

Приложение № 7  
к основной общеобразовательной программе  
основного общего образования

**АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
Математика  
5-6 КЛАССЫ  
(срок реализации 2 года)**

Авторы-составители программы:

*Беляева Нина Ивановна*, учитель математики  
первая квалификационная категория  
, почётный работник общего образования  
Российской Федерации.

*Дубровина Ольга Владимировна*,  
учитель математики первая  
квалификационная категория  
МКОУ «Новосидоровская средняя  
общеобразовательная школа имени 25 героев 12  
пограничной заставы»

с. Новая Сидоровка  
2021 год

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета
3. Содержание учебного предмета
4. Тематическое планирование

## Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по математике является неотъемлемой частью адаптированной общеобразовательной программы основного общего образования и составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы по математике и авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е. В. Буцко.

Программа соответствует учебнику «Математика» для 5-6 классов образовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М. : Вентана-Граф.

При разработке программы учитываются особенности учащихся с ОВЗ: утомление после длительной нагрузки. Произвольное внимание имеет средний уровень развития, уровень концентрации - ниже среднего. Произвольность памяти на среднем уровне, преобладающий тип запоминания – механический. Скорость запоминания средняя, долговременная память средне развита. У обучающихся преобладающий наглядно-действенный тип мышления. Творческое мышление проявляется, скорость мыслительных процессов средняя. Уровень развития интеллекта средний.

Подбор образовательных технологий основан на учете психофизиологических особенностей, учащихся с ОВЗ: в изложении материала используются четкие схемы и таблицы, приближенные к жизни, реалистические иллюстрации, определение объема применения наглядных средств с соблюдением принципа необходимости и доступности. Организация учебного процесса ведется в целях охраны жизни и здоровья учащихся и направлено на преодоление существующих ограничений в получении образования, вызванных тяжестью нарушения психического развития и неспособностью обучающегося к освоению образования, сопоставимого по содержанию с образованием здоровых сверстников.

При разработке адаптированной программы основное внимание обращалось на овладение детьми практическими умениями и навыками, на уменьшение объема теоретических сведений. Главная цель функционирования обучения детей с ограниченными возможностями здоровья на базе школы - коррекция развития учащихся средствами образования. Занятия истории способствуют развитию нравственных качеств школьников, адаптации их в обществе.

В связи с этим в основе обучения истории заложены следующие принципы:

- коррекционная направленность обучения;
- оптимистическая перспектива образования;
- индивидуализация и дифференциация процесса обучения;
- комплексное обучение.

Программа по математике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с Примерными программами для начального общего образования по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования,

которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности, и способствуют формированию ключевой компетенции – умению учиться.

Курс математики 5-6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

*Место предмета «Математика» в учебном плане:*

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия».

5 класс – по 5 часов в неделю, 6 класс – по 5 часов в неделю. В том числе

Модуль 1 «Решение задач практической направленности» - 42 часа,

Модуль 2 «Наглядная геометрия» - 10 часов.

Форма промежуточной аттестации: контрольная работа.

Распределение учебного времени между этими предметами представлено в таблице.

<b>Классы</b>	<b>Предмет</b>	<b>Количество часов</b>
5	Математика	170 часов
6	Математика	170 часов

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### «Математика»

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

#### ***Личностные результаты:***

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

#### ***Метапредметные результаты:***

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

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) 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;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или групповой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

## **Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета Арифметика**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- 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, применение калькулятора;

- 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.).

*Учащийся получит возможность:*

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

### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность:*

- развить представления о буквенных выражениях и их 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 учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать 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.

*Учащийся 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 учащийся научится:

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

*Учащийся получит возможность:*

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

### **Наглядная геометрия**

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник получит возможность:*

- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.

### **Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа**

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;



- оперировать понятиями, связанными 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,
- применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения
- математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Выпускник 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 привычку контролировать вычисления , выбирая подходящий для ситуации способ .

**Действительные числа** Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

*Выпускник получит возможность:*

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби). **Измерения, приближения, оценки** Выпускник научится:
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Выпускник получит возможность:*

- понять, что числовые данные , которые используются для характеристики объектов окружающего мира , являются преимущественно приближёнными , что по записи приближённых значений , содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

## **Уравнения**

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной.
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;  
*Выпускник получит возможность:*

- *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений ; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики , смежных предметов, практики;*

## **Случайные события и вероятность**

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

*Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.*

## **Измерение геометрических величин**

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников.*

## **Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения курса математики ученик должен знать/ понимать:

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира;

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

## **Арифметика**

### **Уметь**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты - в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближенные числа с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

## **Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

### **Уметь**

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений,

использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и использованием правил умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях; **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

## Содержание учебного предмета

Содержание учебного предмета	Формы организации учебных занятий	Виды учебной деятельности
<b>5 класс</b>		
<i>Арифметика</i>		

<p><b>Натуральные числа</b>  Натуральные числа (20 ч.) Ряд натуральных чисел.  Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.  Координатный луч.  Сравнение натуральных чисел.  Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. (28 ч.)  Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа. (19 ч.) <i>Модуль «Решение задач практической направленности».</i> <i>Модуль «Наглядная геометрия»</i></p>	<p>Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.  Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы.  Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:   Словесные: лекция, рассказ, беседа.  Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные  Практические: выполнение лабораторно-практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения,</p>	<p><b>Описывать</b> свойства натурального ряда.  <b>Читать</b> и <b>записывать</b> натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. <b>Выполнять</b> вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней.  <b>Формулировать</b> свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.  <b>Анализировать</b> и <b>осмысливать</b> текст задачи, <b>переформулировать</b> условие, <b>извлекать</b> необходимую информацию, <b>моделировать</b> условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений; критически <b>оценивать</b> полученный ответ, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  <b>Формулировать</b> определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости. <b>Доказывать</b> и <b>опровергать</b> с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.  Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).  <b>Исследовать</b> простейшие числовые закономерности,</p>
	<p>самостоятельная работа за компьютером.</p>	<p>проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)</p>

<p><b>Дроби</b>  Обыкновенные дроби.  Основное свойство дроби.  Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби.  Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.  Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. (35 ч.)  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. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. (54 ч.) Решение текстовых задач арифметическими способами.  <b>Модуль «Решение задач практической направленности».</b></p>	<p>Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.</p> <p>Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы.</p> <p>Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:</p> <p>Словесные: лекция, рассказ, беседа.</p> <p>Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные</p> <p>Практические: выполнение лабораторно-практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.</p>	<p><b>Моделировать</b> в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.</p> <p><b>Формулировать, записывать</b> с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями.</p> <p><b>Преобразовывать</b> обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. <b>Выполнять</b> вычисления с обыкновенными дробями.</p> <p><b>Читать и записывать</b> десятичные дроби.</p> <p><b>Представлять</b> обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; <b>находить</b> десятичные приближения обыкновенных дробей.</p> <p><b>Сравнивать</b> и <b>упорядочивать</b> десятичные дроби. <b>Выполнять</b> вычисления с десятичными дробями. <b>Использовать</b> эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.</p> <p><b>Выполнять</b> прикидку и оценку в ходе вычислений.</p> <p><b>Объяснять</b>, что такое процент. <b>Представлять</b> проценты в виде дробей и дроби в виде процентов.</p> <p><b>Осуществлять</b> поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их.</p> <p><b>Приводить</b> примеры</p>
--	--	---

		<p>использования отношений на практике.</p> <p><b>Решать</b> задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор; использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при решении задач.</p> <p><b>Анализировать</b> и <b>осмысливать</b> текст задачи, <b>переформулировать</b> условие, <b>извлекать</b> необходимую информацию, <b>моделировать</b> условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений; критически <b>оценивать</b> полученный ответ, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p><b>Проводить</b> несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)</p>
<p><b>Величины. Зависимости между величинами (2 ч.)</b> Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости.</p> <p>Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.</p> <p><b>Модуль «Решение задач практической направленности».</b> <b>Модуль «Наглядная геометрия»</b></p>	<p>Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.</p> <p>Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы.</p> <p>Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий</p>	<p><b>Выражать</b> одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т. п.).</p> <p><b>Округлять</b> натуральные числа и десятичные дроби. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p> <p><b>Моделировать</b> несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам.</p> <p><b>Использовать</b> знания о зависимостях между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время</p>



	<p>по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:</p> <p>Словесные: лекция, рассказ, беседа.</p> <p>Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные</p> <p>Практические: выполнение лабораторнопрактических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.</p>	<p>и т. п.) при решении текстовых задач</p>
<p><b>Числовые и буквенные выражения. Уравнения (2 ч.)</b>  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. <i>Модуль «Решение задач практической направленности».</i> <i>Модуль «Наглядная геометрия»</i></p>	<p>Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.</p> <p>Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы.</p> <p>Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с</p>	<p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. <b>Вычислять</b> числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. <b>Составлять</b> уравнения по условиям задач. <b>Решать</b> простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. <b>Строить</b> на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; <b>определять</b> координаты точек</p>

	<p>обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:</p> <p>Словесные: лекция, рассказ, беседа.</p> <p>Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные</p> <p>Практические: выполнение лабораторнопрактических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.</p>	
--	--	--

<p><b>Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи (2 ч.)</b></p> <p>Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.</p> <p>Среднее арифметическое.</p> <p>Среднее значение величины.</p> <p>Случайное событие.</p> <p>Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач. <b>Модуль «Решение задач практической направленности».</b></p>	<p>Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.</p> <p>Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы.</p> <p>Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:</p>	<p><b>Извлекать</b> информацию из таблиц и диаграмм, <b>выполнять</b> вычисления по табличным данным, <b>сравнивать</b> величины, <b>находить</b> наибольшие и наименьшие значения и др.</p> <p><b>Выполнять</b> сбор информации в несложных случаях, <b>представлять</b> информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.</p> <p><b>Приводить</b> примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. <b>Сравнивать</b> шансы наступления событий; <b>строить</b> речевые конструкции с использованием словосочетаний <i>более вероятно, маловероятно</i> и др.</p> <p><b>Выполнять</b> перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, <b>выделять</b></p>
---	--	---

	<p>Словесные: лекция, рассказ, беседа.</p> <p>Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные</p> <p>Практические: выполнение лабораторнопрактических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.</p>	<p>комбинации, отвечающие заданным условиям</p> <p><b>Приводить</b> примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств.</p> <p>Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.</p> <p>Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера</p>
--	--	--

<p><b>Геометрические фигуры.</b>  <b>Измерения геометрических величин (3 ч.)</b>  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 <math>\pi</math>. 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 разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.</p>	<p>Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.  Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы.  Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:  Словесные: лекция, рассказ, беседа.  Наглядные: иллюстрации, демонстрации как</p>	<p><b>Распознавать</b> на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные).  <b>Приводить</b> примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.  <b>Изображать</b> геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. <b>Изображать</b> геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  <b>Измерять</b> с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. <b>Строить</b> отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира.  <b>Выражать</b> одни единицы измерения длин через другие.  <b>Вычислять</b> площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника.</p>
---	---	--

<p>Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии.</p> <p><b>Модуль «Решение задач практической направленности». Модуль «Наглядная геометрия»</b></p>	<p>обычные, так и компьютерные</p> <p>Практические:</p> <p>выполнение лабораторнопрактических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.</p>	<p><b>Выражать</b> одни единицы измерения площади через другие.</p> <p><b>Изготавливать</b> пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса.</p> <p><b>Рассматривать</b> простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, <b>определять</b> их вид.</p> <p><b>Вычислять</b> объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда. <b>Выражать</b> одни единицы измерения объема через другие.</p> <p><b>Исследовать</b> и <b>описывать</b> свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение. <b>Моделировать</b> геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</p> <p><b>Использовать</b> компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.</p> <p><b>Находить</b> в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, градусной меры углов, площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов, куба. <b>Выделять</b> в</p>
--	---	--

		<p>условии задачи данные, необходимые для ее решения, <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений, <b>сопоставлять</b> полученный результат с условием задачи. <b>Изображать</b> равные фигуры, симметричные фигуры</p>
--	--	---

<p><b>Математика в историческом развитии (2 ч.)</b>  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. <i>Модуль «Решение задач практической направленности».</i></p>	<p>Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.</p> <p>Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы.</p> <p>Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:</p> <p>Словесные: лекция, рассказ, беседа.</p> <p>Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные</p> <p>Практические: выполнение лабораторнопрактических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и</p>	
	<p>электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.</p>	

**6 класс**

**Натуральные числа (17 ч.)**

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.

- **Модуль «Решение задач практической направленности».**
- **Модуль «Наглядная геометрия»**

Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.

Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы. Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:

Словесные: лекция, рассказ, беседа.

Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные

Практические: выполнение лабораторно-практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

**Описывать** свойства натурального ряда.

**Читать** и **записывать** натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.

**Выполнять** вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней.

**Формулировать** свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.

**Анализировать** и **осмысливать** текст задачи, **переформулировать** условие, **извлекать** необходимую информацию, **моделировать** условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; **строить** логическую цепочку рассуждений; критически **оценивать** полученный ответ, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

**Формулировать** определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости.

**Доказывать** и **опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).

**Исследовать** простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)



<b>Дроби (37 ч.)</b> Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби.	Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары,	<b>Моделировать</b> в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.
---	---	--

<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Модуль «Решение задач практической направленности».</b></li> <li>• <b>Модуль «Наглядная геометрия»</b></li> </ul>	<p>лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.</p> <p>Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы. Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:</p> <p>Словесные: лекция, рассказ, беседа.</p> <p>Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные</p> <p>Практические: выполнение лабораторно-практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.</p>	<p><b>Формулировать, записывать</b> с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями.</p> <p><b>Преобразовывать</b> обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. <b>Выполнять</b> вычисления с обыкновенными дробями.</p> <p><b>Читать и записывать</b> десятичные дроби.</p> <p><b>Представлять</b> обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; <b>находить</b> десятичные приближения обыкновенных дробей. <b>Сравнивать и упорядочивать</b> десятичные дроби. <b>Выполнять</b> вычисления с десятичными дробями.</p> <p><b>Использовать</b> эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.</p> <p><b>Выполнять</b> прикидку и оценку в ходе вычислений. <b>Объяснять</b>, что такое процент. <b>Представлять</b> проценты в виде дробей и дроби в виде процентов.</p> <p><b>Осуществлять</b> поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их.</p> <p><b>Приводить</b> примеры использования отношений на практике.</p> <p><b>Решать</b> задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор; использовать понятия <i>отношения и пропорции</i> при решении задач.</p> <p><b>Анализировать</b> и <b>осмысливать</b> текст задачи,</p>
---	---	--

		<b>переформулировать</b> условие,
--	--	--------------------------------------

		<p><b>извлекать</b> необходимую информацию,</p> <p><b>моделировать</b> условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;</p> <p><b>строить</b> логическую цепочку рассуждений;</p> <p>критически <b>оценивать</b> полученный ответ,</p> <p><b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Проводить</b> несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)</p>
--	--	--

<p><b>Рациональные числа (98 ч.)</b>  Положительные, отрицательные числа и число 0.  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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Модуль «Решение задач практической направленности».</b></li> <li>• <b>Модуль «Наглядная геометрия»</b></li> </ul>	<p>Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.</p> <p>Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы. Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:</p> <p>Словесные: лекция, рассказ, беседа.</p> <p>Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные</p>	<p><b>Приводить</b> примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш — проигрыш, выше — ниже уровня моря и т. п.).</p> <p><b>Изображать</b> точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа.</p> <p><b>Характеризовать</b> множество целых чисел, множество рациональных чисел.</p> <p><b>Формулировать</b> и <b>записывать</b> с помощью букв свойства действий с рациональными числами, <b>применять</b> для преобразования числовых выражений. <b>Сравнивать</b> и <b>упорядочивать</b> рациональные числа, <b>выполнять</b> вычисления с рациональными числами</p>
	<p>Практические:  выполнение лабораторнопрактических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.</p>	

<p><b>Величины. Зависимости между величинами (10ч.)</b> Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Модуль «Решение задач практической направленности</b>      <input type="checkbox"/> <b>Модуль «Наглядная геометрия»</b></p>	<p>Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.</p> <p>Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы. Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:</p> <p>Словесные: лекция, рассказ, беседа.</p> <p>Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные</p> <p>Практические: выполнение лабораторнопрактических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной),</p>	
---	--	--

	самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.	
--	---	--

<p><b>Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин (7 ч.)</b></p> <p>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 <math>\pi</math>. 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 разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба. Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии.</p> <p><b>•Модуль «Решение задач практической направленности».</b></p>	<p>Общеклассные формы организации занятий: традиционные и нетрадиционные уроки, конференции, семинары, лекции, собеседования, консультации, зачетные уроки.</p> <p>Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповые творческие работы. Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационным технологиям за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером. Применяю следующие методы обучения:</p> <p>Словесные: лекция, рассказ, беседа.</p> <p>Наглядные: иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные</p> <p>Практические: выполнение лабораторнопрактических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.</p>	<p><b>Распознавать</b> на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). <b>Приводить</b> примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.</p> <p><b>Изображать</b> геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. <b>Изображать</b> геометрические фигуры на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Измерять</b> с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. <b>Строить</b> отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. <b>Выражать</b> одни единицы измерения длин через другие. <b>Вычислять</b> площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника.</p> <p><b>Выражать</b> одни единицы измерения площади через другие.</p> <p><b>Изготавливать</b> пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. <b>Рассматривать</b> простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, <b>определять</b> их вид.</p> <p><b>Вычислять</b> объемы куба и прямоугольного параллелепи-</p>
---	--	--

		<p>педа, используя формулы объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда. <b>Выражать</b> одни единицы измерения объема через другие.</p> <p><b>Исследовать</b> и <b>описывать</b> свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение.</p> <p><b>Моделировать</b> геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</p> <p><b>Использовать</b> компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.</p> <p><b>Находить</b> в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, градусной меры углов, площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов, куба.</p> <p><b>Выделять</b> в условии задачи данные, необходимые для ее решения, <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений, <b>сопоставлять</b> полученный результат с условием задачи.</p> <p><b>Изображать</b> равные фигуры, симметричные фигуры</p>
--	--	---

## Тематическое планирование

**5 класс**

5 часов в неделю, всего 170 часов

№	Тема	Количество часов
<b>Повторение ( 5 ч.)</b>		
1-2	Числовые выражения и его значение, порядок выполнения действий	2
3-4	Решение текстовых задач арифметическим способом	2
5	Контрольная работа	1
<b>Натуральные числа (23ч.)</b>		
6-7	Ряд натуральных чисел.	2



8-11	Десятичная запись натуральных чисел.	4
12-15	Отрезок . Длина отрезка.	4
16-18	Плоскость ,Прямая. Луч.	3
19-22	Координатный луч.	4
23-27	Сравнение натуральных чисел.	5
28	Контрольная работа №1 по теме « Натуральные числа»	1
	<b>Сложение и вычитание натуральных чисел ( 38ч.)</b>	
29-33	Сложения натуральных чисел. Свойства сложения.	5
34-38	Вычитание натуральных чисел.	5
39-43	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	5
44	Контрольная работа №2 по теме Сложение и вычитание натуральных чисел».	1
45-48	Уравнение.	4
49-51	Угол. Обозначение углов.	3
52-56	Виды углов. Градусная мера угла.	5
57-58	Многоугольники. Равенство фигур.	2
59-61	Треугольник и его виды.	3
62- 65	Прямоугольник. Ось симметрии.	4
66	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Углы. Многоугольники.»	1
	<b>Умножение и деление натуральных чисел (20ч.)</b>	
67-68	Умножение натуральных чисел. Переместительное свойство умножения.	2
69-70	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	2
71-72	Деление натуральных чисел.	2
73	Деление натуральных чисел. Решение уравнений.	1
74	Деление натуральных чисел. Решение задач.	1
75-76	Деление с остатком.	2
77-78	Степень числа	2
79	Контрольная работа №4 по теме « Умножение и деление натуральных чисел.»	1
80	Площадь. Площадь прямоугольника.	1
81	Прямоугольный параллелепипед.	1
82	Пирамида	1
83	Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1
84-85	Комбинаторные задачи.	2
86	Контрольная работа № 5 по теме « Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда».	1
	<b>Обыкновенные дроби (20 ч.)</b>	
87	Обыкновенной дроби. Основное свойство дроби.	1
88-89	Нахождение дроби от числа	2
90-91	Нахождение числа по значению его дроби.	2
92-94	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	3
95-97	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	3
98-99	Дроби и деление натуральных чисел.	2
100-105	Смешанные числа	6
106	Контрольная работа № 6 по теме « Обыкновенные дроби.»	1
	<b>Десятичные дроби (55ч.)</b>	
107-110	Десятичные дроби..	4
111-114	Сравнение десятичных дробей.	4
115-120	Округление чисел. Прикидки результатов вычислений.	6
121-126	Сложение и вычитание десятичных дробей.	6
127	Контрольная работа № 7 по теме « Сложение и вычитание десятичных дробей».	1

128-134	Умножение десятичных дробей.	7
135- 144	Деление десятичных дробей.	10
145	Контрольная работа № 8 по теме « Умножение и деление десятичных дробей».	1
146-149	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	4
150-154	Проценты. Нахождение процентов от числа.	5
155-160	Нахождение числа по его процентам.	6
161	Контрольная работа № 9 по теме « Среднее арифметическое».	1
	<b>Повторение и систематизация учебного материала.( 9ч.)</b>	
162-163	Сложение и вычитание натуральных чисел	2
164	Умножение и деление натуральных чисел	1
165-166	Обыкновенные дроби	2
167-169	Десятичные дроби	3
170	Годовая контрольная работа.	1
	Итого	170

## Тематическое планирование

### 6 класс

5 часов в неделю, всего 170 часов

№	Тема	Количество часов
	<b>Повторение ( 10 ч.)</b>	
1	Дроби и деление натуральных чисел.	1
2-3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2
4-5	Совместные действия с десятичными дробями.	2
6-7	Проценты. Решение задач.	2
8-9	Решение уравнений.	2
10	Контрольная работа.	1
	<b>Делимость натуральных чисел (17ч.)</b>	
11-12	Делители и кратные натурального числа.	2
13-15	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	3
16-18	Признаки делимости на 9 и на 3.	3
19	Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители	1
20-22	Наибольший общий делитель.	3
23-26	Наименьшее общее кратное.	4
27	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	1
	<b>Обыкновенный дроби (37ч.)</b>	
28-29	Основное свойство дроби.	2
30-32	Сокращение дробей.	3
33-35	Сравнение обыкновенных дробей. Приведение дробей к общему знаменателю.	3
36- 40	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	5
41	Контрольная работа №2 по теме «Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
42-46	Умножение обыкновенных дробей.	5
47-49	Нахождение дроби от числа.	3

50	Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»	1
51	Взаимно обратные числа.	1
52-56	Деление обыкновенных дробей.	5
57-59	Нахождение числа по значению его дроби.	3
60	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.	1
61	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1
62-63	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	2
64	Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»	1
	<b>Отношения и пропорции (28ч.)</b>	
65-66	Отношение	2
67-70	Пропорция. Основное свойство пропорции.	4
71-73	Процентное отношение двух чисел.	3
74	Контрольная работа №5 по теме «Пропорции»	1
75-76	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	2
77-79	Деление числа в данном отношении.	3
80-81	Окружность и круг.	2
82-84	Длина окружности. Площадь круга.	3
85	Цилиндр, конус, шар.	1
86-88	Диаграммы.	3
89-91	Случайные события. Вероятность случайного события.	3
92	Контрольная работа №6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Длина окружности. Площадь круга.»	1
	<b>Рациональные числа и действия над ними (70ч.)</b>	
93-94	Положительные и отрицательные числа и число 0.	2
95-97	Координатная прямая.	3
98-99	Целые числа. Рациональные числа.	2
100-102	Модуль числа.	3
103-106	Сравнение рациональных чисел.	4
107	Контрольная работа №7 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1
108-111	Сложение рациональных чисел.	4
112-113	Свойства сложения рациональных чисел.	2
114-118	Вычитание рациональных чисел.	5
119	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
120-123	Умножение рациональных чисел.	4
124-126	Свойства умножения рациональных чисел.	3
127-131	Распределительное свойство умножения.	5
132-135	Деление рациональных чисел.	4
136	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1
137-141	Решение уравнений.	5
142-146	Решение задач с помощью уравнений.	5
147	Контрольная работа №10 по теме «Уравнения»	1
148-150	Перпендикулярные прямые.	3
151-153	Осевая и центральная симметрии.	3
154-155	Параллельные прямые.	2
156-158	Координатная плоскость.	3
159-161	Графики.	3

162	Контрольная работа №11 по теме «Координатная плоскость»	1
	<b>Повторение и систематизация учебного материала( 8ч.)</b>	
163-164	Действия с обыкновенными дробями.	2
165-166	Действия с положительными и отрицательными числами.	2
167	Действия с десятичными дробями.	1
168-169	Решение задач.	2
170	Годовая контрольная работа	1
	Итого	170