



Подписано цифровой  
подписью: Чернышев  
Ю.Н., директор МБОУ  
"СОШ №23"  
Дата: 2021.02.11  
09:35:51 +05'00'

**Приложение  
к адаптированной основной  
образовательной программе  
ООО для обучающихся ОВЗ (ЗПР)  
МБОУ «СОШ № 23»  
(вариант 7.1)**

**Адаптированная рабочая программа  
учебного предмета «Математика»  
5 – 6 классы**

Одобрена на заседании педагогического совета  
Протокол № 28 августа 2020 г. Приказ № 41-А

**Адаптированная рабочая программа** обеспечивает реализацию прав детей с особыми образовательными потребностями через адаптацию методов, приёмов, форм педагогического взаимодействия и форм контроля.

Особые образовательные потребности детей ЗПР:

- наглядно-действенный характер содержания образования;
- упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- стимуляция познавательной активности, формирование потребности в познании окружающего мира и во взаимодействии с ним;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование произвольной саморегуляции в условиях познавательной деятельности и поведения;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей,
- формированию умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на развитие разных форм коммуникации;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование навыков социально одобряемого поведения в условиях максимально расширенных социальных контактов.

**Специальная организация работы в классе (с учетом рекомендаций ПМПК):**

- наличие индивидуальных правил для учащихся;
- использование невербальных средств общения, напоминающих о данных правилах;
- использование поощрений для учащихся, которые выполняют правила;
- оценка организации класса в соответствии с нуждами учащихся;
- близость учеников к учителю;
- наличие в классе дополнительных материалов (карандашей, книг);
- распределение учащихся по парам для выполнения проектов и заданий;
- игнорирование незначительных поведенческих нарушений;
- разработка мер вмешательства в случае недопустимого поведения, которое является непреднамеренным.

**Учет работоспособности и особенностей психофизического развития обучающихся с ОВЗ** обеспечивается за счет *применения системы методических приемов.*

При отборе и реализации системы методических приемов для обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, учитывается:

- состояние здоровья и особенности психофизического развития обучающихся;
- особые образовательные потребности обучающихся;
- направленность на коррекцию и компенсацию недостатков психического и (или) физического развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

- необходимость оказания помощи обучающимся в освоении основных образовательных программ общего образования;
- направленность на профилактику и преодоление трудностей обучающихся в освоении основных образовательных программ общего образования.

*Система методических приемов*, обеспечивающих доступность обучения для детей с ограниченными возможностями здоровья, основана на преобразовании, видоизменении традиционных методов и приемов образовательной деятельности.

Методические приемы, обеспечивающие доступность обучения для детей с ограниченными возможностями здоровья:

### **1. Модификация учебных пособий:**

- обеспечение обучающихся рабочими тетрадями (дополнительными) с упрощенным содержанием заданий;
- разработка адаптированных дидактических материалов.

### **2. Методическая поддержка работы обучающихся с учебником:**

- предоставление обучающимся краткого содержания изучаемой главы учебника;
- маркировка важной для изучения информации;
- предоставление списка слов и оборотов речи, потенциально непонятных обучающемуся, с пояснением, иллюстрациями, синонимичными заменами;
- предоставление обучающимся списка вопросов ДО чтения или обсуждения материала учебника;
- поощрение предварительного ознакомления с текстом учебника до работы с ним на уроке;
- маркирование уровня трудности заданий в учебнике.

### **3. Методы модификации работы с текстовыми материалами:**

- использование листов-шаблонов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения;
- обеспечение обучающегося копиями письменных работ других обучающихся при их обсуждении;
- обеспечение обучающегося письменным отображением устных сообщений педагога;
- обеспечение обучающегося печатной копией домашнего задания, записываемого учителем на доске;
- предоставление обучающемуся дополнительного времени для работы с текстовым материалом;
- использование линейки во время чтения для его облегчения.

### **4. Методы модификации способов предъявления и выполнения заданий:**

- применение метода «малых порций» – дробление сложных понятий на отдельные составляющие и изучение каждой составляющей отдельно, разбивка сложных действий на отдельные операции и пооперационное обучение;
- переформулирование условий заданий, представленных в текстовом варианте – разбивка условия на короткие фразы, переформулирование причастных и деепричастных оборотов;
- разбивка условия задачи на короткие смысловые отрезки, к каждому из которых необходимо задать вопрос и разобрать, что необходимо выполнить;
- предъявление инструкций как в устной, так и в письменной форме;
- неоднократное повторение инструкции индивидуально обучающемуся;
- использование на уроке наглядности для обеспечения адекватного восприятия, понимания и запоминания учебного материала;

- выявление понимания обучающимся инструкции («Повтори, что необходимо сделать»);
- сокращение количества и объема учебных заданий с одновременным усилением внимания к главным понятиям;
- альтернативное замещение трудновыполнимых заданий;
- замещение объемных устных или письменных заданий другими, менее объемными видами работы;
- использование на уроке графического выделения выводов, важных положений, ключевых понятий;
- использование ориентировочной основы действий в виде схем, алгоритмов, образцов выполнения заданий и других;
- использование приема совместных действий: часть задания или все задание выполняется совместно с педагогом, под его руководством;
- представление для выполнения заданий предметно-операционных карт;
- предварительное проговаривание этапов предстоящей работы: «что я сделаю сначала», «что я сделаю затем»;
- требование словесного отчета обучающегося по итогам выполнения задания.

#### **5. Модификация организации учебной деятельности обучающихся:**

- темп урока в соответствии с особенностями восприятия и переработки информации с последующим его наращиванием;
- использование в начале урока простых, доступных для выполнения обучающимися заданий;
- включение обучающихся в выполнение заданий по нарастающей сложности;
- задания, требующие максимального напряжения при выполнении предъявляются в первой половине урока;
- снижение темпа выполнения заданий;
- предоставление обучающимся дополнительного времени для выполнения задания;
- оказание помощи в случае затруднения при выполнении задания: от стимулирующей, к организующей, направляющей к обучающей помощи;
- использование достаточного количества разнообразных упражнений.

#### **6. Методы модификации инструментария и способов оценки успешности:**

- использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями обучающегося;
- предоставление возможности выбора контрольного задания;
- разрешение обучающемуся переделать задание, с которым он не справился;
- объяснение обучающемуся сущности контрольного задания: показ образца выполнения, упрощенная формулировка задания, разрешение выполнить пробу;
- проведение контрольной работы в помещении без внешних раздражителей;
- разрешение устных ответов по читаемым текстам;
- использование тестов множественного выбора, верного/неверного ответов;
- сообщение о достижениях обучающегося вместо оценки;
- оценка содержания выполненной работы отдельно от ее правописания, аккуратности, скорости выполнения и других второстепенных показателей;

- разрешение выполнить тестовые задания с использованием учебника;
- увеличение времени для выполнения контрольной работы.

Отобранные приемы систематически реализуются в процессе взаимодействия с обучающимися в урочной деятельности.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению 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, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

#### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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 в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

#### **Предметные результаты**

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:
  - осознание роли математики в развитии России и мира;
  - возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 2) развитие умений 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, доказательства математических утверждений:

оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число;

использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

6) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

решение простейших комбинаторных задач;

7) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Планируемые результаты обучения математике

Арифметика

По окончании изучения курса обучающийся 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 приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).

Обучающийся получит возможность:

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

**Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

По окончании изучения курса обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

**Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин**

По окончании изучения курса обучающийся 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 развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Обучающийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур,

составленных из прямоугольных параллелепипедов; углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса обучающийся научится:

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

Обучающийся 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 приёмам решения комбинаторных задач.

## Содержание курса

### **Арифметика**

#### **Натуральные числа**

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

- Координатный луч.

- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел.

Свойства сложения.

- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель.

Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **Дроби**

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его

процентам.

- Решение текстовых задач арифметическими способами.

### **Рациональные числа**

- Положительные, отрицательные числа и число нуль.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.

Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

- Координатная прямая. Координатная плоскость.

### **Величины. Зависимости между величинами**

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

• Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

• Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число  $\pi$ .

• Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

• Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

• Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Л. Ф. Магницкий. П. Л. Чебышёв. А. Н. Колмогоров.



## Поурочно тематическое планирование по математике 5 класс

№ урока	Название параграфа (тема урока)	Количество часов
<b>Глава 1. Натуральные числа</b>		<b>20</b>
1	Ряд натуральных чисел	1
2	Множество натуральных чисел и его свойства.	1
3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1
4	Позиционная запись натурального числа. Разряды и классы.	1
5	Чтение и запись натуральных чисел	1
6	Отрезок.	1
7	Длина отрезка. Единицы измерения длины	1
8	Ломаная. Длина ломаной	1
9	Плоскость. Прямая.	1
10	Луч	1
11	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур	1
12	Шкала. Координатный луч	1
13	Изображение чисел на координатном луче	1
14	Решение задач с использованием числового луча	1
15	Сравнение натуральных чисел	1
16	Сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем	1
17	Математическая запись сравнений, способы сравнения чисел	1
18	Повторение учебного материала по теме: Натуральные числа	1
19	<b>Контрольная работа по теме: Натуральные числа</b>	1
20	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел</b>		<b>33</b>
21	Сложение натуральных чисел.	1
22	Компоненты сложения, связь между ними	1
23	Свойства сложения	1
24	Изменение суммы при изменении компонентов сложения	1
25	Вычитание натуральных чисел	1
26	Решение текстовых задач арифметическим способом	1
27	Изменение разности при изменении компонентов сложения	1
28	Числовые и буквенные выражения.	1
29	Буквенные выражения	1
30	Формулы	1
31	Сложение и вычитание натуральных чисел. Формулы.	1
32	<b>Контрольная работа по теме: Сложение и вычитание натуральных чисел. Формула</b>	1
33	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
34	Уравнение	1
35	Корень уравнения	1
36	Алгоритм решения уравнения	1
37	Решение задач с помощью уравнений	1
38	Угол.	1
39	Равенство углов	1
40	Виды углов.	1

41	Измерение углов	1
42	Построение углов с помощью транспортира	1
43	Многоугольники.	1
44	Равные фигуры	1
45	Треугольник	1
46	Виды треугольников	1
47	Решение задач по теме: Треугольник	1
48	Прямоугольник, квадрат, четырехугольник	1
49	Периметр прямоугольника	1
50	Ось симметрии фигуры	1
51	Повторение и систематизация учебного материала	1
52	<b>Контрольная работа по теме: Уравнение. Углы. Многоугольники.</b>	1
53	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел</b>		<b>37</b>
54	Умножение.	1
55	Компоненты умножения, связь между ними	1
56	Решение текстовых задач умножением	1
57	Переместительное свойство умножения	1
58	Сочетательное свойство умножения	1
59	Распределительное свойство умножения	1
60	Решение текстовых задач умножением	1
61	Деление	1
62	Компоненты деления, связь между ними	1
63	Решение текстовых задач	1
64	Решение уравнений	1
65	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1
66	Деление с остатком	1
67	Свойства деления с остатком	1
68	Практические задачи на деление с остатком	1
69	Степень числа	1
70	Вычисление значений выражений, содержащих степень	1
71	<b>Контрольная работа по теме: Умножение и деление натуральных чисел</b>	1
72	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
73	Площадь.	1
74	Площадь прямоугольника	1
75	Площадь квадрата	1
76	Практические задачи на нахождение площадей	1
77	Прямоугольный параллелепипед.	1
78	Площадь поверхности параллелепипеда	1
79	Пирамида	1
80	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
81	Зависимости между единицами измерения объема	1
82	Объем куба	1

83	Решение задач по теме: объём параллелепипеда	1
84	Комбинаторные задачи	1
85	Решение несложных логических задач.	1
86	Решение логических задач с помощью графов, таблиц	1
87	Повторение по теме: Площадь. Объём.	1
88	Повторение по теме: Комбинаторика	1
89	<b>Контрольная работа по теме: Площадь. Объём. Комбинаторика.</b>	1
90	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
<b>Глава 4. Обыкновенные дроби</b>		<b>18</b>
91	Понятие обыкновенной дроби	1
92	Применение дробей при решении задач	1
93	Решение задач на нахождение части числа	1
94	Решение задач на нахождение числа по его части	1
95	Правильные и неправильные дроби.	1
96	Сравнение дробей	1
97	Сравнение дробей	1
98	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
99	Решение уравнений с дробями	1
100	Дроби и деление натуральных чисел	1
101	Смешанные числа	1
102	Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем	1
103	Преобразование смешанного числа в неправильную дробь и наоборот	1
104	Арифметические действия со смешанными числами	1
105	Решение уравнений со смешанными числами	1
106	Повторение учебного материала по теме: Обыкновенные дроби	1
107	<b>Контрольная работа по теме: Обыкновенные дроби</b>	1
108	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
<b>Глава 5. Десятичные дроби</b>		<b>48</b>
109	Представление о десятичных дробях	1
110	Целая и дробная части десятичной дроби	1
111	Преобразование десятичных дробей в обыкновенные	1
112	Положение десятичных дробей на координатном луче	1
113	Сравнение десятичных дробей	1
114	Правило сравнения десятичных дробей	1
115	Двойное неравенство	1
116	Округление натуральных чисел. /	1
117	Округление десятичных дробей	1
118	Прикидки	1
119	Сложение десятичных дробей	1
120	Решение задач на сложение десятичных дробей	1
121	Вычитание десятичных дробей	1
122	Решение задач на вычитание десятичных дробей	1
123	Решение уравнений	1

124	<b>Контрольная работа по теме; Сложение и вычитание десятичных дробей</b>	1
125	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
126	Умножение десятичных дробей	1
127	Свойства умножения	1
128	Умножение десятичной дроби на 100, 1000 и т. д.	1
129	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01 и т. д.	1
130	Решение задач на движение	1
131	Решение задач на площадь и объём	1
132	Деление десятичных дробей на натуральное число	1
133	Деление десятичных дробей на десятичную дробь	1
134	Деление десятичных дробей на 10, 100 и т. д.	1
135	Решение задач на движение	1
136	Решение задач на площадь и объём	1
137	Решение уравнений	1
138	Решение задач с помощью уравнений	1
139	Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость	1
140	<b>Контрольная работа по теме: Умножение и деление десятичных дробей</b>	1
141	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
142	Среднее арифметическое.	1
143	Среднее значение величины	1
144	Решение практических задач с помощью среднего арифметического	1
145	Проценты.	1
146	Нахождения процентов от числа	1
147	Решение задач на вычисление процентов от числа	1
148	Решение задач на вычисление процентов от числа	1
149	Нахождение числа по его процентам	1
150	Решение задач на вычисление числа по известному проценту	1
151	Решение несложных практических задач с процентами	1
152	Задачи на движение, работу и покупки	1
153	Повторение по теме: Среднее арифметическое	1
154	Повторение по теме: Проценты.	1
155	<b>Контрольная работа по теме: Проценты. Среднее арифметическое</b>	1
156	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>14</b>
157	Повторение материала за курс математики 5 класса.	1
158	Действия с натуральными числами	1
159	Решение текстовых задач	1
160	Угол. Виды углов	1
161	Площадь и объём	1
162	Обыкновенные дроби	1
163	Десятичные дроби	1

164	Уравнение. Корень уравнения. Алгоритм решения уравнения	1
165	Решение текстовых задач	1
166	Проценты	1
167	Решение текстовых задач на проценты	1
168	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1
169	Анализ ошибок. Работа над ошибками.	1
170	Итоговый урок	1
	<b>Всего за учебный год</b>	<b>170</b>

### Тематическое планирование по математике 6 класс

№	Содержание учебного материала	
<b>Глава 1 Делимость натуральных чисел (17 часов)</b>		
1	Делители и кратные	
2	Делители и кратные	
3	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
5	<b>Входная диагностическая работа</b>	
6	Признаки делимости на 9 и на 3	
7	Признаки делимости на 9 и на 3	
8	Признаки делимости	
9	Простые и составные числа	
10	Наибольший общий делитель	
11	Наибольший общий делитель	
12	Взаимно простые числа	
13	Наименьшее общее кратное	
14	Наименьшее общее кратное	
15	Наименьшее общее кратное.	
16	Повторение по теме: Делители и кратные.	
17	<b>Контрольная работа по теме: Делимость натуральных чисел.</b>	
<b>Глава 2. Обыкновенные дроби (38 часов)</b>		
18	Работа над ошибками. Основное свойство дроби	
19	Основное свойство дроби	
20	Сокращение дробей	
21	Сокращение дробей	
22	Сокращение дробей	
23	Приведение дробей к общему знаменателю.	
24	Сравнение дробей с разными знаменателями	
25	Сравнение дробей	
26	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
27	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
28	Сложение и вычитание смешанных чисел	
29	Решение уравнений, содержащих обыкновенные дроби	
30	Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	

<b>31</b>	<b><i>Контрольная работа по теме: Сокращение, сложение и вычитание дробей.</i></b>
<b>32</b>	Работа над ошибками. Умножение дробей
<b>33</b>	Умножение дробей
<b>34</b>	Упрощение выражений
<b>35</b>	Решение текстовых задач
<b>36</b>	<b><i>Контрольная работа по теме: Умножение дробей.</i></b>
<b>37</b>	Нахождение дроби от числа
<b>38</b>	Решение текстовых задач
<b>39</b>	Выполнение упражнений по теме: Нахождение дроби от числа.
<b>40</b>	<b><i>Контрольная работа по теме: Дробь от числа</i></b>
<b>41</b>	Работа над ошибками. Взаимно обратные числа
<b>42</b>	Деление дробей
<b>43</b>	Деление дробей
<b>44</b>	Деление смешанных чисел
<b>45</b>	Решение уравнений
<b>46</b>	Решение текстовых задач
<b>47</b>	Нахождение числа по значению его дроби
<b>48</b>	Нахождение числа по значению его дроби
<b>49</b>	Решение текстовых задач
<b>50</b>	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные
<b>51</b>	Бесконечные периодические десятичные дроби
<b>52</b>	Десятичное приближение обыкновенной дроби
<b>53</b>	Десятичное приближение обыкновенной дроби
<b>54</b>	Повторение по теме: Деление дробей.
<b>55</b>	<b><i>Контрольная работа по теме: Деление дробей.</i></b>
<b>Глава 3. Отношения и пропорции (28 часов)</b>	
<b>56</b>	Работа над ошибками. Отношения
<b>57</b>	Основное свойство отношений
<b>58</b>	Пропорции
<b>59</b>	Основное свойство пропорции
<b>60</b>	Решение уравнений, записанных в виде пропорции
<b>61</b>	Решение текстовых задач с помощью пропорции
<b>62</b>	Процентное отношение двух чисел
<b>63</b>	Процентное отношение двух чисел
<b>64</b>	Повторение по теме: Отношения и пропорции
<b>65</b>	<b><i>Контрольная работа по теме: Отношения и пропорции.</i></b>
<b>66</b>	Работа над ошибками. Прямая и обратная пропорциональные зависимости
<b>67</b>	Прямая и обратная пропорциональные зависимости
<b>68</b>	Деление числа в данном отношении
<b>69</b>	Деление числа в данном отношении
<b>70</b>	Окружность и круг
<b>71</b>	Окружность и круг
<b>72</b>	Длина окружности.
<b>73</b>	Площадь круга
<b>74</b>	Длина окружности. Площадь круга
<b>75</b>	Цилиндр, конус, шар
<b>76</b>	Диаграммы
<b>77</b>	Диаграммы
<b>78</b>	Случайные события.
<b>79</b>	Вероятность случайного события

80	Решение текстовых задач на вероятность
81	Повторение по теме: Пропорции. Вероятность.
82	Повторение по теме: Окружность и круг.
83	<b>Контрольная работа по теме: Пропорции. Окружность и круг. Вероятность</b>
<b>Глава 4 Рациональные числа и действия над ними (70 часа)</b>	
84	Работа над ошибками. Положительные и отрицательные числа
85	Положительные и отрицательные числа
86	Координатная прямая
87	Координатная прямая
88	Координаты точек
89	Целые числа.
90	Рациональные числа
91	Модуль числа
92	Модуль числа
93	Свойства модуля
94	Сравнение чисел
95	Сравнение чисел
96	Неравенства
97	Повторение по теме: Положительные и отрицательные числа.
98	<b>Контрольная работа по теме: Положительные и отрицательные числа.</b>
99	Работа над ошибками. Сложение рациональных чисел
100	Сложение рациональных чисел
101	Сложение рациональных чисел
102	Свойства сложения рациональных чисел
103	Свойства сложения рациональных чисел
104	Упрощение выражений
105	Вычитание рациональных чисел
106	Вычитание рациональных чисел
107	Решение уравнений
108	Решение текстовых задач
109	Вычитания рациональных чисел
110	<b>Контрольная работа по теме: Сложение и вычитание рациональных чисел.</b>
111	Работа над ошибками. Умножение рациональных чисел
112	Умножение рациональных чисел
113	Умножение рациональных чисел
114	Решение уравнений
115	Свойства умножения рациональных чисел
116	Свойства умножения рациональных чисел
117	Коэффициент.
118	Упрощение выражений
119	Распределительное свойство умножения
120	Раскрытие скобок
121	Вынесение общего множителя за скобки
122	Приведение подобных слагаемых
123	Деление рациональных чисел
124	Деление рациональных чисел
125	Решение уравнений
126	Решение текстовых задач
127	<b>Контрольная работа по теме: Умножение и деление рациональных чисел.</b>
128	Работа над ошибками. Решение уравнений

129	Решение уравнений с переносом слагаемых
130	Решение уравнений с переносом слагаемых
131	Решение уравнений
132	Решение задач с помощью уравнений
133	Решение задач с помощью уравнений
134	Решение задач с помощью уравнений
135	Решение задач с помощью уравнений
136	Выполнение упражнений по теме: Уравнения.
137	<b>Контрольная работа по теме: Уравнения.</b>
138	Работа над ошибками. Перпендикулярные прямые
139	Перпендикулярные прямые
140	Перпендикулярные прямые
141	Осевая симметрия
142	Центральная симметрия
143	Осевая и центральная симметрии
144	Параллельные прямые
145	Параллельные прямые
146	Координатная плоскость
147	Координатная плоскость
148	Координаты точки на плоскости
149	Графики
150	Графики
151	Повторение по теме: Взаимное расположение двух прямых.
152	Повторение по теме Координатная плоскость
153	<b>Контрольная работа по теме: Взаимное расположение двух прямых. Координатная плоскость.</b>
<b>Повторение и систематизация учебного материала (17 часов)</b>	
154	Работа над ошибками. Признаки делимости натуральных чисел
155	Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.
156	Арифметические действия с дробями
157	Сокращение дробей
158	Пропорция
159	Длина окружности. Площадь круга.
160	Раскрытие скобок.
161	Решение уравнений
162	Решение текстовых задач с помощью уравнений
163	Положительные и отрицательные числа
164	Сложение и вычитание рациональных чисел
165	Умножение и деление рациональных чисел
166	Координатная плоскость
167	Вероятность случайного события
168	<b>Итоговая контрольная работа</b>
169	Работа над ошибками.
170	Обобщающий урок

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575885

Владелец Чернышев Юрий Николаевич

Действителен с 30.03.2021 по 30.03.2022