		
120.	Сравнение десятичных дробей			1	22.02		
121.	Сложение и вычитание десятичных дробей			1	27.02		
122.	Сложение и вычитание десятичных дробей			1	28.02		
123.	Сложение и вычитание десятичных дробей			<b>1</b>			
124.	Сложение и вычитание десятичных дробей			1	1.03		
125.	Округление чисел. Прикидка			1	2.03		

126.	Округление чисел. Прикидка			1	3.03		
127.	Контрольная работа №12			1	6.03		
128.	Умножение десятичных дробей на натуральное число			1	7.03		
129.	Умножение десятичных дробей на натуральное число			1	9.03		
130.	Умножение десятичных дробей на натуральное число			1	10.03		
131.	Деление десятичных дробей на натуральное число			1	13.03		
132.	Деление десятичных дробей на натуральное число			1	14.03		
133.	Деление десятичных дробей на натуральное число			1	15.03		
134.	Деление десятичных дробей на натуральное число			1	16.03		
135.	Деление десятичных дробей на натуральное число			1	17.03		
136.	Умножение на десятичную дробь			1	20.03		
137.	Умножение на десятичную дробь			1	21.03		
138.	Умножение на десятичную дробь			1	22.03		
139.	Умножение на десятичную дробь			1	23.03		
140.	Умножение на десятичную дробь			1	24.03		
141.	Деление на десятичную дробь			1	3.04		
142.	Деление на десятичную дробь			1	4.04		
143.	Деление на десятичную дробь			1	5.04		
144.	Деление на десятичную дробь			1	6.04		
145.	Деление на десятичную дробь			1	7.04		
146.	Деление на десятичную дробь			1	10.04		
147.	Контрольная работа №13			1	11.04		
	<b>Инструменты для вычислений и измерений</b>			<b>10</b>			
148.	Калькулятор	создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных	<a href="https://uchi.ruhttp://school-collection.edu.ruh">https://uchi.ruhttp://school-collection.edu.ruh</a>	1	12.04		
149.	Калькулятор			1	13.04		
150.	Виды углов. Чертежный треугольник			1	14.04		

151.	Виды углов. Чертежный треугольник	отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a> <a href="https://uchi.ruhttp://school-collection.edu.ruhttp://www.edu.ru">https://uchi.ruhttp://school-collection.edu.ruhttp://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	1			
152.	Виды углов. Чертежный треугольник			1	17.04		
153.	Виды углов. Чертежный треугольник			1	18.04		
154.	Измерение углов. Транспортир			1	19.04		
155.	Измерение углов. Транспортир			1	20.04		
156.	Измерение углов. Транспортир			1	21.04		
157.	Контрольная работа №14			1	24.04		
	<b>Повторение курса</b>			<b>13</b>			
158.	Повторение курса 5 класса			1	25.04		
159.	Повторение курса 5 класса			1	26.04		
160.	Повторение курса 5 класса			1	27.04		
161.	Повторение курса 5 класса			1	28.04		
162.	Повторение курса 5 класса			1	3.05		
163.	Повторение курса 5 класса			1	4.05		
164.	Повторение курса 5 класса			1	5.05		
165.	Повторение курса 5 класса			1	10.05		
166.	Итоговая контрольная работа			1	11.05		
167.	Повторение курса 5 класса	<b>1</b>					
168.	Повторение курса 5 класса	1	12.05				
169.	Повторение курса 5 класса	1	15.05				
170.	Повторение курса 5 класса	1	16.05				

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс

№ п/п	наименование разделов и тем	воспитательный аспект (в разделах)	Электронные образовательные ресурсы	количество часов	Дата (план)	Дата (факт)	Корректировка
	<b>Делимость чисел</b>			<b>14</b>			
1.	Делители и кратные.	создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу,	<a href="https://uchi.ruhttp://school-collection.edu.ruhttp://www.edu.ru">https://uchi.ruhttp://school-collection.edu.ruhttp://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>	1	4.09		
2.	Делители и кратные.			1	5.09		
3.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.			1	6.09		
4.	Признаки делимости на 3, на 9.			1	7.09		
5.	Признаки делимости. Решение задач.			1	8.09		

6.	Простые и составные числа.	обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда проявление 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		<b>1</b>					
7.	Разложение на простые множители			1	11.09				
8.	Разложение натурального числа на множители.			1	11.09				
9.	Наибольший общий делитель.			1	12.09				
10.	Взаимно простые числа.			1	13.09				
11.	Нахождение наибольшего общего делителя			1	14.09				
12.	Наименьшее общее кратное.			1	15.09				
13.	Нахождение наименьшего общего кратного.			1	16.09				
14.	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»			1	19.09				
	<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>				<b>21</b>				
15.	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби			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 создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда	<a href="https://uchi.ruhttp://school-collection.edu.ruhttp://www.edu.ru">https://uchi.ruhttp://school-collection.edu.ruhttp://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>  Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a208ec">https://m.edsoo.ru/f2a208ec</a>	1	20.09		
16.	Применение основного свойства дроби.					1	21.09		
17.	Сокращение дробей.					<b>1</b>			
18.	Сокращение дробей способом разложения на множители.					1	22.09		
19.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	23.09						
20.	Нахождение общего знаменателя нескольких дробей.	1	26.09						
21.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа	1	27.09						
22.	Сравнение дробей с разными знаменателями.	<b>1</b>							
23.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	28.09						
24.	Решение уравнений с использованием сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	1	29.09						
25.	Решение задач на сложение и вычитание дробей.	1	30.09						

26.	Решение задач на сложение и вычитание дробей.			1	3.10		
27.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».			1	4.10		
28.	Сложение и вычитание смешанных чисел.			1	5.10		
29.	Вычитание дроби из целого числа.			1	6.10		
30.	Упрощение числовых выражений со смешанными числами.			1	7.10		
31.	Упрощение буквенных выражений со смешанными числами.			1	10.10		
32.	Решение уравнений со смешанными числами.			1	11.10		
33.	Решение задач на сложение и вычитание дробей.			<b>1</b>			
34.	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»			1	12.10		
35.	Анализ контрольной работы №3. Работа над ошибками. Решение заданий повышенной сложности по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».			1	13.10		
	<b>Умножение и деление обыкновенных дробей</b>			<b>29</b>			
36.	Умножение дробей.	способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	1	14.10		
37.	Упрощение числовых выражений.			1	17.10		
38.	Упрощение буквенных выражений с дробными коэффициентами.			1	18.10		
39.	Решение задач на умножение дробей.			1	19.10		
40.	Нахождение дроби от числа.			1	20.10		
41.	Решение задач на нахождение дроби от числа.			1	21.10		
42.	Решение задач на проценты.			<b>1</b>			
43.	Решение задач на проценты и дроби. Самостоятельная работа			готовностью применять математические	1	24.10	

44.	Распределительное свойство умножения.	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		1	25.10		
45.	Применение распределительного свойства умножения.			1	26.10		
46.	Применение распределительного свойства умножения относительно сложения.			1	27.10		
47.	Применение распределительного свойства умножения относительно вычитания.			1	28.10		
48.	Упрощение выражение с использованием распределительного свойства умножения.			1	7.11		
49.	Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей»			1	8.11		
50.	Взаимно обратные числа.			1	9.11		
51.	Нахождение числа обратного данному.			1	10.11		
52.	Деление дробей. Правило деления дробей.			1	11.11		
53.	Деление дробей. Деление единицы на дробь.			1	14.11		
54.	Деление смешанного числа на дробь.			1	15.11		
55.	Деление смешанных чисел.			1	16.11		
56.	Контрольная работа №5 по теме «Деление дробей».			1	17.11		
57.	Нахождение числа по его дроби.			1	18.11		
58.	Нахождение части от числа и числа по его части.			1	21.11		
59.	Решение задач на нахождение числа по его дроби.			1	22.11		
60.	Решение задач на проценты и дроби.			1	23.11		
61.	Дробные выражения.			1	24.11		
62.	Упрощение различных дробных выражений.			1	25.11		
63.	Действия с алгебраическими дробями.			1			
64.	Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения».		1	28.11			
	<b>Отношения и пропорции</b>			<b>20</b>			

65.	Анализ контрольной работы. Отношения.	создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	1	29.11		
66.	Нахождение отношений двух чисел в задачах.			1	30.11		
67.	Составление отношений по условию задачи.			1	1.12		
68.	Решение упражнений по теме «Отношения». Самостоятельная работа			1			
69.	Пропорции.			1	2.12		
70.	Основное свойство пропорции.			1	5.12		
71.	Нахождение неизвестного члена пропорции.			1	6.12		
72.	Нахождение неизвестного члена пропорции.			1	7.12		
73.	Прямая и обратная пропорциональные величины			1	8.12		
74.	Прямая и обратная пропорциональные величины			1			
75.	Решение уравнений с помощью пропорций.			1	9.12		
76.	Решение задач на проценты с помощью пропорции.			1	13.12		
77.	Решение задач на проценты с помощью пропорции.			1	14.12		
78.	Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции».			1	15.12		
79.	Масштаб.			1	16.12		
80.	Масштаб. Решение задач.	1	19.12				
81.	Длина окружности. Площадь круга.	1	20.12				
82.	Решение задач на вычисление длины окружности и площади круга.	1	21.12				
83.	Решение задач на вычисление длины окружности и площади круга.	1	22.12				
84.	Шар, его элементы.	1					
85.	Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».	1	23.12				

86.	Анализ контрольной работы №8. Работа над ошибками. Решение заданий повышенной сложности по теме «Масштаб. Длина окружности. Площадь круга».			1	26.12		
	<b>Положительные и отрицательные числа</b>			<b>10</b>			
87.	Координаты на прямой.			1	27.12		
88.	Расположение чисел на координатной прямой.			1	28.12		
89.	Изображение точки на координатной прямой по заданным координатам.			1	29.12		
90.	Противоположные числа.			1	30.12		
91.	Нахождение чисел, противоположных данным и изображение их на координатной прямой.			1	9.01		
92.	Модуль числа.			1	10.01		
93.	Нахождение модуля чисел. Математический диктант			1	11.01		
94.	Сравнение чисел. Сравнение чисел на координатной прямой.			1	12.01		
95.	Изменение величин. Перемещение точки на координатной прямой.			1	13.01		
96.	Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа»			1	16.01		
	<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>			<b>13</b>			
97.	Анализ контрольной работы. Сложение чисел с помощью координатной прямой.			1	17.01		
98.	Сложение чисел с помощью координатной прямой.			1	18.01		
99.	Сложение отрицательных чисел			1	19.01		
100.	Применение правила сложения отрицательных чисел.			1	20.01		
101.	Сложение чисел с разными знаками			1	23.01		

102.	Преобразование числовых и буквенных выражений с использованием сложения чисел с разными знаками.			1	24.01		
103.	Решение уравнений с использованием сложения чисел с разными знаками.			1	25.01		
104.	Вычитание отрицательных чисел.			1	26.01		
105.	Вычитание чисел с разными знаками.			1	27.01		
106.	Вычитание чисел с разными знаками.			1	30.01		
107.	Нахождение длины отрезка на координатной прямой.			1	31.01		
108.	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».			1	1.02		
109.	Анализ контрольной работы №10. Работа над ошибками.			1	2.02		
	<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>			<b>13</b>			
110.	Умножение отрицательных чисел.			<b>1</b>			
111.	Умножение чисел с разными знаками.			1	3.02		
112.	Правило знаков. Упрощение выражений.			1	6.02		
113.	Деление отрицательных чисел.			1	7.02		
114.	Деление чисел с разными знаками.			1	8.02		
115.	Применение правил умножения и деления чисел с разными знаками при решении примеров и задач.			1	9.02		
116.	Применение правил умножения и деления чисел с разными знаками при решении примеров и задач.			1	10.02		
117.	Рациональные числа.			1	13.02		
118.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.			1	14.02		
119.	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»			1	15.02		
120.	Свойства действий с рациональными числами.						
121.	Применение свойств умножения и			1	16.02		

	деления при действиях с рациональными числами.						
122.	Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.			1	17.02		
	<b>Решение уравнений</b>			<b>16</b>			
123.	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+».	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 создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	1	20.02		
124.	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «-».		1	21.02			
125.	Коэффициент.		1	22.02			
126.	Нахождение числового коэффициента выражений.		1	27.02			
127.	Подобные слагаемые.		1	28.02			
128.	Приведение подобных слагаемых.		<b>1</b>				
129.	Упрощение выражений, содержащих подобные слагаемые.		<a href="https://m.edsoo.ru/f2a208ec">https://m.edsoo.ru/f2a208ec</a>	1	1.03		
130.	Упрощение выражений, содержащих подобные слагаемые.		1	2.03			
131.	Контрольная работа № 12 по теме «Упрощение выражений».		1	3.03			
132.	Решение уравнений.		1	6.03			
133.	Решение уравнений.		1	7.03			
134.	Использование сочетательного закона при решении уравнений.		1	9.03			
135.	Составление уравнений по условию задач.		1	10.03			
136.	Решение задач с помощью уравнений.		1	13.03			
137.	Решение задач с помощью уравнений.		1	14.03			
138.	Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений».		1	15.03			
	<b>Координаты на плоскости</b>		<b>10</b>				
139.	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикуляра к прямой.		1	16.03			
140.	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки.		1	17.03			

141.	Координатная плоскость.			1	20.03		
142.	Построение точек по заданным координатам на координатной плоскости			1	21.03		
143.	Построение различных фигур на координатной плоскости.			1	22.03		
144.	Столбчатые диаграммы.			1	23.03		
145.	Построение диаграмм.			1	24.03		
146.	Графики. Исследование и чтение графиков.			1	3.04		
147.	Построение простейших графиков.			1	4.04		
148.	Контрольная работа № 14 по теме «Координатная плоскость».			1	5.04		
	<b>Повторение курса</b>			<b>22</b>			
149.	Повторение: Признаки делимости.			1	6.04-25.05		
150.	Повторение: НОД и НОК чисел.			1			
151.	Повторение: Действия с обыкновенными дробями			1			
152.	Повторение: Пропорции. Решение уравнений и задач с помощью пропорции.			1			
153.	Повторение: Действия с рациональными числами.						
154.	<b>Итоговая контрольная работа.</b>			1			
155.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Признаки делимости».	создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	1			
156.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «НОД и НОК»	обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	1			
157.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Действия с обыкновенными дробями».	учебного труда	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	<b>1</b>			
158.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Задачи с обыкновенными дробями».	создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://sdamgia.ru">https://sdamgia.ru</a>	1			
159.	Повторение: Решение заданий			1			

	повышенной сложности по теме «Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями».	интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда				
160.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Пропорции».		1			
161.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Действия с рациональными числами».		1			
162.	Повторение: Решение заданий повышенной сложности по теме «Уравнения с рациональными числами».		1			
163.	Повторение: Решение заданий в формате ОГЭ.		1			
164.	Повторение: Действия с десятичными дробями.		<b>13</b>			
165.	Повторение: Обыкновенные дроби. Задачи на дроби.		1			
166.	Повторение: Уравнения.		1			
167.	Повторение: Решение задач с помощью уравнений		1			
168.	Повторение: Решение задач с помощью уравнений		1			
169.	Повторение: Проценты.		1			
170.	Повторение: Проценты.		1			

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Методические материалы для учителя:

1. Математика,5: учебник для общеобразовательных организаций: в2 ч./Н.Я. Виленкин,В.И. Жохов,А.С.Чесноков,С.И.Шварцбурд.–38-еизд.стер.–М.:Просвещение,2023.
2. МинаеваС.С.Проверьсебя.Тестыпоматематике5класс.ФГОС—М.: Издательство «Экзамен», 2016.
3. Попов М.А.Дидактическиематериалыпоматематике:5класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика 5 класс» ФГОС (к новому учебнику)-М.: Издательство «Экзамен»,2019.

### Обязательные учебные материалы для обучающихся:

1. Математика,5: учебник для общеобразовательных организаций: в2 ч./Н.Я. Виленкин, В.И., Жохов, А.С. Чесноков, С.И.Шварцбурд. –38-еизд.стер.–М.:Просвещение, 2023.

### Электронные и цифровые образовательные ресурсы:

- <https://uchi.ru> – интерактивная образовательная платформа.
- <http://school-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых ресурсов.
- <http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование.
- <https://resh.edu.ru> – Российская электронная школа.
- <https://sdamgia.ru> – Образовательный портал для сдачи экзаменов.

### Учебное оборудование:

- 1.Компьютер
- 2.Мультимедийный проектор
- 3.Экран
4. Чертежные инструменты: Треугольник, транспортир, циркуль.