

## **1. Пояснительная записка**

### ***1.1. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы***

Рабочая программа по «Математике» составлена на основе следующих нормативных документов:

1. ФГОС ООО (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897) ;
2. ООП общеобразовательного учреждения (Утверждён приказом директора от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_);
3. Учебный план ОУ (Утверждён приказом директора от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_);
4. Календарный учебный график ОУ(Утверждён приказом директора от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_);
5. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект.- М: Просвещение, 2011.- 64 с.

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией Г.В. Дорофеева, утвержденный приказом директора ОУ от \_\_\_\_ № \_\_\_\_\_. Рабочая программа по «Математике» для 6 класса разработана на основе авторской программы УМК Дорофеев Г.В. и др. «Математика. 6 класс» ,издательство«Просвещение», 2014 года издания.

### ***1.2. Общая характеристика учебного предмета***

Данная рабочая программа по математике для 5 - 6 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Вид реализуемой программы – основная общеобразовательная.

Рабочая программа является основным документом («Закон Российской Федерации об образовании» ст. 32 п. 27). Программа конкретизирует содержание предметных тем Федерального государственного образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

В курсе математики 5—6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически

анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

### ***1.3. Основные цели и задачи***

#### **Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

##### ***1) в направлении личностного развития***

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

##### ***2) В метапредметном направлении***

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

#### **Задачи предмета:**

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

***Изучение математики в 5- 6 классах направлено на формирование следующих компетенций:***

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и за рубежном математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

Планируется использование таких педагогических технологий в преподавании предмета, как дифференцированное обучение, КСО, проблемное обучение, ЛОО, технология развивающего обучения, тестирование, технология критического мышления, ИКТ. Использование этих технологий позволит более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании и поможет подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации.

## **Целями обучения «Математике» в 6 классе являются:**

1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
2. Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.
3. Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.
4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

## **Основными задачами обучения в 6 классе являются:**

1. Приобретение математических знаний и умений.
2. Овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности.
3. Освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Содержание учебного предмета «Математика» способствует реализации программы воспитания и социализации обучающихся образовательной программы ОУ через формирование представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; через способность к эмоциональному восприятию математических объектов; через участие в организации и проведении недели математики, математических боев, викторин и КВНов.

Содержание учебного предмета «Математика» способствует реализации программы развития универсальных учебных действий (или *междисциплинарных программ*) обучающихся образовательной программы ОУ. Учебный предмет «Математика» является приоритетным для формирования познавательных и регулятивных УУД.

В рабочей программе спланированы уроки, на которых осуществляется проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся.

Содержание учебного предмета «Математика» способствует дальнейшему формированию ИКТ-компетентности обучающихся и освоению стратегий смыслового чтения и работы с текстом.

В структуру рабочей программы включена система учета и контроля планируемых (метапредметных и предметных) результатов. Основными формами контроля являются: *(перечислить в соответствии с Положением о системе оценивания ОУ)*

*Например:*

1. *Стартовая диагностика*
2. *Тематические контрольные работы*
3. *Рубежная контрольная работа*
4. *Итоговая контрольная работа*
5. *Проекты*

*Письменные и устные работы*

## Результаты обучения математики 5-6 классов

К важнейшим результатам обучения математике в 5—6 классах относятся следующие:

• в *личностном* направлении:

- 1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- 2) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- 3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

• в *метапредметном* направлении:

- 1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- 2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);
- 3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- 4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- 5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- 6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

• в *предметном* направлении:

- 1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- 3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- 4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- 5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;
- 6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- 7) умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- 8) использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- 9) знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
- 10) понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;
- 11) умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5-6 КЛАССОВ

## Арифметика

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями.

Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Отношение; выражение отношения в процентах.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел.

Множество

$m$  рациональных чисел; рациональное число как отношение  $\frac{m}{n}$ ,

где  $m$  — целое число,  $n$  — натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Координатная прямая; изображение чисел точками координатной прямой.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

Приближённое значение величины. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

## Элементы алгебры

Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении.

Уравнение; корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

## Описательная статистика. Комбинаторика

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

## Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

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

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

## Логика и множества

Множество, элемент множества. Задание множества перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение.

Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

• Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Пример и контрпример.

#### **1.4. Используемый УМК.**

Учебник для 6 классов общеобразовательных учреждений. Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин. М.: Просвещение, 2014

Математика: поур.разработки для 6 кл.:кн. для учителя /– М. : Просвещение,2014. – 319 с.

Математика. Контрольные работы. 5-6 классы:пособие для учителей /[ изд-во «Просвещение». -4-е изд. М.: Просвещение,2014 – 109 с.

Математика : дидакт. Материалы для 6 кл М.: Просвещение,2014 – 110 с.

#### **1.5. Основные технологии, формы и методы обучения**

##### **Формы и методы, применяемые при обучении.**

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;

##### **Формы контроля знаний, умений, навыков:**

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- тестирование;
- опрос в парах;
- контрольная работа,
- практикум.

##### **Технологии:**

- Технология игрового обучения
- Коллективная система обучения
- Информационно-коммуникационные технологии
- Развитие исследовательских навыков
- Проектные методы обучения

#### **1.6 Количество часов, на которое рассчитана рабочая программа и сроки её реализации**

Согласно действующему в школе Базисному учебному (образовательному) плану и с учетом направленности класса на изучение математики в 5 классе отводится 5 учебных часов в неделю, всего 170 уроков.





### Тематическое планирование

№ раздела (главы)	Наименование темы	Всего часов	Кол-во зачетов контрольных, практических, лабораторных работ	Сроки исполнения
1	2	3	5	
1	<b>Обыкновенные дроби.</b>	20	Диагностика №1	
2	<b>Прямые на плоскости и в пространстве</b>	6		
3	<b>Десятичные дроби</b>	9	№2	
4	<b>Действия с десятичными дробями</b>	27	№3	
5	<b>Окружность</b>	8	К.р. за полугодие	
6	<b>Отношения и проценты</b>	18	№4	
7	<b>Симметрия</b>	8		
8	<b>Буквы и формулы</b>	17	№5	
9	<b>Целые числа</b>	13	№6	
10	<b>Множества. Комбинаторика.</b>	10		
11	<b>Рациональные числа.</b>	19	Итог. к. р. №7	
12	<b>Многоугольники и многогранники</b>	12		
	<b>Повторение</b>	2		
	<b>Всего</b>	170	10	

## Минимум содержания по разделам

6 класс

Модуль	Компетенции
<b>Глава 1. Обыкновенные дроби</b>	Уметь выполнять арифметические операции с обыкновенными дробями; записывать частное с помощью дробной черты; решать текстовые задачи; представлять проценты в виде дроби и дробь в виде процента; решать текстовые задачи, связанные с процентами и дробями
1.1 Что мы знаем о дробях	
1.2 « Многоэтажные дроби»	
1.3 Основные задачи на дроби	
1.4 Что такое процент	
1.5 Столбчатые и круговые диаграммы	
<b>Контрольная работа №1</b>	
<b>Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве</b>	Уметь распознавать геометрические фигуры; различать взаимное расположение; выполнять чертежи по условию задачи; решать геометрические задачи
2.1 Пересекающиеся прямые	
2.2 Параллельные прямые	
2.3 Расстояние	
<b>Глава 3. Десятичные дроби</b>	Уметь переходить от одной формы записи чисел к другой; представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот; пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот; выполнять оценку числовых выражений
3.1 Как записывают и читают десятичные дроби	
3.2 Перевод обыкновенной дроби в десятичную	
3.3 Десятичные дроби и метрическая система мер	
3.4 Сравнение десятичных дробей	
3.5 Задачи на уравнивание	
<b>Контрольная работа №2</b>	
<b>Глава 4. Действия с десятичными дробями</b>	Уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями; находить значения числовых выражений; переносить запятую; округлять десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и избытком; решать текстовые задачи
4.1 Сложение и вычитание десятичных дробей	
4.2 Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000...	
4.3 Умножение десятичных дробей	
4.4 Деление десятичных дробей	
4.5 Деление десятичных дробей (продолжение)	
4.6 Округление десятичных дробей	
4.7 Задачи на движение	
<b>Контрольная работа №3</b>	
<b>Глава 5. Окружность</b>	Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; строить треугольник по трем сторонам, по двум сторонам и углу между ними
5.1 Прямая и окружность	
5.2 Две окружности на плоскости	
5.3 Построение треугольника	
5.4 Круглые тела	
<b>Глава 6. Отношения и проценты</b>	Уметь решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, дробями и процентами; переходить от одной формы записи чисел к другой; представлять проценты в виде дроби и наоборот
6.1 Что такое отношение	
6.2 Деление в данном отношении	
6.3 «Главная» задача на проценты	
6.4 Выражение отношения в процентах	
<b>Контрольная работа №4</b>	
<b>Глава 7. Симметрия</b>	Уметь строить фигуры симметричные данным
7.1 Осевая симметрия	

7.2 Ось симметрии фигуры	
7.3 Построение циркулем и линейкой	
7.4 Центральная симметрия	
<b>Глава 8. Целые числа</b>	
8.1 Какие числа называют целыми	Уметь выполнять арифметические действия с числами; перейти от разности чисел к их сумме; складывать числа с разными и одинаковыми знаками; записывать множество с помощью фигурных скобок
8.2 Сравнение целых чисел	
8.3 Сложение целых чисел	
8.4 Вычитание целых чисел	
8.5 Умножение целых чисел	
8.6 Деление целых чисел	
8.7 Множества	
<b>Контрольная работа №5</b>	
<b>Глава 9. Комбинаторика. Случайные события</b>	Уметь решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов; сравнивать шансы наступлений случайных событий для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях
9.1 Логика перебора	
9.2 Правило умножения	
9.3 Сравнение шансов	
9.4 Эксперименты со случайными исходами	
<b>Глава 10 . Рациональные числа</b>	Уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами; решать текстовые задачи, используя метод «обратный ход»; изображать числа точками на координатной прямой; определять координаты точки плоскости; строить точки с заданными координатами
10.1 Какие числа называют рациональными	
10.2 Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	
10.3 Действия с рациональными числами	
10.4 Решение задач на «обратный ход»	
10.5 Что такое координаты	
10.6 Прямоугольные координаты на плоскости	
<b>Контрольная работа №6</b>	
<b>Глава 11. Буквы и формулы</b>	Уметь составлять буквенные выражения и формулы по условию задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; находить площади основных геометрических фигур; решать линейные уравнения; решать текстовые задачи алгебраическим методом
11.1 О математическом языке	
11.2 Составление формул	
11.3 Вычисления по формулам	
11.4 Формулы длины окружности и площади круга	
11.5 Что такое уравнение	
<b>Контрольная работа №7</b>	
<b>Глава 12. Многоугольники и многогранники</b>	Уметь распознавать и изображать геометрические фигуры; решать геометрические задачи; решать практические задачи; производить построения при помощи геометрических инструментов
12.1 Сумма углов треугольника	
12.2 Параллелограмм	
12.3 Правильные многоугольники	
12.4 Площади	
12.5 Призма	
<b>Повторение</b>	Закрепление знаний, умений, навыков полученных на уроках
<b>Итоговая контрольная работа №8</b>	

**Календарно-тематическое планирование  
по математике 6 класс**

Учебник «Математика 6», авт. Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин и др.

**5 ч в неделю, всего 170 ч**

№ ур ок а	Дата		Ном ер пун кта	Название темы урока	Кол -во часо в	Виды и формы учебной деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	план	факт				
				<b>Гл.1 Обыкновенные дроби</b>	<b>20</b>	
1			1.1	Основное свойство дроби	1	Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби; выполнять вычисления с дробями; исследовать несложные числовые закономерности; использовать приёмы решения трёх основных задач на дроби. Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение нескольких процентов величины. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным; определять по диаграмме наибольшее и наименьшее из представленных данных
2		Сложение и вычитание дроби		1		
3		Умножение и деление дробей		1		
4		Диагностика		1		
5			1.2	Анализ к. р. Понятие дробного выражения	1	
6		Нахождение значений дробных выражений		1		
7		«Многоэтажные» дроби		1		
8			1.3	Задачи на нахождение дроби от числа	1	
9		Задачи на нахождение числа по его дроби		1		
10		Задачи на нахождение части, которую составляет одно число от другого		1		
11		Задачи на совместную работу		1		
12		Разные задачи на дроби		1		
13			1.4	Понятие процента. Выражение процента дробью	1	
14			1.5	Нахождение процента от числа	1	
15		Решение задач на нахождение процента от числа		1		
16 17		Решение задач на проценты		2		
18		Столбчатые и круговые диаграммы		1		
19				Построение диаграмм	1	
20			1.1- 1.5	<i>Зачет №1 по теме «Обыкновенные дроби»</i>	1	
				<b>Гл.2 Прямые на плоскости и в пространстве</b>	<b>6</b>	контроль знаний
21			2.1	Анализ к. р. Пересекающиеся прямые	1	Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной,
22			2.2	Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые	1	
23				Понятие параллельных прямых	1	
24				Скрещивающиеся прямые.		

25		2.3	Расстояние между двумя точками и от точки до прямой	1	параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми
26			Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости	1	
			<b>Гл.3 Десятичные дроби</b>	<b>9</b>	
27		3.1	Понятие десятичных дробей. Разряды десятичных дробей Запись десятичных дробей	1	Записывать и читать десятичные дроби. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Выражать одни единицы измерения величины через другие единицы (метры в километрах, минуты в часах и т. п.)
28			Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой	1	
29		3.2	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1	
30		3.3	Как единицы метрической системы мер выражаются обыкновенными дробями	1	
		3.4	Десятичные дроби и метрическая система		
31			Равные десятичные дроби	1	
			Сравнение десятичных дробей		
32		3.5	Решение задач на сравнение десятичных дробей.	1	
33			Задачи на уравнивание	1	
34		3.1-	Обобщающий урок по теме: «Десятичные дроби»	1	
35		3.5	<i><b>Зачет.№2 по теме «Десятичные дроби»</b></i>	1	
			<b>Гл.4 Действия с десятичными дробями</b>	<b>27</b>	контроль знаний
36		4.1	Анализ к.р. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Формулировать правила действий с десятичными дробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Исследовать несложные числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Округлять десятичные дроби,
		4.2			
37			Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1	
38			Сложение и вычитание десятичных и обыкновенных дробей Различные задачи на сложение и вычитание десятичных дробей	1	
39			Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000	1	
		4.3	Переход от одних единиц измерения к другим		
40			Умножение и деление десятичной	1	

			дроби на 0,1; 0,01; 0,001...		находить десятичные
41			Правила умножения десятичных дробей	1	приближения обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.); 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. Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью от данной величины
42		4.4	Умножение десятичных дробей	1	
43			Решение задач на умножение десятичных дробей.	1	
44			Возведение в степень десятичных дробей	1	
45			Умножение десятичных дробей	1	
46			Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	
47		4.5	Деление на десятичную дробь.	1	
48			Решение задач на деление десятичных дробей.	1	
49			Прикидка и оценка при деление десятичных дробей	1	
50			Деление «углом», которое никогда не закончится	1	
51		4.6	Решение задач на деление десятичных дробей.	1	
52			Все действия с десятичными дробями	3	
53					
54					
55			Правило округления десятичных дробей	1	
56		4.7	Округление и прикидка	1	
57			Задачи на движение, на встречу и в противоположных направлениях	1	
58		4.1-	Задачи на движение в одном направлении	1	
59		4.7	Задачи на движение по течению и против течения	1	
60			Различные задачи на движение	1	
61			Обобщающий урок по теме: «Действия с десятичными дробями».	1	
62			<i>Зачет. №3 по теме «Действия с десятичными дробями»</i>	1	контроль знаний
			<b>Гл.5 Окружность</b>	<b>8</b>	

63		5.1	Анализ к. р. Взаимное расположение прямой и окружности на плоскости	1	Распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей, изображать их с помощью чертёжных инструментов и от руки. Распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид
64		5.2	Построение касательной к окружности	1	
65			Взаимное расположение двух окружностей на плоскости	1	
66		5.3	Две окружности на плоскости	1	
67			Построение треугольника по трем сторонам	1	
68		5.4	Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними	1	
69			Цилиндр и конус	1	
70			Шар и сфера	1	
			<b>Гл.6 Отношения и проценты</b>	<b>17</b>	
71			Полугодовая к. р.	1	
72		6.1	Анализ к. р. Понятие отношения	1	Составлять отношения, объяснять смысл каждого составленного отношения. Находить отношение величин, решать задачи на деление величины в данном отношении. Выразить проценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам, решать задачи на вычисление процента от величины и величины по её проценту, выражать отношение двух величин в процентах
		6.2	.Вычисление отношений		
73			Решение задач на вычисление отношений. Масштаб	1	
74			Решение задач на вычисление отношений	1	
75			Деление величины в данном отношении	1	
76		6.3	Решение задач на деление величины в данном отношении	1	
77			Более сложные задачи на деление величины в данном отношении	1	
78			Выражение процента десятичной дробью. Нахождение процента от числа	1	
79		6.4	Решение задач на нахождение процента от числа	1	
80			Нахождение величины по её проценту	1	
81			Анализ к. р. Разные задачи на нахождение процента от величины и величины по её проценту	1	

82			Нахождение количества процентов, составляющих одну величину от другой	1	контроль знаний
83			Решение задач на вычисление процентов составляющих одну величину от другой	1	
84			Решение задач на проценты	1	
85			Решение задач по теме «Отношения и проценты»	1	
86			Обобщающий урок по теме «Отношения и проценты»	1	
87		6.1-6.4	<b>Зачет №4 по теме «Отношения и проценты»</b>	1	
			<b>Гл.7 Симметрия</b>	<b>8</b>	
88		7.1	Анализ к. р. Понятие осевой симметрии	1	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой, относительно точки, пространственные фигуры, симметричные относительно плоскости. Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки, с помощью инструментов, изображать от руки. Конструировать орнаменты и паркет, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ
89			Построение симметричных фигур	1	
90		7.2	Понятие симметричной фигуры. Нахождение осей симметрии фигур	1	
91			Задачи на осевую симметрию.	1	
92			Плоскости симметрии пространственных фигур	1	
93		7.3	Понятие центральной симметрии	1	
94			Построение центрально симметричных фигур. Нахождение центра симметрии	1	
95			Разные задачи на центральную симметрию	1	
			<b>Гл.8 Буквы и формулы</b>	<b>17</b>	
96		11.1	. Составление математических выражений	1	
97		11.2	Составление математических предложений	1	
98			Составление более сложных математических выражений	1	
99			Как составляются формулы	1	
100		11.3	Составление формул	1	
101			Составление более сложных формул	2	
102			формул		



103			Нахождение величин, входящих в формулу	1	заданных значениях букв. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	
104		11.4	Выражение одной величины из формулы через другие	1		
105			Формула длины окружности	1		
106			Площадь круга	1		
107		11.5	Формула длины окружности и площади круга	1		
108			Уравнения его корня	1		
109			Составление уравнения по условию задачи	1		
110			Решение уравнений	1		
111			Обобщающий урок по теме: «Буквы и формулы»	1		
112			<i>Зачет.№5 по теме «Буквы и формулы»</i>	1		контроль знаний
			<b>Гл.9 Целые числа</b>	<b>13</b>		
113		8.1	Положительные и отрицательные числа Противоположные числа	1	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Характеризовать множество целых чисел. Сравнивать, упорядочивать целые числа. Формулировать правила вычисления с целыми числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с целыми числами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств из области натуральных и целых чисел. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни	
114			8.2	Сравнение целых чисел с помощью ряда Сравнение целых чисел по правилам		1
115		8.3		Правила сложения целых чисел		1
116		8.4	Сложение целых чисел	1		
117			Разные задачи на сложение целых чисел	1		
118			Правило вычитания целых чисел	1		
119		8.5	Вычитание целых чисел	1		
120			Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1		
121			Правило умножения целых чисел	1		
122		8.6	Умножение целых чисел	1		
123			Правило деления целых чисел	1		
124		8.7	Все действия с целыми числами	1		
125		8.1-8.7	<i>Зачет.№6 «Целые числа»</i>	1	контроль знаний	
			<b>Гл.10 Множества</b>	<b>10</b>		

<b>Комбинаторика.</b>					
126		9.1	Анализ к. р. Понятие множества.	1	Решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов, приёмом комбинаторного умножения. Проводить эксперименты со случайными исходами, анализировать и интерпретировать результаты: сравнивать шансы наступления случайного события, строить речевые конструкции с использованием словосочетаний «более вероятно», «маловероятно» и др.
127		9.2	Понятие множества.	1	
128			Операции над множествами.	1	
129			Операции над множествами.	1	
130		9.3	Решение задач с помощью кругов Эйлера.	3	
131					
132					
133		9.4	Комбинаторные задачи.	3	
134					
135					
			<b>Гл.11 Рациональные числа</b>	<b>19</b>	
136		10.1	Множество рациональных чисел	1	
137		10.2	Изображение рациональных чисел точками на координатной прямой	1	
138			Понятие модуля числа и его использование при сравнении рациональных чисел	1	
139		10.3	Сравнение рациональных чисел. Свойства модуля	1	
140			Сложение рациональных чисел	1	
141		10.4	Вычитание рациональных чисел	1	
142			Умножение и деление рациональных чисел	1	
143			Все действия с рациональными числами. Итоговая контрольная работа	2	
144					
145			Все действия с рациональными числами.	1	
146		Основная идея решения задач на «обратный ход»	1		
147		10.5	Решение задач на «обратный ход»	1	
148			Понятие системы координат	1	
149		10.6	Исследование координат при работе с картами и маршрутами	1	
150			Нахождение координат точек и построение точек по их координатам	1	
151			Построение фигур по координатам	1	
152			Некоторые закономерности расположения точек на	1	

			координатной плоскости		
153			Обобщающий урок по теме: «Рациональные числа»	1	
154		10.1 - 10.6	<i>Зачет №7 по теме «Рациональные числа»</i>	1	
			<b>Гл.12 Многоугольники и многогранники</b>	<b>12</b>	контроль знаний
155		12.1	Анализ к. р. Параллелограмм и его свойства	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы, правильные многогранники, призмы.
156			Построение параллелограмма	1	Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Рассматривать простейшие сечения многогранников, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать призмы из развёрток; распознавать развёртки цилиндра и конуса. Решать задачи на нахождение площадей
157			Разные задачи на применение свойств параллелограмма	2	
158					
159			Ромб. Понятие правильного многоугольника	1	
160		12.1	Площади.	1	
161			Равновеликие и равносторонние фигуры	1	
162			Использование метода перекраивания при нахождении площадей фигур	1	
163			Более сложные задачи на нахождение площадей фигур	2	
164					
165			Понятие призмы, её элементы	2	
166					
167			<b>Повторение</b>	<b>4</b>	
168					
169					
170					

### Мониторинг успешности усвоения учебного материала

Дата	№ и тема контрольной работы	Класс	Кол-во уч-ся в классе	Выполняли работу	Справились	Получили «4»-«5»
1	3	4	5	6	7	8
	Диагностика	6				
	Зачет№1 по теме «Обыкновенные дроби»					
	Зачет№2 по теме «Десятичные дроби»					
	Зачет№3 по теме «Действия с десятичными дробями»					
	Зачет№4 по теме «Отношения и проценты »					
	Зачет№5 по теме «Выражения, формулы, уравнения»					
	Зачет№6 по теме «Целые числа»					
	Зачет№7 по теме «Рациональные числа»					
	К. р. за 1 полугодие					
	Итоговая контрольная работа					

## **Анализ выполнения Программы**

Параметры	Учебный период					
	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Учебный год	
Кол- во часов					%	
1	2	3	4	5	6	7
Кол-во часов по программе						--
Проведено фактически						
Разница в часах						
Причины						
Выполнение программы						
Дата заполнения						
Подпись учителя						