



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ №66**

**имени Героя Советского Союза С.П.Меркулова г.Липецка**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей  
математики

руководитель МО

Т.А.Яшина

протокол №

от 30.08 2017 года

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по  
учебно-воспитательной работе

В.В.Ефимова

30.08.17 2017 года

**УТВЕРЖДАЮ**

директор МБОУ лицея № 66

И.А.Буркова

приказ №

от 31.08 2017 года



**Рабочая программа**

**по математике**

**для учащихся 5-6 классов (ФГОС)**

**Программа предназначена для реализации**

**в 2017- 2018 учебном году**

# **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

## **Математика.**

**Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать логически некорректные высказывания.

## **Числа**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### **Статистика и теория вероятностей**

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

### **Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

## **Наглядная геометрия**

### **Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

## **История математики**

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

**Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)**

### **Элементы теории множеств и математической логики**

- *Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *распознавать логически некорректные высказывания;*
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

### **Числа**

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
- *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*

- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

#### **Уравнения и неравенства**

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

#### **Статистика и теория вероятностей**

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

#### **Текстовые задачи**

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»,
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались),

*конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*

- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

## **Наглядная геометрия**

### **Геометрические фигуры**

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*

### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;*
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

### **История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*



## Содержание учебного предмета, курса

### Математика

Содержание курсов математики 5–6 классов, алгебры и геометрии 7–9 классов объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная и др.), так и в относительно новые (стохастическая линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая линия.

#### Элементы теории множеств и математической логики

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

#### Множества и отношения между ними

Множество, *характеристическое свойство множества*, элемент множества, *пустое, конечное, бесконечное множество*. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, *распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера*.

#### Операции над множествами

Пересечение и объединение множеств. *Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера*.

#### Элементы логики

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

#### Высказывания

Истинность и ложность высказывания. Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликация).

## **Содержание курса математики в 5–6 классах**

### **Натуральные числа и нуль**

#### **Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

#### **Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

#### **Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

#### **Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

#### **Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.*

### **Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

### **Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

### **Деление с остатком**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком.* Практические задачи на деление с остатком.

### **Свойства и признаки делимости**

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.* Решение практических задач с применением признаков делимости.

### **Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, *решето Эратосфена.*

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.*

### **Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

### **Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего

делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

## **Дроби**

### **Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

*Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.*

### **Десятичные дроби**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

### **Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

### **Среднее арифметическое чисел**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

### **Проценты**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

### **Диаграммы**

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

### **Рациональные числа**

#### **Положительные и отрицательные числа**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе.** *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

#### **Решение текстовых задач**

**Единицы измерений:** длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

#### **Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

#### **Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

### **Логические задачи**

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

### **Наглядная геометрия**

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное 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 разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

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

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

### **История математики**

*Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.*

*Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.*

*Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.*

*Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему  $(-1)(-1)=+1$ ?*

*Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.*

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**5 классы**

<b>Тематическое планирование</b>	<b>Кол-во часов 5 В, Г, Д</b>	<b>Кол-во часов 5 А, Б</b>
<b>Натуральные числа</b>	<b>24</b>	<b>34</b>
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	<b>30</b>	<b>42</b>
<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>39</b>	<b>50</b>
<b>Обыкновенные дроби</b>	<b>17</b>	<b>28</b>
<b>Десятичные дроби</b>	<b>43</b>	<b>52</b>
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>22</b>	<b>39</b>
<b>Всего</b>	<b>175</b>	<b>245</b>

**6 классы**

	<b>6А, 6В, 6Г</b>
<b>Делимость чисел.</b>	<b>17</b>
<b>Обыкновенные дроби.</b>	<b>38</b>
<b>Отношения и пропорции.</b>	<b>27</b>
<b>Рациональные числа и действия над ними.</b>	<b>68</b>
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>25</b>
<b>Всего</b>	<b>175</b>

	<b>6Б, 6Д</b>
<b>Делимость чисел. Комбинаторика.</b>	<b>26</b>
<b>Обыкновенные дроби.</b>	<b>38</b>
<b>Решение нестандартных задач</b>	<b>14</b>
<b>Отношения и пропорции.</b>	<b>26</b>
<b>Рациональные числа и действия над ними.</b>	<b>66</b>
<b>Принцип Дирихле</b>	<b>5</b>
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>25</b>
<b>Всего</b>	<b>210</b>



**Календарно–тематическое планирование по математике  
для учащихся 5 А класса  
(первое полугодие - 7 часов в неделю, второе полугодие – 6 часов в неделю,  
226 часов в год)  
2017/2018 учебный год**

<b>№ урока п/п</b>	<b>Наименование раздела и тем</b>	<b>Содержание</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата факти чески</b>	<b>Пр ние</b>
1.	<b>Глава 1. Натуральные числа</b> Ряд натуральных чисел	<b>23 часа</b> Натуральное число, использование свойств натуральных чисел при решении задач. Число нуль.			
2. 3.	Ряд натуральных чисел Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, Поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.			
4. 5.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси.			
6.	Отрезок. Длина отрезка.	Фигуры в окружающем мире. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России.			
7. 8.	Отрезок. Длина отрезка. Отрезок. Длина отрезка.	Построение отрезка заданной длины. Старинные меры длины.			

9.	Отрезок. Длина отрезка.	Метрическая система мер в Европе.			
10.	Плоскость. Прямая. Луч.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч. Изображение основных геометрических фигур. <i>Взаимное расположение двух прямых.</i> Изображение натуральных чисел точками на числовом луче.  Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.			
11.	Плоскость. Прямая. Луч.				
12.	Плоскость. Прямая. Луч.				
13.	Шкала. Координатный луч.				
14.	Шкала. Координатный луч.				
15.	Шкала. Координатный луч.				
16.	Сравнение натуральных чисел.				
17.	Сравнение натуральных чисел.				
18.	Сравнение натуральных чисел.				
19.	Повторение и систематизация учебного материала.				
20.	Повторение и систематизации учебного материала				
21.	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа»</b>				
22.	Резерв. Анализ контрольной работы				
23.	Резерв				
24.	<i>Решение логических задач. Задачи на переливание.</i>				
25.	<i>Решение логических задач. Задачи на переливание.</i>				
26.	<i>Решение логических задач. Задачи на взвешивание.</i>				
27.	<i>Решение логических задач. Задачи на взвешивание.</i>				
	<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных</b>	<b>38 часов</b>			

28.	<b>чисел</b> Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение натуральных чисел, компоненты сложения, нахождение суммы.			
29.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение в столбик, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			
30.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Переместительный и сочетательный законы сложения.			
31.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Изменение суммы при изменении компонентов сложения.			
32.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.				
33.	Вычитание натуральных чисел.	Вычитание, компоненты вычитания, связь между ними, нахождение разности.			
34.	Вычитание натуральных чисел.				
35.	Вычитание натуральных чисел.	Изменение разности при изменении компонентов вычитания.			
36.	Вычитание натуральных чисел.				
37.	Вычитание натуральных чисел.				
38.	Вычитание натуральных чисел.				
39.	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.			
40.	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения,			

		применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий.			
41.	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Преобразование алгебраических выражений.	11.10		
42.	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.»</b>				
43.	Резерв. Анализ контрольной работы				
44.	Уравнение.				
45.	Уравнение.				
46.	Уравнение.				
47.	Уравнение.				
48.	Угол. Обозначение углов.				
49.	Угол. Обозначение углов.				
50.	Виды углов. Измерение углов.	Градусная мера угла. Измерение углов с помощью транспортира.			
51.	Виды углов. Измерение углов.	Градусная мера угла. Построение углов с помощью транспортира.			
52.	Виды углов. Измерение и построение углов.				
53.	Виды углов. Измерение и построение углов.				
54.	Виды углов. Измерение и построение углов.				
55.	Многоугольники. Равные фигуры.	Понятие о равенстве фигур. Периметр многоугольника.			
56.	Многоугольники. Равные фигуры.				
57.	Треугольник и его виды.				
58.	Треугольник и его виды.				
59.	Треугольник и его виды.				
60.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат.			
61.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	Осевая симметрия. Изображение симметричных фигур.			
62.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	<i>Правильные многоугольники</i>			

63.	Повторение и систематизация учебного материала.				
64.	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»</b>				
65.	Резерв. Анализ контрольной работы				
66.	<i>Геометрия клетчатой бумаги. Конструирование.</i>				
67.	<i>Геометрия клетчатой бумаги. Конструирование.</i>				
68.	<i>Геометрия клетчатой бумаги. Паркеты. Орнаменты. Узоры.</i>				
69.	<i>Геометрия клетчатой бумаги. Геометрические игры</i>				
70.	<b>Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел (45ч)</b> Умножение.	Умножение, компоненты умножения, связь между ними, умножение в столбик, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			
71.	Умножение. Переместительный закон умножения.				
72.	Умножение. Переместительный закон умножения.				
73.	Умножение. Переместительный закон умножения.				
74.	Умножение. Переместительный закон умножения.				
75.	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
76.	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
77.	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
78.	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
79.	Деление. Компоненты деления, связь между ними.				
80.	Деление.	Деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			
81.	Деление.				
82.	Деление.				
83.	Деление.				

84.	Деление.	Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком.			
85.	Деление.				
86.	Деление.				
87.	Деление с остатком.				
88.	Деление с остатком.	Практические задачи на деление с остатком. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень.			
89.	Степень числа.				
90.	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			
91.	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			
92.	<b>Контрольная работа № 4</b>				
93.	Резерв. Анализ контрольной работы	Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.			
94.	Площадь. Площадь прямоугольника.				
95.	Площадь. Площадь прямоугольника.	<i>Равновеликие фигуры.</i>			
96.	Площадь. Площадь прямоугольника.	Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге.			
97.	Площадь. Площадь прямоугольника.	Наглядные			
98.	Площадь. Площадь прямоугольника.				
99.	Наглядные представления о пространственных				

	фигурах.	представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида. Изображение пространственных фигур. <i>Примеры сечений. Многогранники.</i>			
100.	Куб. Прямоугольный параллелепипед.	<i>Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников.</i>			
101.	Призма. Пирамида.	Примеры разверток многогранников.			
102.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.				
103.	Понятие объема; единицы объема.	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.			
104.	Объем прямоугольного параллелепипеда.				
105.	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.			
106.	Объем прямоугольного параллелепипеда.				
107.	Комбинаторные задачи.	Древо всевозможных вариантов.			
108.	Комбинаторные задачи.	<i>Решение логических задач с помощью таблиц.</i>			
109.	Комбинаторные задачи.				
110.	Комбинаторные задачи.				
111.	Повторение и систематизация учебного материала.				
112.	Повторение и систематизация учебного материала				
113.	<b>Контрольная работа № 5</b>				
114.	Резерв. Анализ контрольной работы				
115.	<i>Равновеликие и равносторонние фигуры.</i>				
116.	<i>Перекраивание фигур.</i>				
117.	<i>Задачи на разрезание и складывание фигур.</i>				
118.	<i>Геометрия клетчатой бумаги. Задачи и головоломки.</i>				
	<b>Глава 4 Обыкновенные дроби (20ч)</b>				

119.	Понятие обыкновенной дроби.	Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления.			
120.	Понятие обыкновенной дроби.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
121.	Понятие обыкновенной дроби.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
122.	Понятие обыкновенной дроби.	<i>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.</i>			
123.	Понятие обыкновенной дроби.	Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем.			
124.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.				
125.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.				
126.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.				
127.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
128.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
129.	Дроби и деление натуральных чисел.	Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.			
130.	Смешанные числа.				
131.	Смешанные числа.	Сложение и вычитание смешанных чисел.			
132.	Смешанные числа.				
133.	Смешанные числа.				
134.	Смешанные числа.				
135.	Смешанные числа.				
136.	Повторение и систематизация учебного материала.				
137.	<b>Контрольная работа № 6</b>				
138.	Резерв. Анализ контрольной работы				
139.	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью графов.</i>				
140.	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с</i>				



	<i>помощью графов.</i>				
141.	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью кругов Эйлера.</i>				
142.	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью кругов Эйлера.</i>				
143.	<b>Глава 5 Десятичные дроби (55 часов)</b> Представление о десятичных дробях.	Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. <i>Открытие десятичных дробей.</i>			
144.	Представление о десятичных дробях.	<i>Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.</i>			
145.	Представление о десятичных дробях.	<i>Десятичные дроби и метрическая система мер.</i>			
146.	Представление о десятичных дробях.	<i>Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.</i>			
147. 148. 149. 150. 151.	Сравнение десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. Округление чисел. Прикидки.	Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.			
152.	Округление чисел. Прикидки.	Правило округления десятичных дробей..			
153.	Округление чисел. Прикидки.				
154.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
155.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
156.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
157.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				

158.	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
159.	Сложение и вычитание десятичных дробей				
160.	Сложение и вычитание десятичных дробей				
161.	<b>Контрольная работа № 7</b>				
162.	Резерв. Анализ контрольной работы				
163.	Умножение десятичных дробей.				
164.	Умножение десятичных дробей.				
165.	Умножение десятичных дробей.				
166.	Умножение десятичных дробей.				
167.	Умножение десятичных дробей.				
168.	Умножение десятичных дробей.				
169.	Умножение десятичных дробей.				
170.	Умножение десятичных дробей.				
171.	Деление десятичных дробей.				
172.	Деление десятичных дробей.				
173.	Деление десятичных дробей.				
174.	Деление десятичных дробей.				
175.	Деление десятичных дробей.				
176.	Деление десятичных дробей.				
177.	Деление десятичных дробей.				
178.	Деление десятичных дробей.				
179.	Деление десятичных дробей.				
180.	<b>Контрольная работа № 8</b>				
181.	Резерв. Анализ контрольной работы				
182.	Среднее арифметическое двух чисел.				
183.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. <i>Среднее арифметическое нескольких чисел.</i>			
184.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Решение практических задач с применением среднего арифметического.			
185.	Понятие процента.				
186.	Проценты. Нахождение процентов от числа.				
187.	Проценты. Нахождение процентов от числа.	Решение несложных практических задач с процентами.			
188.	Проценты. Нахождение процентов от числа.				
189.	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных			

		практических задач с процентами.			
190.	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных практических задач с процентами.			
191.	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных практических задач с процентами.			
192.	Нахождение числа по его процентам.				
193.	Нахождение числа по его процентам.				
194.	Повторение и систематизация учебного материала.				
195.	Повторение и систематизация учебного материала.				
196.	<b>Контрольная работа № 9</b>				
197.	Резерв. Анализ контрольной работы				
	<b>Итоговое повторение (29 часов)</b>				
198.	Повторение. Натуральные числа.				
199.	Повторение. Натуральные числа.				
200.	Повторение. Обыкновенные дроби.				
201.	Повторение. Обыкновенные дроби.				
202.	Повторение. Десятичные дроби.				
203.	Повторение. Десятичные дроби.				
204.	Повторение. Задачи на составление уравнений.				
205.	Повторение. Задачи на составление уравнений.				
206.	Повторение. Задачи на дроби.				
207.	Повторение. Задачи на дроби.				
208.	Повторение. Задачи на среднее значение величины..				
209.	Повторение. Задачи на проценты.				
210.	Повторение. Задачи на проценты.				
211.	Повторение. Задачи на проценты.				
212.	Повторение. Геометрические фигуры и тела.				
213.	Повторение. Геометрические фигуры и тела.				
214.	Повторение и систематизация учебного материала				
215.	<b>Итоговая контрольная работа № 10</b>				
216.	Анализ контрольной работы.				
217.	Решение комбинированных задач				
218.	Решение комбинированных задач				
219.	Решение комбинированных задач				
220.	Решение комбинированных задач				
221.	Решение комбинированных задач				
222.	Решение нестандартных задач				

223.	Решение нестандартных задач				
224.	Решение нестандартных задач				
225.	Решение нестандартных задач.				
226.	Решение нестандартных задач.				

## Приложение

### Календарно–тематическое планирование по математике для учащихся 5 Б класса (7 часов в неделю в 1 полугодии и 6 часов в неделю во 2 полугодии, всего 226 часов за год) 2017/2018 учебный год

№ урока п/п	Наименование раздела и тем	Содержание	Дата по плану	Дата факти чески	Пр ние
	<b>Вводное повторение курса математики начальной школы (6часов)</b>				
1	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.				
2	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.				
3	Повторение. Решение простейших уравнений.				
4	Повторение. Решение простейших уравнений.				
5	Повторение. Решение текстовых задач.				
6	Повторение. Решение текстовых задач. <b>Глава 1. Натуральные числа (23 часа)</b>				
7	Множество натуральных чисел и его свойства.	Натуральное число, использование свойств натуральных чисел при решении задач. Число нуль.			
8	Множество натуральных чисел и его свойства.	Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, Поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.			
9	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.				
10	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.				
11	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси.			
12	Отрезок. Длина отрезка.	Фигуры в окружающем мире.			

		Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России. Построение отрезка заданной длины.			
13	Отрезок. Длина отрезка.				
14	Отрезок. Длина отрезка.				
15	Отрезок. Длина отрезка.	Старинные меры длины.			
16	Отрезок. Длина отрезка.	Метрическая система мер в Европе.			
17	Плоскость. Прямая. Луч.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч. Изображение основных геометрических фигур. <i>Взаимное расположение двух прямых.</i>			
18	Плоскость. Прямая. Луч.				
19	Плоскость. Прямая. Луч.				
20	Плоскость. Прямая. Луч.	Изображение натуральных чисел точками на числовом луче.  Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.			
21	Шкала. Координатный луч.				
22	Шкала. Координатный луч.				
23	Шкала. Координатный луч.				
24	Сравнение натуральных чисел.				
25	Сравнение натуральных чисел.				
26	Сравнение натуральных чисел.				
27	Повторение и систематизация учебного материала.				
28	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа»</b>				
29	Резерв. <b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (38 часов)</b>				

30	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение натуральных чисел, компоненты сложения, нахождение суммы.			
31	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение в столбик, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			
32	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Переместительный и сочетательный законы сложения.			
33	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Изменение суммы при изменении компонентов сложения.			
34	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.				
35	Вычитание натуральных чисел.	Вычитание, компоненты вычитания, связь между ними, нахождение разности.			
36	Вычитание натуральных чисел.				
37	Вычитание натуральных чисел.	Изменение разности при изменении компонентов вычитания.			
38	Вычитание натуральных чисел.				
39	Вычитание натуральных чисел.				
40	Вычитание натуральных чисел.				
41	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.			
42	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических			

43	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	выражений для записи свойств арифметических действий.  Преобразование алгебраических выражений.			
44	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.»</b>				
45	Резерв.				
46	Уравнение.				
47	Уравнение.				
48	Уравнение.				
49	Уравнение.				
50	Угол. Обозначение углов.	Градусная мера угла. Измерение углов с помощью транспортира.			
51	Угол. Обозначение углов.				
52	Виды углов. Измерение углов.	Градусная мера угла. Построение углов с помощью транспортира.			
53	Виды углов. Измерение углов.				
54	Виды углов. Измерение и построение углов.				
55	Виды углов. Измерение и построение углов.	Понятие о равенстве фигур.			
56	Виды углов. Измерение и построение углов.				
57	Многоугольники. Равные фигуры.	Периметр многоугольника.			
58	Многоугольники. Равные фигуры.				
59	Треугольник и его виды.				
60	Треугольник и его виды.				
61	Треугольник и его виды.				
62	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Осевая симметрия. Изображение симметричных фигур.			
63	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.				
64	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	<i>Правильные многоугольники</i>			
65	Повторение и систематизация учебного				



66	материала. <b>Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»</b>				
67	Резерв. <b>Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел (57ч)</b>				
68	Умножение.	Умножение, компоненты умножения, связь между ними, умножение в столбик, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			
69	Умножение. Переместительный закон умножения.				
70	Умножение. Переместительный закон умножения.				
71	Умножение. Переместительный закон умножения.				
72	Умножение. Переместительный закон умножения.				
73	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
74	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
75	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
76	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
77	Деление. Компоненты деления, связь между ними.				
78	Деление.	Деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			
79	Деление.				
80	Деление.				
81	Деление.				
82	Деление.				
83	Деление.				
84	Деление.				
85	Деление с остатком.	Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком.			
86	Деление с остатком.	Практические задачи на деление с остатком.			
87	Деление с остатком.	Практические			

		задачи на деление с остатком.			
88	Степень числа.	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень.			
89	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			
90	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			
91	<b>Контрольная работа № 4</b>				
92	Резерв.	Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.			
93	Площадь. Площадь прямоугольника.				
94	Площадь. Площадь прямоугольника.	<i>Равновеликие фигуры.</i>			
95	Площадь. Площадь прямоугольника.	Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге.			
96	Площадь. Площадь прямоугольника.				
97	Площадь. Площадь прямоугольника.	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида. Изображение пространственных фигур. <i>Примеры сечений. Многогранники.</i>			
98	Наглядные представления о пространственных фигурах.				

99	Куб. Прямоугольный параллелепипед.	Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников.			
100	Призма. Пирамида.	Примеры разверток многогранников.			
101	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.				
102	Понятие объема; единицы объема.	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.			
103	Объём прямоугольного параллелепипеда.	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.			
104	Объём прямоугольного параллелепипеда.				
105	Объём прямоугольного параллелепипеда.				
106	Комбинаторные задачи.	Древо всевозможных вариантов.			
107	Комбинаторные задачи.	Решение логических задач с помощью таблиц.			
108	Комбинаторные задачи.				
109	Комбинаторные задачи.				
110	Повторение и систематизация учебного материала.				
111	<b>Контрольная работа № 5</b>				
112	Резерв.				
113	<i>Линии. Виды линий (прямая, кривые, ломаные, замкнутые, самопересекающиеся).</i>				
114	<i>Простейшие геометрические фигуры. Внутренняя и внешняя области фигуры, граница.</i>				
115	<i>Многоугольники. Виды многоугольников.</i>				
116	<i>Геометрия клетчатой бумаги. Конструирование.</i>				
117	<i>Равновеликие и равноставленные фигуры.</i>				
118	<i>Перекраивание фигур.</i>				
119	<i>Задачи на разрезание и складывание фигур.</i>				
120	<i>Куб. Развертка куба. Свойства куба. Задачи на развертках куба.</i>				
121	<i>Прямоугольный параллелепипед, его развертка. Изменение положения объектов (куба, параллелепипеда) их видимые части.</i>				
122	<i>Геометрия клетчатой бумаги. Задачи и головоломки.</i>				

123	Геометрия клетчатой бумаги. Паркеты. Орнаменты. Узоры.				
124	Геометрия клетчатой бумаги. Геометрические игры.				
<b>Глава 4 Обыкновенные дроби (20ч)</b>					
125	Понятие обыкновенной дроби.	Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
126	Понятие обыкновенной дроби.				
127	Понятие обыкновенной дроби.				
128	Понятие обыкновенной дроби.	<i>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.</i>  Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем.			
129	Понятие обыкновенной дроби.				
130	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.				
131	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.				
132	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.				
133	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
134	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
135	Дроби и деление натуральных чисел.				
136	Смешанные числа.	Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.			
137	Смешанные числа.	Сложение и вычитание смешанных чисел.			
138	Смешанные числа.				
139	Смешанные числа.				
140	Смешанные числа.				
141	Смешанные числа.				
142	Повторение и систематизация учебного материала.				

143	<b>Контрольная работа № 6</b>				
144	Резерв				
	<b>Глава 5 Десятичные дроби (62)</b>				
145	Представление о десятичных дробях.	Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Открытие десятичных дробей.			
146	Представление о десятичных дробях.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.			
147	Представление о десятичных дробях.	Десятичные дроби и метрическая система мер. Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.			
148	Представление о десятичных дробях.				
149	Сравнение десятичных дробей.				
150	Сравнение десятичных дробей.				
151	Сравнение десятичных дробей.				
152	Сравнение десятичных дробей.	Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.			
153	Округление чисел. Прикидки.				
154	Округление чисел. Прикидки.	Правило округления десятичных дробей..			
155	Округление чисел. Прикидки.				
156	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
157	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
158	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
159	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
160	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
161	Сложение и вычитание десятичных дробей				
162	<b>Контрольная работа № 7</b>				
163	Резерв.				
164	Умножение десятичных дробей.				
165	Умножение десятичных дробей.				

166	Умножение десятичных дробей.				
167	Умножение десятичных дробей.				
168	Умножение десятичных дробей.				
169	Умножение десятичных дробей.				
170	Умножение десятичных дробей.				
171	Деление десятичных дробей.				
172	Деление десятичных дробей.				
173	Деление десятичных дробей.				
174	Деление десятичных дробей.				
175	Деление десятичных дробей.				
176	Деление десятичных дробей.				
177	Деление десятичных дробей.				
178	<b>Контрольная работа № 8</b>				
179	Резерв.				
180	Среднее арифметическое двух чисел.	Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. <i>Среднее арифметическое нескольких чисел.</i>			
181	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.				
182	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.				
183	Понятие процента.	Решение практических задач с применением среднего арифметического.			
184	Проценты. Нахождение процентов от числа.				
185	Проценты. Нахождение процентов от числа.				
186	Проценты. Нахождение процентов от числа.	Решение несложных практических задач с процентами.			
187	Нахождение числа по его процентам.				
188	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных практических задач с процентами.			
189	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных практических задач с процентами.			
190	Нахождение числа по его процентам.				
191	Нахождение числа по его процентам.				

192	Повторение и систематизация учебного материала.				
193	<b>Контрольная работа № 9</b>				
194	<i>Круги Эйлера. Решение задач.</i>				
195	<i>Круги Эйлера. Решение задач.</i>				
196	<i>Решение логических задач. Задачи на переливание.</i>				
197	<i>Решение логических задач. Задачи на переливание.</i>				
198	<i>Решение логических задач. Задачи на взвешивание.</i>				
199	<i>Решение логических задач. Задачи на взвешивание.</i>				
200	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью графов.</i>				
201	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью графов.</i>				
202	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью графов.</i>				
203	<i>Решение логических задач. Табличный способ.</i>				
204	<i>Решение логических задач. Табличный способ.</i>				
205	<i>Решение логических задач. Задачи на принцип Дирихле.</i>				
206	<i>Решение логических задач. Задачи на принцип Дирихле.</i>				
	<b>Итоговое повторение (22 ч)</b>				
207	Повторение. Натуральные числа.				
208	Повторение. Обыкновенные дроби.				
209	Повторение. Десятичные дроби.				
210	Повторение. Десятичные дроби.				
211	Повторение. Задачи на составление уравнений.				
212	Повторение. Задачи на составление уравнений.				
213	Повторение. Задачи на дроби.				
214	Повторение. Задачи на дроби.				
215	Повторение. Задачи на части.				
216	Повторение. Задачи на проценты.				
217	Повторение. Задачи на проценты.				
218	Повторение. Задачи на проценты.				
219	Повторение. Геометрические фигуры и тела.				
220	Подготовка к контрольной работе.				
221	<b>Контрольная работа № 10</b>				
222	Анализ контрольной работы.				
223	Итоговое повторение материала 5 класса .				
224	Решение нестандартных задач на смеси и сплавы				
225	Решение нестандартных задач.				
226	Решение нестандартных задач.				

*Приложение*

**Календарно–тематическое планирование по математике  
для учащихся 5В класса  
(5 часов в неделю, всего 175 часов за год)  
2017/2018 учебный год**

<b>№ урока п/п</b>	<b>Наименование раздела и тем</b>	<b>Содержание</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата факти чески</b>	<b>Пр ни</b>
	<b>Вводное повторение курса математики начальной школы (5 ч)</b>				
1	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.				
2	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.				
3	Повторение. Решение простейших уравнений.				
4	Повторение. Решение текстовых задач.				
5	Повторение. Решение текстовых задач.				
	<b>Глава 1. Натуральные числа ( 19 ч)</b>				
6	Множество натуральных чисел и его свойства.	Натуральное число, использование свойств натуральных чисел при решении задач. Число ноль.			
7	Множество натуральных чисел и его свойства.				
8	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, Поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.			
9	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси.			
10	Отрезок. Длина отрезка.	Фигуры в окружающем мире. Введение метра как единицы длины. Метрическая			



		система мер в России.			
11	Отрезок. Длина отрезка.	Построение отрезка заданной длины.			
12	Отрезок. Длина отрезка.	Старинные меры длины.			
13	Отрезок. Длина отрезка.	Метрическая система мер в Европе.			
14	Плоскость. Прямая. Луч.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч.			
15	Плоскость. Прямая. Луч.	Изображение основных геометрических фигур.			
16	Плоскость. Прямая. Луч.	<i>Взаимное расположение двух прямых.</i>			
17	Шкала. Координатный луч.	Изображение натуральных чисел точками на числовом луче.			
18	Шкала. Координатный луч.				
19	Шкала. Координатный луч.				
20	Сравнение натуральных чисел.	Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.			
21	Сравнение натуральных чисел.				
22	Повторение и систематизация учебного материала.				
23	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа»</b>				
24	Резерв.				
	<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (30 ч)</b>				
25	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение натуральных чисел, компоненты сложения, нахождение суммы.			
26	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение в столбик, проверка			

		результата с помощью прикидки и обратного действия.			
27	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Переместительный и сочетательный законы сложения.			
28	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Изменение суммы при изменении компонентов сложения.			
29	Вычитание натуральных чисел.	Вычитание, компоненты вычитания, связь между ними, нахождение разности.			
30	Вычитание натуральных чисел.				
31	Вычитание натуральных чисел.	Изменение разности при изменении компонентов вычитания.			
32	Вычитание натуральных чисел.				
33	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.			
34	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий.			
35	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Преобразование алгебраических выражений.			
36	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и</b>				

	<b>буквенные выражения. Формулы.»</b>				
37	Резерв.				
38	Уравнение.				
39	Уравнение.				
40	Уравнение.				
41	Угол. Обозначение углов.				
42	Угол. Обозначение углов.				
43	Виды углов. Измерение углов.	Градусная мера угла. Измерение углов с помощью транспортира.			
44	Виды углов. Измерение углов.	Градусная мера угла. Построение углов с помощью транспортира.			
45	Виды углов. Измерение и построение углов.				
46	Многоугольники. Равные фигуры.	Понятие о равенстве фигур.			
47	Многоугольники. Равные фигуры.	Периметр многоугольника.			
48	Треугольник и его виды.				
49	Треугольник и его виды.				
50	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат.			
51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	Осевая симметрия. Изображение симметричных фигур.			
52	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.				
53	Повторение и систематизация учебного материала.				
54	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»</b>				
55	Резерв.				
	<b>Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел (39ч)</b>				
56	Умножение.	Умножение, компоненты умножения, связь между ними, умножение в столбик, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			

57	Умножение. Переместительный закон умножения.				
58	Умножение. Переместительный закон умножения.				
59	Умножение. Переместительный закон умножения.				
60	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
61	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
62	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
63	Деление. Компоненты деления, связь между ними.				
64	Деление.	Деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			
65	Деление.				
66	Деление.				
67	Деление.				
68	Деление с остатком.	Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком.			
69	Деление с остатком.	Практические задачи на деление с остатком.			
70	Деление с остатком.	Практические задачи на деление с остатком.			
71	Степень числа.	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень.			
72	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			
73	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			

74	<b>Контрольная работа № 4</b>				
75	Резерв.				
76	Площадь. Площадь прямоугольника.	Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.			
77	Площадь. Площадь прямоугольника.	<i>Равновеликие фигуры.</i>			
78	Площадь. Площадь прямоугольника.	Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге.			
79	Площадь. Площадь прямоугольника.				
80	Наглядные представления о пространственных фигурах.	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида. Изображение пространственных фигур. <i>Примеры сечений. Многогранники.</i>			
81	Куб. Прямоугольный параллелепипед.	<i>Правильные многогранники.</i> Примеры разверток многогранников.			
82	Призма. Пирамида.	Примеры разверток многогранников.			
83	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.				
84	Понятие объема; единицы объема.	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.			
85	Объем прямоугольного параллелепипеда.				
86	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.			
87	Объем прямоугольного параллелепипеда.				
88	Комбинаторные задачи.	Древо всевозможных вариантов.			
89	Комбинаторные задачи.	<i>Решение логических</i>			

		<i>задач с помощью таблиц.</i>			
90	Комбинаторные задачи.				
91	Комбинаторные задачи.				
92	Повторение и систематизация учебного материала.				
93	<b>Контрольная работа № 5</b>				
94	Резерв				
	<b><i>Глава 4 Обыкновенные дроби (17ч)</i></b>				
95	Понятие обыкновенной дроби.	Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления.			
96	Понятие обыкновенной дроби.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
97	Понятие обыкновенной дроби.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
98	Понятие обыкновенной дроби.	<i>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.</i>			
99	Понятие обыкновенной дроби.				
100	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем.			
101	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.				
102	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
103	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
104	Дроби и деление натуральных чисел.				
105	Смешанные числа.	Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.			
106	Смешанные числа.	Сложение и вычитание смешанных чисел.			
107	Смешанные числа.				
108	Смешанные числа.				
109	Повторение и систематизация учебного материала.				

110	<b>Контрольная работа № 6</b>				
111	Резерв				
	<b>Глава 5 Десятичные дроби (43 ч)</b>				
112	Представление о десятичных дробях.	Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Открытие десятичных дробей.			
113	Представление о десятичных дробях.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.			
114	Представление о десятичных дробях.	Десятичные дроби и метрическая система мер.			
115	Представление о десятичных дробях.	Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.			
116	Сравнение десятичных дробей.				
117	Сравнение десятичных дробей.				
118	Сравнение десятичных дробей.				
119	Округление чисел. Прикидки.	Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.			
120	Округление чисел. Прикидки.	Правило округления десятичных дробей..			
121	Округление чисел. Прикидки.				
122	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
123	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
124	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
125	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
126	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
127	Сложение и вычитание десятичных дробей				
128	<b>Контрольная работа № 7</b>				
129	Резерв.				
130	Умножение десятичных дробей.				
131	Умножение десятичных дробей.				
132	Умножение десятичных дробей.				

133	Умножение десятичных дробей.				
134	Умножение десятичных дробей.				
135	Деление десятичных дробей.				
136	Деление десятичных дробей.				
137	Деление десятичных дробей.				
138	Деление десятичных дробей.				
139	Деление десятичных дробей.				
140	<b>Контрольная работа № 8</b>				
141	Резерв.				
142	Среднее арифметическое двух чисел.				
143	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. <i>Среднее арифметическое нескольких чисел.</i>			
144	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Решение практических задач с применением среднего арифметического.			
145	Понятие процента.				
146	Проценты. Нахождение процентов от числа.				
147	Проценты. Нахождение процентов от числа.	Решение несложных практических задач с процентами.			
148	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных практических задач с процентами.			
149	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных практических задач с процентами.			
150	Нахождение числа по его процентам.				
151	Нахождение числа по его процентам.				
152	<b>Контрольная работа № 9</b>				
153	Резерв				
	<b>Итоговое повторение (22ч)</b>				
154	Повторение. Натуральные числа				
156	Повторение. Натуральные числа				
156	Повторение. Обыкновенные дроби				
157	Повторение. Обыкновенные дроби				
158	Повторение. Десятичные дроби				
159	Повторение. Десятичные дроби				
160	Повторение. Задачи на составление уравнений				



161	Повторение. Задачи на составление уравнений				
162	Повторение. Задачи на дроби				
163	Повторение. Задачи на дроби				
164	Повторение. Задачи на части				
165	Повторение. Задачи на проценты				
166	Повторение. Задачи на проценты				
167	Повторение. Геометрические фигуры и тела				
168	<b>Контрольная работа № 10</b>				
169	Анализ контрольной работы				
170	Итоговое повторение				
171	Итоговое повторение				
172	Итоговое повторение				
173	Итоговое повторение				
174	Итоговое повторение				
175	Итоговое повторение				

*Приложение*

**Календарно–тематическое планирование по математике  
для учащихся 5Г класса  
(5 часов в неделю, всего 175 часов за год)  
2017/2018 учебный год**

<b>№ урока п/п</b>	<b>Наименование раздела и тем</b>	<b>Содержание</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата факти чески</b>	<b>Пр ни</b>
	<b>Вводное повторение курса математики начальной школы (5 ч)</b>				
1	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.				
2	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.				
3	Повторение. Решение простейших уравнений.				
4	Повторение. Решение текстовых задач.				
5	Повторение. Решение текстовых задач.				
	<b>Глава 1. Натуральные числа ( 19 ч)</b>				
6	Множество натуральных чисел и его свойства.	Натуральное число, использование свойств натуральных чисел при решении задач. Число ноль.			
7	Множество натуральных чисел и его свойства.				
8	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, Поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.			
9	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси.			
10	Отрезок. Длина отрезка.	Фигуры в окружающем мире. Введение метра как единицы длины. Метрическая			

		система мер в России.			
11	Отрезок. Длина отрезка.	Построение отрезка заданной длины.			
12	Отрезок. Длина отрезка.	Старинные меры длины.			
13	Отрезок. Длина отрезка.	Метрическая система мер в Европе.			
14	Плоскость. Прямая. Луч.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч.			
15	Плоскость. Прямая. Луч.	Изображение основных геометрических фигур.			
16	Плоскость. Прямая. Луч.	<i>Взаимное расположение двух прямых.</i>			
17	Шкала. Координатный луч.	Изображение натуральных чисел точками на числовом луче.			
18	Шкала. Координатный луч.				
19	Шкала. Координатный луч.				
20	Сравнение натуральных чисел.	Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.			
21	Сравнение натуральных чисел.				
22	Повторение и систематизация учебного материала.				
23	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа»</b>				
24	Резерв.				
	<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (30 ч)</b>				
25	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение натуральных чисел, компоненты сложения, нахождение суммы.			
26	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение в столбик, проверка			

		результата с помощью прикидки и обратного действия.			
27	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Переместительный и сочетательный законы сложения.			
28	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Изменение суммы при изменении компонентов сложения.			
29	Вычитание натуральных чисел.	Вычитание, компоненты вычитания, связь между ними, нахождение разности.			
30	Вычитание натуральных чисел.				
31	Вычитание натуральных чисел.	Изменение разности при изменении компонентов вычитания.			
32	Вычитание натуральных чисел.				
33	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.			
34	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий.			
35	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Преобразование алгебраических выражений.			
36	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и</b>				

	<b>буквенные выражения. Формулы.»</b>				
37	Резерв.				
38	Уравнение.				
39	Уравнение.				
40	Уравнение.				
41	Угол. Обозначение углов.				
42	Угол. Обозначение углов.				
43	Виды углов. Измерение углов.	Градусная мера угла. Измерение углов с помощью транспортира.			
44	Виды углов. Измерение углов.	Градусная мера угла. Построение углов с помощью транспортира.			
45	Виды углов. Измерение и построение углов.				
46	Многоугольники. Равные фигуры.	Понятие о равенстве фигур.			
47	Многоугольники. Равные фигуры.	Периметр многоугольника.			
48	Треугольник и его виды.				
49	Треугольник и его виды.				
50	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат.			
51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	Осевая симметрия. Изображение симметричных фигур.			
52	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.				
53	Повторение и систематизация учебного материала.				
54	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»</b>				
55	Резерв.				
	<b>Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел (39ч)</b>				
56	Умножение.	Умножение, компоненты умножения, связь между ними, умножение в столбик, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			

57	Умножение. Переместительный закон умножения.				
58	Умножение. Переместительный закон умножения.				
59	Умножение. Переместительный закон умножения.				
60	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
61	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
62	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
63	Деление. Компоненты деления, связь между ними.				
64	Деление.	Деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			
65	Деление.				
66	Деление.				
67	Деление.				
68	Деление с остатком.	Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком.			
69	Деление с остатком.	Практические задачи на деление с остатком.			
70	Деление с остатком.	Практические задачи на деление с остатком.			
71	Степень числа.	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень.			
72	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			
73	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			

74	<b>Контрольная работа № 4</b>				
75	Резерв.				
76	Площадь. Площадь прямоугольника.	Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.			
77	Площадь. Площадь прямоугольника.	<i>Равновеликие фигуры.</i>			
78	Площадь. Площадь прямоугольника.	Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге.			
79	Площадь. Площадь прямоугольника.				
80	Наглядные представления о пространственных фигурах.	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида. Изображение пространственных фигур. <i>Примеры сечений. Многогранники.</i>			
81	Куб. Прямоугольный параллелепипед.	<i>Правильные многогранники.</i> Примеры разверток многогранников.			
82	Призма. Пирамида.	Примеры разверток многогранников.			
83	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.				
84	Понятие объема; единицы объема.	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.			
85	Объем прямоугольного параллелепипеда.				
86	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.			
87	Объем прямоугольного параллелепипеда.				
88	Комбинаторные задачи.	Древо всевозможных вариантов.			
89	Комбинаторные задачи.	<i>Решение логических</i>			

		<i>задач с помощью таблиц.</i>			
90	Комбинаторные задачи.				
91	Комбинаторные задачи.				
92	Повторение и систематизация учебного материала.				
93	<b>Контрольная работа № 5</b>				
94	Резерв				
	<b><i>Глава 4 Обыкновенные дроби (17ч)</i></b>				
95	Понятие обыкновенной дроби.	Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления.			
96	Понятие обыкновенной дроби.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
97	Понятие обыкновенной дроби.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
98	Понятие обыкновенной дроби.	<i>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.</i>			
99	Понятие обыкновенной дроби.				
100	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем.			
101	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.				
102	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
103	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
104	Дроби и деление натуральных чисел.				
105	Смешанные числа.	Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.			
106	Смешанные числа.	Сложение и вычитание смешанных чисел.			
107	Смешанные числа.				
108	Смешанные числа.				
109	Повторение и систематизация учебного материала.				



110	<b>Контрольная работа № 6</b>				
111	Резерв				
	<b>Глава 5 Десятичные дроби (43 ч)</b>				
112	Представление о десятичных дробях.	Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Открытие десятичных дробей.			
113	Представление о десятичных дробях.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.			
114	Представление о десятичных дробях.	Десятичные дроби и метрическая система мер.			
115	Представление о десятичных дробях.	Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.			
116	Сравнение десятичных дробей.				
117	Сравнение десятичных дробей.				
118	Сравнение десятичных дробей.				
119	Округление чисел. Прикидки.	Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.			
120	Округление чисел. Прикидки.	Правило округления десятичных дробей..			
121	Округление чисел. Прикидки.				
122	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
123	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
124	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
125	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
126	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
127	Сложение и вычитание десятичных дробей				
128	<b>Контрольная работа № 7</b>				
129	Резерв.				
130	Умножение десятичных дробей.				
131	Умножение десятичных дробей.				
132	Умножение десятичных дробей.				

133	Умножение десятичных дробей.				
134	Умножение десятичных дробей.				
135	Деление десятичных дробей.				
136	Деление десятичных дробей.				
137	Деление десятичных дробей.				
138	Деление десятичных дробей.				
139	Деление десятичных дробей.				
140	<b>Контрольная работа № 8</b>				
141	Резерв.				
142	Среднее арифметическое двух чисел.				
143	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. <i>Среднее арифметическое нескольких чисел.</i>			
144	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Решение практических задач с применением среднего арифметического.			
145	Понятие процента.				
146	Проценты. Нахождение процентов от числа.				
147	Проценты. Нахождение процентов от числа.	Решение несложных практических задач с процентами.			
148	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных практических задач с процентами.			
149	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных практических задач с процентами.			
150	Нахождение числа по его процентам.				
151	Нахождение числа по его процентам.				
152	<b>Контрольная работа № 9</b>				
153	Резерв				
	<b>Итоговое повторение (22ч)</b>				
154	Повторение. Натуральные числа				
156	Повторение. Натуральные числа				
156	Повторение. Обыкновенные дроби				
157	Повторение. Обыкновенные дроби				
158	Повторение. Десятичные дроби				
159	Повторение. Десятичные дроби				
160	Повторение. Задачи на составление уравнений				

161	Повторение. Задачи на составление уравнений				
162	Повторение. Задачи на дроби				
163	Повторение. Задачи на дроби				
164	Повторение. Задачи на части				
165	Повторение. Задачи на проценты				
166	Повторение. Задачи на проценты				
167	Повторение. Геометрические фигуры и тела				
168	<b>Контрольная работа № 10</b>				
169	Анализ контрольной работы				
170	Итоговое повторение				
171	Итоговое повторение				
172	Итоговое повторение				
173	Итоговое повторение				
174	Итоговое повторение				
175	Итоговое повторение				

*Приложение*

**Календарно–тематическое планирование по математике  
для учащихся 5Д класса  
(5 часов в неделю, всего 175 часов за год)  
2017/2018 учебный год**

<b>№ урока п/п</b>	<b>Наименование раздела и тем</b>	<b>Содержание</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата факти чески</b>	<b>Пр ни</b>
	<b>Вводное повторение курса математики начальной школы (5 ч)</b>				
1	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.				
2	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.				
3	Повторение. Решение простейших уравнений.				
4	Повторение. Решение текстовых задач.				
5	Повторение. Решение текстовых задач.				
	<b>Глава 1. Натуральные числа ( 19 ч)</b>				
6	Множество натуральных чисел и его свойства.	Натуральное число, использование свойств натуральных чисел при решении задач. Число ноль.			
7	Множество натуральных чисел и его свойства.				
8	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, Поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.			
9	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси.			
10	Отрезок. Длина отрезка.	Фигуры в окружающем мире. Введение метра как единицы длины. Метрическая			

		система мер в России.			
11	Отрезок. Длина отрезка.	Построение отрезка заданной длины.			
12	Отрезок. Длина отрезка.	Старинные меры длины.			
13	Отрезок. Длина отрезка.	Метрическая система мер в Европе.			
14	Плоскость. Прямая. Луч.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч.			
15	Плоскость. Прямая. Луч.	Изображение основных геометрических фигур.			
16	Плоскость. Прямая. Луч.	<i>Взаимное расположение двух прямых.</i>			
17	Шкала. Координатный луч.	Изображение натуральных чисел точками на числовом луче.			
18	Шкала. Координатный луч.				
19	Шкала. Координатный луч.				
20	Сравнение натуральных чисел.	Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.			
21	Сравнение натуральных чисел.				
22	Повторение и систематизация учебного материала.				
23	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа»</b>				
24	Резерв.				
	<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (30 ч)</b>				
25	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение натуральных чисел, компоненты сложения, нахождение суммы.			
26	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Сложение в столбик, проверка			

		результата с помощью прикидки и обратного действия.			
27	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Переместительный и сочетательный законы сложения.			
28	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	Изменение суммы при изменении компонентов сложения.			
29	Вычитание натуральных чисел.	Вычитание, компоненты вычитания, связь между ними, нахождение разности.			
30	Вычитание натуральных чисел.				
31	Вычитание натуральных чисел.	Изменение разности при изменении компонентов вычитания.			
32	Вычитание натуральных чисел.				
33	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.			
34	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий.			
35	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	Преобразование алгебраических выражений.			
36	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и</b>				

	<b>буквенные выражения. Формулы.»</b>				
37	Резерв.				
38	Уравнение.				
39	Уравнение.				
40	Уравнение.				
41	Угол. Обозначение углов.				
42	Угол. Обозначение углов.				
43	Виды углов. Измерение углов.	Градусная мера угла. Измерение углов с помощью транспортира.			
44	Виды углов. Измерение углов.	Градусная мера угла. Построение углов с помощью транспортира.			
45	Виды углов. Измерение и построение углов.				
46	Многоугольники. Равные фигуры.	Понятие о равенстве фигур.			
47	Многоугольники. Равные фигуры.	Периметр многоугольника.			
48	Треугольник и его виды.				
49	Треугольник и его виды.				
50	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат.			
51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	Осевая симметрия. Изображение симметричных фигур.			
52	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.				
53	Повторение и систематизация учебного материала.				
54	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»</b>				
55	Резерв.				
	<b>Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел (39ч)</b>				
56	Умножение.	Умножение, компоненты умножения, связь между ними, умножение в столбик, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			

57	Умножение. Переместительный закон умножения.				
58	Умножение. Переместительный закон умножения.				
59	Умножение. Переместительный закон умножения.				
60	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
61	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
62	Сочетательный и распределительный закон умножения относительно сложения.				
63	Деление. Компоненты деления, связь между ними.				
64	Деление.	Деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.			
65	Деление.				
66	Деление.				
67	Деление.				
68	Деление с остатком.	Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком.			
69	Деление с остатком.	Практические задачи на деление с остатком.			
70	Деление с остатком.	Практические задачи на деление с остатком.			
71	Степень числа.	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень.			
72	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			
73	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степень.			



74	<b>Контрольная работа № 4</b>				
75	Резерв.				
76	Площадь. Площадь прямоугольника.	Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.			
77	Площадь. Площадь прямоугольника.	<i>Равновеликие фигуры.</i>			
78	Площадь. Площадь прямоугольника.	Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге.			
79	Площадь. Площадь прямоугольника.				
80	Наглядные представления о пространственных фигурах.	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида. Изображение пространственных фигур. <i>Примеры сечений. Многогранники.</i>			
81	Куб. Прямоугольный параллелепипед.	<i>Правильные многогранники.</i> Примеры разверток многогранников.			
82	Призма. Пирамида.	Примеры разверток многогранников.			
83	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.				
84	Понятие объема; единицы объема.	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.			
85	Объем прямоугольного параллелепипеда.				
86	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.			
87	Объем прямоугольного параллелепипеда.				
88	Комбинаторные задачи.	Древо всевозможных вариантов.			
89	Комбинаторные задачи.	<i>Решение логических</i>			

		<i>задач с помощью таблиц.</i>			
90	Комбинаторные задачи.				
91	Комбинаторные задачи.				
92	Повторение и систематизация учебного материала.				
93	<b>Контрольная работа № 5</b>				
94	Резерв				
	<b>Глава 4 Обыкновенные дроби (17ч)</b>				
95	Понятие обыкновенной дроби.	Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления.			
96	Понятие обыкновенной дроби.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
97	Понятие обыкновенной дроби.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
98	Понятие обыкновенной дроби.	<i>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.</i>			
99	Понятие обыкновенной дроби.				
100	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем.			
101	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.				
102	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
103	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				
104	Дроби и деление натуральных чисел.				
105	Смешанные числа.	Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.			
106	Смешанные числа.	Сложение и вычитание смешанных чисел.			
107	Смешанные числа.				
108	Смешанные числа.				
109	Повторение и систематизация учебного материала.				

110	<b>Контрольная работа № 6</b>				
111	Резерв				
	<b>Глава 5 Десятичные дроби (43 ч)</b>				
112	Представление о десятичных дробях.	Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Открытие десятичных дробей.			
113	Представление о десятичных дробях.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.			
114	Представление о десятичных дробях.	Десятичные дроби и метрическая система мер.			
115	Представление о десятичных дробях.	Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.			
116	Сравнение десятичных дробей.				
117	Сравнение десятичных дробей.				
118	Сравнение десятичных дробей.				
119	Округление чисел. Прикидки.	Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.			
120	Округление чисел. Прикидки.	Правило округления десятичных дробей..			
121	Округление чисел. Прикидки.				
122	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
123	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
124	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
125	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
126	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
127	Сложение и вычитание десятичных дробей				
128	<b>Контрольная работа № 7</b>				
129	Резерв.				
130	Умножение десятичных дробей.				
131	Умножение десятичных дробей.				
132	Умножение десятичных дробей.				

133	Умножение десятичных дробей.				
134	Умножение десятичных дробей.				
135	Деление десятичных дробей.				
136	Деление десятичных дробей.				
137	Деление десятичных дробей.				
138	Деление десятичных дробей.				
139	Деление десятичных дробей.				
140	<b>Контрольная работа № 8</b>				
141	Резерв.				
142	Среднее арифметическое двух чисел.				
143	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. <i>Среднее арифметическое нескольких чисел.</i>			
144	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	Решение практических задач с применением среднего арифметического.			
145	Понятие процента.				
146	Проценты. Нахождение процентов от числа.				
147	Проценты. Нахождение процентов от числа.	Решение несложных практических задач с процентами.			
148	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных практических задач с процентами.			
149	Нахождение числа по его процентам.	Решение несложных практических задач с процентами.			
150	Нахождение числа по его процентам.				
151	Нахождение числа по его процентам.				
152	<b>Контрольная работа № 9</b>				
153	Резерв				
	<b>Итоговое повторение (22ч)</b>				
154	Повторение. Натуральные числа				
156	Повторение. Натуральные числа				
156	Повторение. Обыкновенные дроби				
157	Повторение. Обыкновенные дроби				
158	Повторение. Десятичные дроби				
159	Повторение. Десятичные дроби				
160	Повторение. Задачи на составление уравнений				

161	Повторение. Задачи на составление уравнений				
162	Повторение. Задачи на дроби				
163	Повторение. Задачи на дроби				
164	Повторение. Задачи на части				
165	Повторение. Задачи на проценты				
166	Повторение. Задачи на проценты				
167	Повторение. Геометрические фигуры и тела				
168	<b>Контрольная работа № 10</b>				
169	Анализ контрольной работы				
170	Итоговое повторение				
171	Итоговое повторение				
172	Итоговое повторение				
173	Итоговое повторение				
174	Итоговое повторение				
175	Итоговое повторение				

# КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

для учащихся 6А класса  
(5 часов в неделю, 175 часов в год)  
2017/2018 учебный год

№ урока	Тема урока	Содержание	Дата по плану	Дата по факту	Примечание
	<b>1. Вводное повторение курса математики начальной школы.</b>				
1.	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.				
2.	Повторение. Действия с десятичными дробями.				
3.	Повторение. Действия с десятичными дробями.				
4.	Повторение. Задачи на проценты.				
	<b>2. Делимость чисел</b>				
5.	Делители и кратные.	Делитель и его свойства, кратное и его свойства.			
6.	Делители и кратные. Свойства делимости суммы (разности) на число.				
7.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.				
8.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.				
9.	Признаки делимости на 9, на 3.				
10.	Признаки делимости на 9, на 3.				
11.	Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.				
12.	Решение практических задач с применением признаков делимости.				
13.	Простые и составные числа. Решето Эратосфена.				

14.	Разложение натурального числа на простые множители.	<i>Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители. Основная теорема арифметики.</i>			
15.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Общий делитель двух и более чисел, нахождение наибольшего общего делителя.			
16.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Нахождение наибольшего общего делителя.			
17.	Наименьшее общее кратное.	Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, способы нахождения наименьшего общего кратного			
18.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного			
19.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного			
20.	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость чисел»</b>				
21.	Резерв				
	<b>3.Обыкновенные дроби.</b>				
22.	Основное свойство дроби.				
23.	Основное свойство дроби.				
24.	Сокращение дробей.				

25.	Сокращение дробей.				
26.	Сокращение дробей.				
27.	Приведение дробей к общему знаменателю				
28.	Приведение дробей к общему знаменателю				
29.	Сравнение дробей с разными знаменателями				
30.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.				
31.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.				
32.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении уравнений				
33.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении уравнений				
34.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении текстовых задач				
35.	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей »</b>				
36.	Умножение дробей. На натуральное число				
37.	Умножение дробей. На дробь				
38.	Умножение дробей. На дробь				
39.	Умножение дробей. На смешанное число				
40.	Умножение дробей. На смешанное число				
41.	Нахождение дроби от числа.				
42.	Нахождение дроби от числа				
43.	Нахождение дроби от числа				
44.	<b>Контрольная работа № 3 по теме: " Умножение дробей "</b>				
45.	Взаимно обратные числа.				



46.	Деление дробей.				
47.	Деление дробей.				
48.	Деление дробей.				
49.	Деление дробей.				
50.	Деление дробей.				
51.	Нахождение числа по значению его дроби.				
52.	Нахождение числа по значению его дроби.				
53.	Нахождение числа по значению его дроби.				
54.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные				
55.	Бесконечные периодические десятичные дроби.				
56.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.				
57.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.				
58.	Резерв.				
59.	<b>Контрольная работа № 4 по теме: " Деление дробей"</b>				
	<b>4. Отношения и пропорции.</b>				
60.	Отношения.	Масштаб на плане и карте.			
61.	Отношения.	Применение отношений при решении задач.			
62.	Пропорции. Свойства пропорций.				
63.	Пропорции.				
64.	Пропорции.				
65.	Пропорции.				
66.	Процентное отношение двух чисел.	Выражение отношения в процентах.			
67.	Процентное отношение двух чисел.				

68.	Процентное отношение двух чисел.				
69.	<b>Контрольная работа № 5 по теме: " Отношения и пропорция "</b>				
70.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Применение пропорций при решении задач.			
71.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Применение пропорций при решении задач.			
72.	Деление числа в данном отношении.	Применение пропорций при решении задач.			
73.	Деление числа в данном отношении	Применение пропорций при решении задач.			
74.	Окружность и круг	<i>Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности.</i>			
75.	Окружность и круг				
76.	Длина окружности и площадь круга.				
77.	Длина окружности и площадь круга.				
78.	Длина окружности и площадь круга.				
79.	Цилиндр. Конус, шар, сфера.	Примеры разверток цилиндра и конуса.			
80.	Диаграммы.	Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.			
81.	Диаграммы.	<i>Изображение диаграмм по числовым данным.</i>			
82.	Случайные события. Вероятность случайного события.				
83.	Случайные события. Вероятность случайного события.				

84.	Случайные события. Вероятность случайного события.				
85.	Резерв.				
86.	<b>Контрольная работа № 6 по теме: "Прямая и обратная пропорциональности"</b>				
	<b>5. Рациональные числа и действия над ними.</b>				
87.	Положительные и отрицательные числа.				
88.	Положительные и отрицательные числа.	<i>Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему <math>(-1)(-1)=+1</math> ?</i>			
89.	Координатная прямая.	Изображение чисел на числовой (координатной) прямой.			
90.	Координатная прямая.				
91.	Координатная прямая.				
92.	Целые числа. Рациональные числа.	Множество целых чисел. <i>Первичное представление о множестве рациональных чисел.</i>			
93.	Целые числа. Рациональные числа.				
94.	Модуль числа.	Геометрическая интерпретация модуля числа.			
95.	Модуль числа.				
96.	Модуль числа.				
97.	Сравнение чисел.				
98.	Сравнение чисел.				
99.	Сравнение чисел.				
100.	Сравнение чисел.				
101.	<b>Контрольная работа № 7 по теме: "Рациональные числа."</b>				

102.	Сложение рациональных чисел.				
103.	Сложение рациональных чисел.				
104.	Сложение рациональных чисел.				
105.	Свойства сложения рациональных чисел				
106.	Свойства сложения рациональных чисел				
107.	Вычитание рациональных чисел.				
108.	Вычитание рациональных чисел.				
109.	Вычитание рациональных чисел.				
110.	Вычитание рациональных чисел.				
111.	Вычитание рациональных чисел.				
112.	<b><i>Контрольная работа № 8 по теме: " Сложение и вычитание рациональных чисел "</i></b>				
113.	Умножение рациональных чисел.				
114.	Умножение рациональных чисел.				
115.	Умножение рациональных чисел.				
116.	Умножение рациональных чисел.				
117.	Свойства умножения рациональных чисел.				
118.	Свойства умножения рациональных чисел.				
119.	Свойства умножения рациональных чисел.				
120.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.				
121.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.				
122.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.				
123.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.				
124.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.				
125.	Деление рациональных чисел.				
126.	Деление рациональных чисел.				
127.	Деление рациональных чисел.				

128.	Деление рациональных чисел.				
129.	<b>Контрольная работа № 9 по теме: " Умножение и деление рациональных чисел"</b>				
130.	Решение уравнений. Способы решения уравнений				
131.	Решение уравнений. Способы решения уравнений				
132.	Решение уравнений. Способы решения уравнений				
133.	Решение уравнений				
134.	Решение текстовых задач с помощью уравнений				
135.	Решение текстовых задач с помощью уравнений				
136.	Решение текстовых задач с помощью уравнений				
137.	Решение текстовых задач с помощью уравнений				
138.	Решение текстовых задач с помощью уравнений				
139.	<b>Контрольная работа № 10 по теме: " Решение уравнений и задач "</b>				
140.	Перпендикулярные прямые.				
141.	Перпендикулярные прямые.				
142.	Перпендикулярные прямые.				
143.	Осевая и центральная симметрии.				
144.	Осевая и центральная симметрии.				
145.	Осевая и центральная симметрии.				
146.	Параллельные прямые.				
147.	Параллельные прямые.				
148.	Координатная плоскость.				
149.	Координатная плоскость.				
150.	Координатная плоскость.				
151.	Графики.				
152.	Графики.				
153.	<b>Контрольная работа № 11 по теме: «Перпендикулярные и параллельные</b>				

	<b><i>прямые. Координатная плоскость. Графики»</i></b>				
154.	Резерв.				
155.	Повторение. Делимость чисел				
156.	Повторение. Обыкновенные дроби.				
157.	Повторение. Отношения и пропорции				
158.	Повторение. Рациональные числа и действия над ними.				
159.	Повторение. Рациональные числа и действия над ними.				
160.	Повторение. Решение уравнений				
161.	Повторение. Решение уравнений				
162.	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений				
163.	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений				
164.	Повторение. Перпендикулярные прямые				
165.	Повторение. Параллельные прямые				
166.	Повторение. Координатная плоскость.				
167.	Повторение. Осевая и центральная симметрии				
168.	Повторение. Графики.				
169.	Повторение. Решение комбинаторных задач.				
170.	Повторение. Решение комбинаторных задач.				
171.	<b><i>Контрольная работа № 12</i></b>				
172.	Анализ контрольной работы.				
173.	Повторение и систематизация учебного материала				
174.	Повторение и систематизация учебного материала				
175.	Повторение и систематизация учебного материала				

## Календарно-тематический план

Математика 6Б класс (6 часов в неделю, 210 часов в год)

№ п/п	Название раздела и темы урока	Элементы содержания	Дата проведения по плану
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вводное повторение курса математики начальной школы.</b></li> </ul>		
1.	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.		
2.	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.		
3.	Повторение. Действия с десятичными дробями.		
4.	Повторение. Действия с десятичными дробями.		
5.	Повторение. Задачи на проценты.		
6.	Повторение. Задачи на проценты.		
	<b>2.Делимость чисел. 20ч.</b>		
7.	Делители и кратные.	Делитель и его свойства, кратное и его свойства.	
8.	Делители и кратные. Свойства делимости суммы (разности) на число.		
10.	Делители и кратные. Свойства делимости суммы (разности) на число.		
11.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.		
12.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.		
13.	Признаки делимости на 9, на 3.		
14.	Признаки делимости на 9, на 3.		
15.	Признаки делимости на 4,6,8,11. Доказательство признаков делимости.		

16.	Решение практических задач с применением признаков делимости.		
17.	Простые и составные числа. <i>Решето Эратосфена.</i>		
18.	Разложение натурального числа на простые множители.	<i>Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители. Основная теорема арифметики.</i>	
19.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Общий делитель двух и более чисел, нахождение наибольшего общего делителя.	
20.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Нахождение наибольшего общего делителя.	
21.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Нахождение наибольшего общего делителя.	
22.	Наименьшее общее кратное.	Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, способы нахождения наименьшего общего кратного	
23.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного	
24.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного	
25.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного	
26.	<i>Контрольная работа № 1 по теме:</i>		



	<i>«Делимость чисел»</i>		
	<b>3.Обыкновенные дроби. 38 ч.</b>		
27.	Основное свойство дроби.		
28.	Основное свойство дроби.		
29.	Сокращение дробей.		
30.	Сокращение дробей.		
31.	Сокращение дробей.		
32.	Приведение дробей к общему знаменателю		
33.	Приведение дробей к общему знаменателю		
34.	Приведение дробей к общему знаменателю		
35.	Сравнение дробей с разными знаменателями		
36.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
37.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
38.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении уравнений		
39.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении уравнений		
40.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении текстовых задач		
41.	<b><i>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей »</i></b>		
42.	Умножение дробей. На натуральное число		
43.	Умножение дробей. На дробь		
44.	Умножение дробей. На дробь		
45.	Умножение дробей. На смешанное число		
46.	Умножение дробей. На смешанное		

	число		
47.	Умножение дробей.		
48.	Нахождение дроби от числа.		
49.	Нахождение дроби от числа		
50.	<b>Контрольная работа № 3 по теме: " Умножение дробей"</b>		
51.	Взаимно обратные числа.		
52.	Деление дробей.		
53.	Деление дробей.		
54.	Деление дробей.		
55.	Деление дробей.		
56.	Деление дробей.		
57.	Нахождение числа по значению его дроби.		
58.	Нахождение числа по значению его дроби.		
59.	Нахождение числа по значению его дроби.		
60.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.		
61.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные		
62.	Бесконечные периодические десятичные дроби.		
63.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.		
64.	<b>Контрольная работа № 4 по теме: " Деление дробей" Решение не стандартных задач. 14 ч</b>		
65.	<i>Круги Эйлера. Решение задач</i>		
66.	<i>Круги Эйлера. Решение задач.</i>		
67.	<i>Решение логических задач. Задачи на переливание.</i>		
68.	<i>Решение логических задач. Задачи на переливание.</i>		
69.	<i>Решение логических задач. Задачи на взвешивание.</i>		
70.	<i>Решение логических задач. Задачи на</i>		

	<i>взвешивание.</i>		
71.	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью графов.</i>		
72.	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью графов.</i>		
73.	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью графов.</i>		
74.	<i>Решение логических задач. Табличный способ.</i>		
75.	<i>Решение логических задач. Табличный способ.</i>		
76.	<i>Решение логических задач Задачи на принцип Дирихле.</i>		
77.	<i>Решение логических задач Задачи на принцип Дирихле.</i>		
78.	<i>Решение логических задач Задачи на принцип Дирихле.</i>		
	<b>4. Отношения и пропорции. 26 ч.</b>		
79.	Отношения.	Масштаб на плане и карте. Применение отношений при решении задач.	
80.	Отношения.		
81.	Пропорции. Свойства пропорций.		
82.	Пропорции.		
83.	Пропорции.	Выражение отношения в процентах.	
84.	Пропорции.		
85.	Процентное отношение двух чисел.		
86.	Процентное отношение двух чисел		
87.	Процентное отношение двух чисел		
88.	<b><i>Контрольная работа № 5 по теме: "Отношения и пропорция"</i></b>		
89.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Применение пропорций при решении задач.	
90.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		

91.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Применение пропорций при решении задач.	
92.	Деление числа в данном отношении.	Применение пропорций при решении задач.	
93.	Деление числа в данном отношении	Применение пропорций при решении задач.	
94.	Окружность и круг.	Применение пропорций при решении задач.	
95.	Окружность и круг	<i>Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности.</i>	
96.	Длина окружности и площадь круга.		
97.	Длина окружности и площадь круга.		
98.	Цилиндр. Конус, шар, сфера.		
99.	Диаграммы.	Примеры разверток цилиндра и конуса.	
100.	Диаграммы.	Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.	
101.	Случайные события. Вероятность случайного события.	<i>Изображение диаграмм по числовым данным.</i>	
102.	Случайные события. Вероятность случайного события.		
103.	Случайные события. Вероятность случайного события.		
104.	<b>Контрольная работа № 6 по теме: " Прямая и обратная пропорциональности" Делимость чисел. Комбинаторика. 7ч.</b>		
105.	Делимость и остатки.		
106.	Задачи «Верно ли»?		
107.	Задачи на графы.		
108.	Комбинаторика, перестановки, инварианты		
109.	Комбинаторика, перестановки, инварианты		

110.	<i>Дерево возможных вариантов</i>		
111.	<i>Дерево возможных вариантов</i> <b>5. Рациональные числа и действия над ними.66 ч.</b>		
112.	Положительные и отрицательные числа.		
113.	Положительные и отрицательные числа.	<i>Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему <math>(-1)(-1) = +1</math> ?</i>	
114.	Координатная прямая.		
115.	Координатная прямая.	Изображение чисел на числовой (координатной) прямой.	
116.	Целые числа. Рациональные числа.		
117.	Целые числа. Рациональные числа.	Множество целых чисел. <i>Первичное представление о множестве рациональных чисел.</i>	
118.	Модуль числа.		
119.	Модуль числа.	Геометрическая интерпретация модуля числа.	
120.	Модуль числа.		
121.	Сравнение чисел.		
122.	Сравнение чисел. <b>Контрольная работа № 7 по теме: "Рациональные числа."</b>		
123.	Сложение рациональных чисел.		
124.	Сложение рациональных чисел.		
125.	Сложение рациональных чисел.		
126.	Свойства сложения рациональных чисел		
127.	Свойства сложения рациональных чисел		
128.	Свойства сложения рациональных		

	чисел		
129.	Вычитание рациональных чисел.		
130.	Вычитание рациональных чисел.		
131.	Вычитание рациональных чисел.		
132.	Вычитание рациональных чисел.		
133.	<b><i>Контрольная работа № 8 по теме: " Сложение и вычитание рациональных чисел"</i></b>		
134.	Умножение рациональных чисел.		
135.	Умножение рациональных чисел.		
136.	Умножение рациональных чисел.		
137.	Умножение рациональных чисел.		
138.	Свойства умножения рациональных чисел.		
139.	Свойства умножения рациональных чисел.		
140.	Свойства умножения рациональных чисел.		
141.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
142.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
143.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
144.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
145.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
136.	Деление рациональных чисел.		
137.	Деление рациональных чисел.		
138.	Деление рациональных чисел.		
139.	Деление рациональных чисел.		
140.	<b><i>Контрольная работа № 9 по теме: " Умножение и деление рациональных чисел"</i></b>		
141.	Решение уравнений. Способы решения уравнений		

142.	Решение уравнений. Способы решения уравнений		
143.	Решение уравнений. Способы решения уравнений		
144.	Решение уравнений		
145.	Решение уравнений		
146.	Решение текстовых задач с помощью уравнений		
147.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
148.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
149.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
150.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
151.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
152.	<b>Контрольная работа № 10 по теме: " Решение уравнений и задач "</b> <b><i>Принцип Дирихле - 5 ч</i></b>		
153.	<i>Принцип Дирихле</i>		
154.	<i>Задачи на доказательство</i>		
155.	<i>Задачи на доказательство</i>		
156.	<i>Задачи, решаемые с применением уравнения.</i>		
157.	<i>Задачи, решаемые с применением уравнения.</i>		
158.	Перпендикулярные прямые.		
159.	Перпендикулярные прямые.		
160.	Перпендикулярные прямые.		
161.	Осевая и центральная симметрии.		
162.	Осевая и центральная симметрии		
163.	Параллельные прямые.		
164.	Параллельные прямые.		
165.	Координатная плоскость.		

166.	Координатная плоскость.		
167.	Координатная плоскость.		
168.	Графики.		
169.	Графики.		
170.	<b>Контрольная работа № 11 по теме: «Координатная плоскость. Графики.»</b>		
171.	Резерв.		
172.	<i>Решение олимпиадных задач</i>		
173.	<i>Решение олимпиадных задач</i>		
174.	<i>Решение олимпиадных задач</i>		
175.	<i>.Задачи на разрезание фигур.</i>		
176.	<i>Задачи с числами.</i>		
177.	<i>Задачи на признаки делимости.</i>		
	<b>Повторение и систематизация учебного материала. 19 ч.</b>		
178.	Повторение. Делимость чисел		
179.	Повторение. Обыкновенные дроби.		
180.	Повторение. Отношения и пропорции.		
181.	Повторение. Отношения и пропорции.		
182.	Повторение. Рациональные числа и действия над ними.		
183.	Повторение. Рациональные числа и действия над ними.		
184.	Повторение. Решение уравнений		
185.	Повторение. Решение уравнений		
186.	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
187.	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
188.	Повторение. Перпендикулярные прямые		
189.	Повторение. Параллельные прямые		
190.	<i>Простейшие геометрические</i>		



191.	<i>фигуры. Внутренняя и внешняя области фигуры, граница. Многоугольники. Виды многоугольников.</i>		
192.	<i>Геометрия клетчатой бумаги. Конструирование.</i>		
193.	<i>Равновеликие и равносторонние фигуры.</i>		
194.	<i>Перекраивание фигур.</i>		
195.	Повторение. Координатная плоскость.		
196.	Повторение. Осевая и центральная симметрии		
197.	Повторение. Графики.		
198.	Повторение. Решение комбинаторных задач.		
199.	<b><i>Контрольная работа № 12</i></b>		
200.	Резерв.		
201.	Повторение и систематизация учебного материала		
202.	Повторение и систематизация учебного материала		
203.	Повторение и систематизация учебного материала		
204.	Повторение и систематизация учебного материала		
205.	Повторение и систематизация учебного материала		
206.	Повторение и систематизация учебного материала		
208.	Повторение и систематизация учебного материала		
209.	Повторение и систематизация учебного материала		
210.	Повторение и систематизация учебного материала		

# КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

(5 часов в неделю, 175 часов в год)  
в 6В классе на 2017-2018 учебный год

№ урока	Тема урока	Содержание	Дата по плану	Дата по факту	Примеч
	<b>1. Вводное повторение курса математики начальной школы.</b>				
1.	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.				
2.	Повторение. Действия с десятичными дробями.				
3.	Повторение. Действия с десятичными дробями.				
4.	Повторение. Задачи на проценты.				
5.	Повторение. Задачи на проценты.				
	<b>2.Делимость чисел</b>				
6.	Делители и кратные.	Делитель и его свойства, кратное и его свойства.			
7.	Делители и кратные. Свойства делимости суммы (разности) на число.				
8	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.				
9	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.				
10	Признаки делимости на 9, на 3.				
11	Признаки делимости на 9, на 3.				
12	Признаки делимости на 4,6,8,11. Доказательство признаков делимости.				
13	Решение практических задач с применением признаков делимости.				
14	Простые и составные числа. Решето Эратосфена.				
15	Разложение натурального числа на простые множители.	Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители. Основная теорема арифметики.			

16	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Общий делитель двух и более чисел, нахождение наибольшего общего делителя.			
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Нахождение наибольшего общего делителя.			
18	Наименьшее общее кратное.	Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, способы нахождения наименьшего общего кратного			
19	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного			
20	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного			
21	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость чисел»</b>				
22	Резерв				
	<b>3.Обыкновенные дроби.</b>				
23	Основное свойство дроби.				
24	Основное свойство дроби.				
25	Сокращение дробей.				
26	Сокращение дробей.				
27	Приведение дробей к общему знаменателю				
28	Приведение дробей к общему знаменателю				
29	Сравнение дробей с разными знаменателями				
30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.				
31	Сложение и вычитание дробей с				

	разными знаменателями.				
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении уравнений				
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении уравнений				
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении текстовых задач				
35	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей »</b>				
36	Умножение дробей. На натуральное число				
37	Умножение дробей. На дробь				
38	Умножение дробей. На дробь				
39	Умножение дробей. На смешанное число				
40	Умножение дробей. На смешанное число				
41	Умножение дробей.				
42	Нахождение дроби от числа.				
43	Нахождение дроби от числа				
44	Нахождение дроби от числа				
45	Нахождение дроби от числа				
46	<b>Контрольная работа № 3 по теме: " Умножение дробей"</b>				
47	Взаимно обратные числа.				
48	Деление дробей.				
49	Деление дробей.				
50	Деление дробей.				
51	Нахождение числа по значению его дроби.				
52	Нахождение числа по значению его дроби.				
53	Нахождение числа по значению его дроби.				
54	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.				
55	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные				
56	Бесконечные периодические десятичные дроби.				
57	Бесконечные периодические десятичные дроби.				
58	Десятичное приближение				

	обыкновенной дроби.				
59	Десятичное приближение обыкновенной дроби.				
60	Резерв.				
61	<b>Контрольная работа № 4 по теме: " Деление дробей"</b>				
	<b>4. Отношения и пропорции.</b>				
62	Отношения.				
63	Отношения.	Масштаб на плане и карте.			
64	Отношения.	Применение отношений при решении задач.			
65	Пропорции. Свойства пропорций.				
66	Пропорции.				
67	Пропорции.				
68	Пропорции.				
69	Процентное отношение двух чисел.	Выражение отношения в процентах.			
70	Процентное отношение двух чисел				
71	Процентное отношение двух чисел				
72	Процентное отношение двух чисел				
73	<b>Контрольная работа № 5 по теме: " Отношения и пропорция"</b>				
74	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Применение пропорций при решении задач.			
75	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Применение пропорций при решении задач.			
76	Деление числа в данном отношении.	Применение пропорций при решении задач.			
77	Деление числа в данном отношении	Применение пропорций при решении задач.			
78	Окружность и круг.				
79	Окружность и круг	<i>Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности.</i>			
80	Длина окружности и площадь круга.				

81	Длина окружности и площадь круга.				
82	Длина окружности и площадь круга.				
83	Цилиндр. Конус, шар, сфера.	Примеры разверток цилиндра и конуса.			
84	Диаграммы.	Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.			
85	Диаграммы.	<i>Изображение диаграмм по числовым данным.</i>			
86	Случайные события. Вероятность случайного события.				
87	Случайные события. Вероятность случайного события.				
88	Случайные события. Вероятность случайного события.				
89	Резерв.				
90	<b>Контрольная работа № 6 по теме: "Прямая и обратная пропорциональности"</b>				
	<b>5. Рациональные числа и действия над ними.</b>				
91	Положительные и отрицательные числа.				
92	Положительные и отрицательные числа.	<i>Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему <math>(-1)(-1) = +1</math> ?</i>			
93	Координатная прямая.	Изображение чисел на числовой (координатной) прямой.			
94	Координатная прямая.				
95	Целые числа. Рациональные числа.	Множество целых чисел. Первичное представление о			

		<i>множестве рациональных чисел.</i>			
96	Целые числа. Рациональные числа.				
97	Модуль числа.	Геометрическая интерпретация модуля числа.			
98	Модуль числа.				
99	Сравнение чисел.				
100	Сравнение чисел.				
101	<b>Контрольная работа № 7 по теме: "Рациональные числа."</b>				
102	Сложение рациональных чисел.				
103	Сложение рациональных чисел.				
104	Сложение рациональных чисел.				
105	Свойства сложения рациональных чисел				
106	Свойства сложения рациональных чисел				
107	Свойства сложения рациональных чисел				
108	Вычитание рациональных чисел.				
109	Вычитание рациональных чисел.				
110	Вычитание рациональных чисел.				
111	Вычитание рациональных чисел.				
112	<b>Контрольная работа № 8 по теме: "Сложение и вычитание рациональных чисел"</b>				
113	Умножение рациональных чисел.				
114	Умножение рациональных чисел.				
115	Умножение рациональных чисел.				
116	Свойства умножения рациональных чисел.				
117	Свойства умножения рациональных чисел.				
118	Свойства умножения рациональных чисел.				
119	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.				
120	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.				
121	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.				
122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.				
123	Деление рациональных чисел.				
124	Деление рациональных чисел.				
125	Деление рациональных чисел.				
126	Деление рациональных чисел.				
127	<b>Контрольная работа № 9 по теме:</b>				

	<b>" Умножение и деление рациональных чисел"</b>				
128	Решение уравнений. Способы решения уравнений				
129	Решение уравнений. Способы решения уравнений				
130	Решение уравнений. Способы решения уравнений				
131	Решение уравнений				
132	Решение уравнений				
133	Решение текстовых задач с помощью уравнений				
134	Решение текстовых задач с помощью уравнений				
135	Решение текстовых задач с помощью уравнений				
136	Решение текстовых задач с помощью уравнений				
137	Решение текстовых задач с помощью уравнений				
138	<b>Контрольная работа № 10 по теме: " Решение уравнений и задач "</b>				
139	Перпендикулярные прямые.				
140	Перпендикулярные прямые.				
141	Осевая и центральная симметрии.				
142	Осевая и центральная симметрии				
143	Осевая и центральная симметрии				
144	Параллельные прямые.				
145	Параллельные прямые.				
146	Координатная плоскость.				
147	Координатная плоскость.				
148	Координатная плоскость.				
149	Координатная плоскость.				
150	Графики.				
151	Графики.				
152	<b>Контрольная работа № 11 по теме:</b>				
153	Резерв.				
154	Резерв.				
155	Повторение. Делимость чисел				
156	Повторение. Делимость чисел				
157	Повторение. Обыкновенные дроби.				
158	Повторение. Отношения и пропорции				
159	Повторение. Отношения и пропорции				
160	Повторение. Рациональные числа и действия над ними.				
161	Повторение. Рациональные числа и				



	действия над ними.				
162	Повторение. Решение уравнений				
163	Повторение. Решение уравнений				
164	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений				
165	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений				
166	Повторение. Перпендикулярные прямые				
167	Повторение. Параллельные прямые				
168	Повторение. Координатная плоскость.				
169	Повторение. Осевая и центральная симметрии				
170	Повторение. Графики.				
171	Повторение. Решение комбинаторных задач.				
172	<b>Контрольная работа № 12</b>				
173	Анализ контрольной работы.				
174	Повторение и систематизация учебного материала				
175	Повторение и систематизация учебного материала				

## Календарно-тематический план

Математика 6Г класс (5 часов в неделю, 175 часов в год)

№ п/п	Название раздела и темы урока	Элементы содержания	Дата проведения по плану
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вводное повторение курса математики начальной школы.</b></li> </ul>		
1.	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.		
2.	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.		
3.	Повторение. Действия с десятичными дробями.		
4.	Повторение. Действия с десятичными дробями.		
5.	Повторение. Задачи на проценты.		
6.	Повторение. Задачи на проценты.		
	<b>2.Делимость чисел. 20ч.</b>		
7.	Делители и кратные.	Делитель и его свойства, кратное и его свойства.	
8.	Делители и кратные. Свойства делимости суммы (разности) на число.		
10.	Делители и кратные. Свойства делимости суммы (разности) на число.		
11.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.		
12.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.		
13.	Признаки делимости на 9, на 3.		
14.	Признаки делимости на 9, на 3.		
15.	Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.		

16.	Решение практических задач с применением признаков делимости.		
17.	Простые и составные числа. <i>Решето Эратосфена.</i>		
18.	Разложение натурального числа на простые множители.	<i>Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители. Основная теорема арифметики.</i>	
19.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Общий делитель двух и более чисел, нахождение наибольшего общего делителя.	
20.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Нахождение наибольшего общего делителя.	
21.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Нахождение наибольшего общего делителя.	
22.	Наименьшее общее кратное.	Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, способы нахождения наименьшего общего кратного	
23.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного	
24.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного	
25.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного	
26.	<b><i>Контрольная работа № 1 по теме:</i></b>		

	<i>«Делимость чисел»</i>		
	<b>3.Обыкновенные дроби. 38 ч.</b>		
27.	Основное свойство дроби.		
28.	Основное свойство дроби.		
29.	Сокращение дробей.		
30.	Сокращение дробей.		
31.	Сокращение дробей.		
32.	Приведение дробей к общему знаменателю		
33.	Приведение дробей к общему знаменателю		
34.	Приведение дробей к общему знаменателю		
35.	Сравнение дробей с разными знаменателями		
36.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
37.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
38.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении уравнений		
39.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении уравнений		
40.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении текстовых задач		
41.	<b><i>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей »</i></b>		
42.	Умножение дробей. На натуральное число		
43.	Умножение дробей. На дробь		
44.	Умножение дробей. На дробь		
45.	Умножение дробей. На смешанное число		
46.	Умножение дробей. На смешанное		

	число		
47.	Умножение дробей.		
48.	Нахождение дроби от числа.		
49.	Нахождение дроби от числа		
50.	<b>Контрольная работа № 3 по теме: " Умножение дробей"</b>		
51.	Взаимно обратные числа.		
52.	Деление дробей.		
53.	Деление дробей.		
54.	Деление дробей.		
55.	Деление дробей.		
56.	Деление дробей.		
57.	Нахождение числа по значению его дроби.		
58.	Нахождение числа по значению его дроби.		
59.	Нахождение числа по значению его дроби.		
60.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.		
61.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные		
62.	Бесконечные периодические десятичные дроби.		
63.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.		
64.	<b>Контрольная работа № 4 по теме: " Деление дробей"</b> <b>4. Отношения и пропорции. 26 ч.</b>		
65.	Отношения.		
66.	Отношения.	Масштаб на плане и карте. Применение отношений при решении задач.	
67.	Пропорции. Свойства пропорций.		
68.	Пропорции.		
69.	Пропорции.		
70.	Пропорции.		

71.	Процентное отношение двух чисел.		
72.	Процентное отношение двух чисел	Выражение отношения в процентах.	
73.	Процентное отношение двух чисел		
74.	<b>Контрольная работа № 5 по теме: "Отношения и пропорция"</b>		
75.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Применение пропорций при решении задач.	
76.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		
77.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		
78.	Деление числа в данном отношении.	Применение пропорций при решении задач.	
79.	Деление числа в данном отношении	Применение пропорций при решении задач.	
80.	Окружность и круг.	Применение пропорций при решении задач. <i>Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности.</i>	
81.	Окружность и круг		
82.	Длина окружности и площадь круга.		
83.	Длина окружности и площадь круга.		
84.	Цилиндр. Конус, шар, сфера.		
85.	Диаграммы.	Примеры разверток цилиндра и конуса.	
86.	Диаграммы.	Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. <i>Изображение диаграмм по числовым данным.</i>	
87.	Случайные события. Вероятность случайного события.		
88.	Случайные события. Вероятность случайного события.		
89.	Случайные события. Вероятность случайного события.		

90.	<b>Контрольная работа № 6 по теме: " Прямая и обратная пропорциональности"</b> <b>5. Рациональные числа и действия над ними. 66 ч.</b>		
91.	Положительные и отрицательные числа.		
92.	Положительные и отрицательные числа.	<i>Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему <math>(-1)(-1) = +1</math> ?</i>	
93.	Координатная прямая.		
94.	Координатная прямая.	Изображение чисел на числовой (координатной) прямой.	
95.	Целые числа. Рациональные числа.		
96.	Целые числа. Рациональные числа.	Множество целых чисел. <i>Первичное представление о множестве рациональных чисел.</i>  Геометрическая интерпретация модуля числа.	
97.	Модуль числа.		
98.	Модуль числа.		
99.	Модуль числа.		
100.	Сравнение чисел.		
101.	Сравнение чисел.		
102.	<b>Контрольная работа № 7 по теме: "Рациональные числа."</b>		
103.	Сложение рациональных чисел.		
104.	Сложение рациональных чисел.		
105.	Сложение рациональных чисел.		
106.	Свойства сложения рациональных чисел		
107.	Свойства сложения рациональных чисел		

108.	Свойства сложения рациональных чисел		
109.	Вычитание рациональных чисел.		
110.	Вычитание рациональных чисел.		
111.	Вычитание рациональных чисел.		
112.	Вычитание рациональных чисел.		
113.	<b><i>Контрольная работа № 8 по теме: " Сложение и вычитание рациональных чисел"</i></b>		
114.	Умножение рациональных чисел.		
115.	Умножение рациональных чисел.		
116.	Умножение рациональных чисел.		
117.	Умножение рациональных чисел.		
118.	Свойства умножения рациональных чисел.		
119.	Свойства умножения рациональных чисел.		
120.	Свойства умножения рациональных чисел.		
121.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
122.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
123.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
124.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
125.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
126.	Деление рациональных чисел.		
127.	Деление рациональных чисел.		
128.	Деление рациональных чисел.		
129.	Деление рациональных чисел.		
130.	<b><i>Контрольная работа № 9 по теме: " Умножение и деление рациональных чисел"</i></b>		
131.	Решение уравнений. Способы решения		



	уравнений		
132.	Решение уравнений. Способы решения уравнений		
133.	Решение уравнений. Способы решения уравнений		
134.	Решение уравнений		
135.	Решение уравнений		
136.	Решение текстовых задач с помощью уравнений		
137.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
138.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
139.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
140.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
141.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
142.	<b>Контрольная работа № 10 по теме:</b>		
143.	<b>" Решение уравнений и задач "</b>		
	Перпендикулярные прямые.		
144.	Перпендикулярные прямые.		
145.	Перпендикулярные прямые.		
146.	Осевая и центральная симметрии.		
147.	Осевая и центральная симметрии		
148.	Параллельные прямые.		
149.	Параллельные прямые.		
150.	Координатная плоскость.		
151.	Координатная плоскость.		
152.	Координатная плоскость.		
153.	Графики.		
154.	Графики.		
155.	<b>Контрольная работа № 11 по теме: «Координатная плоскость.Графики.»</b>		
156.	Резерв.		
	<b>Повторение и систематизация</b>		

	<b>учебного материала. 19 ч.</b>		
157.	Повторение. Делимость чисел		
158.	Повторение. Обыкновенные дроби.		
159.	Повторение. Отношения и пропорции.		
160.	Повторение. Отношения и пропорции.		
161.	Повторение. Рациональные числа и действия над ними.		
162.	Повторение. Рациональные числа и действия над ними.		
163.	Повторение. Решение уравнений		
164.	Повторение. Решение уравнений		
165.	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
166.	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
167.	Повторение. Перпендикулярные прямые		
168.	Повторение. Параллельные прямые		
169.	Повторение. Координатная плоскость.		
170.	Повторение. Осевая и центральная симметрии		
171.	Повторение. Графики.		
172.	Повторение. Решение комбинаторных задач.		
173.	<b>Контрольная работа № 12</b>		
174.	Повторение и систематизация учебного материала		
175.	Повторение и систематизация учебного материала		

## Календарно-тематический план

Математика 6Д класс (6 часов в неделю, 210 часов в год)

№ п/п	Название раздела и темы урока	Элементы содержания	Дата проведения по плану
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вводное повторение курса математики начальной школы.</b></li> </ul>		
1.	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.		
2.	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.		
3.	Повторение. Действия с десятичными дробями.		
4.	Повторение. Действия с десятичными дробями.		
5.	Повторение. Задачи на проценты.		
6.	Повторение. Задачи на проценты.		
	<b>2.Делимость чисел. 20ч.</b>		
7.	Делители и кратные.	Делитель и его свойства, кратное и его свойства.	
8.	Делители и кратные. Свойства делимости суммы (разности) на число.		
10.	Делители и кратные. Свойства делимости суммы (разности) на число.		
11.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.		
12.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.		
13.	Признаки делимости на 9, на 3.		
14.	Признаки делимости на 9, на 3.		
15.	Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.		

16.	Решение практических задач с применением признаков делимости.		
17.	Простые и составные числа. <i>Решето Эратосфена.</i>		
18.	Разложение натурального числа на простые множители.	<i>Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители. Основная теорема арифметики.</i>	
19.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Общий делитель двух и более чисел, нахождение наибольшего общего делителя.	
20.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Нахождение наибольшего общего делителя.	
21.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Нахождение наибольшего общего делителя.	
22.	Наименьшее общее кратное.	Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, способы нахождения наименьшего общего кратного	
23.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного	
24.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного	
25.	Наименьшее общее кратное.	Способы нахождения наименьшего общего кратного	
26.	<b><i>Контрольная работа № 1 по теме:</i></b>		

	<i>«Делимость чисел»</i>		
	<b>3.Обыкновенные дроби. 38 ч.</b>		
27.	Основное свойство дроби.		
28.	Основное свойство дроби.		
29.	Сокращение дробей.		
30.	Сокращение дробей.		
31.	Сокращение дробей.		
32.	Приведение дробей к общему знаменателю		
33.	Приведение дробей к общему знаменателю		
34.	Приведение дробей к общему знаменателю		
35.	Сравнение дробей с разными знаменателями		
36.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
37.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
38.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении уравнений		
39.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении уравнений		
40.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. При решении текстовых задач		
41.	<b><i>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей »</i></b>		
42.	Умножение дробей. На натуральное число		
43.	Умножение дробей. На дробь		
44.	Умножение дробей. На дробь		
45.	Умножение дробей. На смешанное число		
46.	Умножение дробей. На смешанное		

	число		
47.	Умножение дробей.		
48.	Нахождение дроби от числа.		
49.	Нахождение дроби от числа		
50.	<b>Контрольная работа № 3 по теме: " Умножение дробей"</b>		
51.	Взаимно обратные числа.		
52.	Деление дробей.		
53.	Деление дробей.		
54.	Деление дробей.		
55.	Деление дробей.		
56.	Деление дробей.		
57.	Нахождение числа по значению его дроби.		
58.	Нахождение числа по значению его дроби.		
59.	Нахождение числа по значению его дроби.		
60.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.		
61.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные		
62.	Бесконечные периодические десятичные дроби.		
63.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.		
64.	<b>Контрольная работа № 4 по теме: " Деление дробей" Решение не стандартных задач. 14 ч</b>		
65.	Круги Эйлера. Решение задач		
66.	Круги Эйлера. Решение задач.		
67.	Решение логических задач. Задачи на переливание.		
68.	Решение логических задач. Задачи на переливание.		
69.	Решение логических задач. Задачи на взвешивание.		
70.	Решение логических задач. Задачи на		

	<i>взвешивание.</i>		
71.	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью графов.</i>		
72.	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью графов.</i>		
73.	<i>Решение логических задач. Задачи, решаемые с помощью графов.</i>		
74.	<i>Решение логических задач. Табличный способ.</i>		
75.	<i>Решение логических задач. Табличный способ.</i>		
76.	<i>Решение логических задач Задачи на принцип Дирихле.</i>		
77.	<i>Решение логических задач Задачи на принцип Дирихле.</i>		
78.	<i>Решение логических задач Задачи на принцип Дирихле.</i>		
	<b>4. Отношения и пропорции. 26 ч.</b>		
79.	Отношения.	Масштаб на плане и карте. Применение отношений при решении задач.	
80.	Отношения.		
81.	Пропорции. Свойства пропорций.		
82.	Пропорции.		
83.	Пропорции.	Выражение отношения в процентах.	
84.	Пропорции.		
85.	Процентное отношение двух чисел.		
86.	Процентное отношение двух чисел		
87.	Процентное отношение двух чисел		
88.	<b>Контрольная работа № 5 по теме: "Отношения и пропорция"</b>		
89.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Применение пропорций при решении задач.	
90.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		

91.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Применение пропорций при решении задач.	
92.	Деление числа в данном отношении.	Применение пропорций при решении задач.	
93.	Деление числа в данном отношении	Применение пропорций при решении задач.	
94.	Окружность и круг.	Применение пропорций при решении задач.	
95.	Окружность и круг	<i>Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности.</i>	
96.	Длина окружности и площадь круга.		
97.	Длина окружности и площадь круга.		
98.	Цилиндр. Конус, шар, сфера.		
99.	Диаграммы.	Примеры разверток цилиндра и конуса.	
100.	Диаграммы.	Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.	
101.	Случайные события. Вероятность случайного события.	<i>Изображение диаграмм по числовым данным.</i>	
102.	Случайные события. Вероятность случайного события.		
103.	Случайные события. Вероятность случайного события.		
104.	<b>Контрольная работа № 6 по теме: " Прямая и обратная пропорциональности"</b> <b>Делимость чисел. Комбинаторика. 7ч.</b>		
105.	Делимость и остатки.		
106.	Задачи «Верно ли»?		
107.	Задачи на графы.		
108.	Комбинаторика, перестановки, инварианты		
109.	Комбинаторика, перестановки, инварианты		



110.	<i>Дерево возможных вариантов</i>		
111.	<i>Дерево возможных вариантов</i> <b>5. Рациональные числа и действия над ними.66 ч.</b>		
112.	Положительные и отрицательные числа.		
113.	Положительные и отрицательные числа.	<i>Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему <math>(-1)(-1) = +1</math> ?</i>	
114.	Координатная прямая.		
115.	Координатная прямая.	Изображение чисел на числовой (координатной) прямой.	
116.	Целые числа. Рациональные числа.		
117.	Целые числа. Рациональные числа.	Множество целых чисел. <i>Первичное представление о множестве рациональных чисел.</i>	
118.	Модуль числа.		
119.	Модуль числа.	Геометрическая интерпретация модуля числа.	
120.	Модуль числа.		
121.	Сравнение чисел.		
122.	Сравнение чисел. <b>Контрольная работа № 7 по теме: "Рациональные числа."</b>		
123.	Сложение рациональных чисел.		
124.	Сложение рациональных чисел.		
125.	Сложение рациональных чисел.		
126.	Свойства сложения рациональных чисел		
127.	Свойства сложения рациональных чисел		
128.	Свойства сложения рациональных		

	чисел		
129.	Вычитание рациональных чисел.		
130.	Вычитание рациональных чисел.		
131.	Вычитание рациональных чисел.		
132.	Вычитание рациональных чисел.		
133.	<b>Контрольная работа № 8 по теме: " Сложение и вычитание рациональных чисел"</b>		
134.	Умножение рациональных чисел.		
135.	Умножение рациональных чисел.		
136.	Умножение рациональных чисел.		
137.	Умножение рациональных чисел.		
138.	Свойства умножения рациональных чисел.		
139.	Свойства умножения рациональных чисел.		
140.	Свойства умножения рациональных чисел.		
141.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
142.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
143.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
144.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
145.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
136.	Деление рациональных чисел.		
137.	Деление рациональных чисел.		
138.	Деление рациональных чисел.		
139.	Деление рациональных чисел.		
140.	<b>Контрольная работа № 9 по теме: " Умножение и деление рациональных чисел"</b>		
141.	Решение уравнений. Способы решения уравнений		

142.	Решение уравнений. Способы решения уравнений		
143.	Решение уравнений. Способы решения уравнений		
144.	Решение уравнений		
145.	Решение уравнений		
146.	Решение текстовых задач с помощью уравнений		
147.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
148.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
149.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
150.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
151.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
152.	<b>Контрольная работа № 10 по теме: " Решение уравнений и задач "</b> <b><i>Принцип Дирихле - 5 ч</i></b>		
153.	<i>Принцип Дирихле</i>		
154.	<i>Задачи на доказательство</i>		
155.	<i>Задачи на доказательство</i>		
156.	<i>Задачи, решаемые с применением уравнения.</i>		
157.	<i>Задачи, решаемые с применением уравнения.</i>		
158.	Перпендикулярные прямые.		
159.	Перпендикулярные прямые.		
160.	Перпендикулярные прямые.		
161.	Осевая и центральная симметрии.		
162.	Осевая и центральная симметрии		
163.	Параллельные прямые.		
164.	Параллельные прямые.		
165.	Координатная плоскость.		

166.	Координатная плоскость.		
167.	Координатная плоскость.		
168.	Графики.		
169.	Графики.		
170.	<b>Контрольная работа № 11 по теме: «Координатная плоскость. Графики.»</b>		
171.	Резерв.		
172.	<i>Решение олимпиадных задач</i>		
173.	<i>Решение олимпиадных задач</i>		
174.	<i>Решение олимпиадных задач</i>		
175.	<i>Задачи на разрезание фигур.</i>		
176.	<i>Задачи с числами.</i>		
177.	<i>Задачи на признаки делимости.</i>		
	<b>Повторение и систематизация учебного материала. 19 ч.</b>		
178.	Повторение. Делимость чисел		
179.	Повторение. Обыкновенные дроби.		
180.	Повторение. Отношения и пропорции.		
181.	Повторение. Отношения и пропорции.		
182.	Повторение. Рациональные числа и действия над ними.		
183.	Повторение. Рациональные числа и действия над ними.		
184.	Повторение. Решение уравнений		
185.	Повторение. Решение уравнений		
186.	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
187.	Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений.		
188.	Повторение. Перпендикулярные прямые		
189.	Повторение. Параллельные прямые		
190.	<i>Простейшие геометрические</i>		

191.	<i>фигуры. Внутренняя и внешняя области фигуры, граница. Многоугольники. Виды многоугольников.</i>		
192.	<i>Геометрия клетчатой бумаги. Конструирование.</i>		
193.	<i>Равновеликие и равносторонние фигуры.</i>		
194.	<i>Перекраивание фигур.</i>		
195.	Повторение. Координатная плоскость.		
196.	Повторение. Осевая и центральная симметрии		
197.	Повторение. Графики.		
198.	Повторение. Решение комбинаторных задач.		
199.	<b><i>Контрольная работа № 12</i></b>		
200.	Резерв.		
201.	Повторение и систематизация учебного материала		
202.	Повторение и систематизация учебного материала		
203.	Повторение и систематизация учебного материала		
204.	Повторение и систематизация учебного материала		
205.	Повторение и систематизация учебного материала		
206.	Повторение и систематизация учебного материала		
208.	Повторение и систематизация учебного материала		
209.	Повторение и систематизация учебного материала		
210.	Повторение и систематизация учебного материала		