

Самарская область  
Муниципальный район Похвистневский  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа с. Алькино

  
Утверждаю  
Директор школы  
*Ф.М. Маннанов*  
«31» 08 2018г.

Согласовано  
зам. директора по УВР  
*Шайхутдинова Г.К.*  
«30» 08 2018г.

Программа рассмотрена на  
заседании МО учителей

Протокол № 1 от  
«28» 08 2018г.  
Руководитель МО  
*Шайхутдинова Г.К.*

Рабочая программа  
по предмету математика  
за курс 6 класс

170 часов в год  
5 часов в неделю

Программу составил:  
учитель математики Фогель В.В.  
*В.В. Фогель*  
ф.и.о., подпись, дата

с. Алькино - 2018

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа по математике в 6 классе разработана на основе:

- Закона об образовании Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию 8 апреля 2015г. протокол №1/15;
- Основной образовательной программы основного общего образования (приказ от 29.08.2014 №02-117);
- Приказ Минобрнауки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» 31.03.2014 № 253;

Данная рабочая программа обеспечена УМК для 6 класса авторов Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

#### 1.1. Личностные результаты

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» в 6 классе являются следующие качества:

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

#### 1.2. Метапредметные результаты

**Метапредметными результатами** изучения учебного предмета «Математика» в 6 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД). В результате обучения ученик научится:

##### Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и **корректировать план**);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

### **Познавательные УУД:**

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

### 1.3. Предметные результаты

1.3.1. Выпускник научится в 6 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне) по разделам курса:

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

- оперировать на базовом уровне<sup>1</sup> 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;
- использовать свойства чисел и правила действий с натуральными числами при выполнении вычислений;
- сравнивать натуральные 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. 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 6 классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях) по разделам курса:

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

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества.
- 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, геометрическая интерпретация натуральных, целых;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

### ***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);
- 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) 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.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **Повторение курса математики 5 класса (6 ч)**

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

Множество натуральных чисел и его свойства

#### ***Обыкновенные дроби***

Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

#### ***Десятичные дроби***

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.*

#### ***Округление натуральных чисел***

Правило округления натуральных чисел.

#### ***Числовые выражения***

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

#### ***Наглядная геометрия***

Площадь прямоугольника, квадрата. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

#### ***Проценты***

Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту

#### ***Решение текстовых задач***

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние.

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

Решение текстовых задач арифметическим способом.

### **1. Делимость чисел (14 ч)**

#### ***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.

### ***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.

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

### ***История математики***

*Развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.*

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

Решение текстовых задач арифметическим способом.

## **2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (21 ч)**

### ***Обыкновенные дроби***

Дробное число как результат деления. Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

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

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

Решение текстовых задач арифметическим способом.

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

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении. Решение задач на совместную работу. Зависимости между величинами: производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

### **3. Умножение и деление обыкновенных дробей (29 ч)**

#### ***Обыкновенные дроби***

Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия с дробными числами.

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

#### ***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. Применение дробей при решении задач.

#### ***Наглядная геометрия***

Примеры разверток многогранников.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

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

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.

### **4. Отношения и пропорции. Масштаб (22 ч)**

#### ***Отношение двух чисел***

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

#### ***Наглядная геометрия***

Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг.

Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера. Изображение пространственных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

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

Применение пропорций при решении задач.

### **5. Положительные и отрицательные числа (10 ч)**

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

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел.

### ***Наглядная геометрия***

Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус. Изображение пространственных фигур. Примеры разверток цилиндра и конуса.

### ***Решение текстовых задач***

### ***История математики***

*Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.*

## **6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15 ч)**

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

Действия с положительными и отрицательными числами.

### ***Решение текстовых задач***

## **7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 ч)**

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

Действия с положительными и отрицательными числами.

### ***Понятие о рациональном числе.***

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

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

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.

### ***История математики***

*Почему  $(-1) \cdot (-1) = +1$ ?*

## **8. Решение уравнений (16 ч)**

*Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.*

### ***Алгебраические выражения***

Вычисление значения алгебраического выражения, преобразование алгебраических выражений.

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

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

## **9. Координаты на плоскости (11 ч)**

*Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки.*

### ***Наглядная геометрия***

*Взаимное расположение двух прямых.*

### ***Диаграммы***

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

### ***Логические задачи***

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

## **Итоговое повторение курса математики 6 класса (18 ч)**

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

№ урока	Тема раздела и урока	Кол-во часов	Дата	
			Планир.	Факт.
	<b>Повторение курса математики 5 класса</b>	<b>6</b>		
1	<i>Множество натуральных чисел и его свойства. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).</i>	1		
2	<i>Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Решение текстовых задач арифметическим способом.</i>	1		
3	<i>Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Правило округления натуральных чисел.</i>	1		
4	<i>Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий. Решение уравнений.</i>	1		

5	<i>Площадь прямоугольника, квадрата. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние.</i>	1		
6	<i>Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту.</i>	1		
	<b>Стартовая самостоятельная работа</b>			
	<b>1. Делимость чисел</b>	<b>14</b>		
7	<i>Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел.</i>	1		
8	<i>Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 5, 10.</i>	1		
9	<i>Признаки делимости на 3, 9. Доказательство признаков делимости.</i>	1		
10	<i>Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Решение практических задач с применением признаков делимости. <b>Самостоятельная работа</b></i>	1		
11	<i>Простые и составные числа. Разложение натурального числа на множители.</i>	1		
12	<i>Разложение на простые множители. Основная теорема арифметики</i>	1		
13	<i>Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители.</i>	1		
14	<i>Наибольший общий делитель, взаимно простые числа.</i>	1		
15	<i>Нахождение наибольшего общего делителя.</i>	1		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
16	<i>Наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.</i>	1		
17	<i>Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач арифметическим способом</i>	1		
18	<i>Развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.</i>	1		
19	<i>Обобщение по теме «Делимость натуральных чисел»</i>	1		
20	<b>Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»</b>	1		
	<b>2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>	<b>21</b>		
21	<i>Дробное число как результат деления. Основное свойство дроби. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.</i>	1		
22	<i>Сравнение обыкновенных дробей.</i>	1		

23	<i>Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.</i>	1		
24	Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби	1		
25	<i>Приведение дробей к общему знаменателю.</i>	1		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
26	Дополнительный множитель. Наименьший общий знаменатель (НОЗ)	1		
27	Разбор примеров по приведению дроби к общему и наименьшему общему знаменателю	1		
28	Сравнение дробей с разными знаменателями. <i>Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.</i>	1		
29	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1		
30	<i>Сложение и вычитание обыкновенных дробей.</i>	1		
31	<i>Решение задач на совместную работу. Зависимости между величинами: производительность, время, работа.</i>	1		
32	Обобщение по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1		
33	<b>Контрольная работа №2</b> «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1		
34	Сложение смешанных чисел. Переместительное и сочетательное свойства сложения.	1		
35	Вычитание смешанных чисел. Свойства вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы.	1		
36	<i>Арифметические действия со смешанными дробями.</i>	1		
37	<i>Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.</i>	1		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
38	Правила сложения и вычитания смешанных чисел. <i>Решение текстовых задач арифметическим способом.</i>	1		
39	Решение уравнений, содержащих смешанные числа. <i>Задачи на движение, работу и покупки.</i>	1		
40	Обобщение по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		
41	<b>Контрольная работа № 3</b> «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		
	<b>3. Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	<b>29</b>		
42	Умножение дроби на натуральное число.	1		

	<i>Умножение обыкновенных дробей.</i>			
43	Правила умножения дробей, свойства умножения. Свойства нуля и единицы при умножении	1		
44	Выведение и формулировка правила умножения смешанного числа на натуральное число. Упрощение выражений.	1		
45	Умножение дробей. Умножение смешанных чисел. <b>Самостоятельная работа</b>	1		
46	Нахождение дроби от числа - выведение и формулировка правила	1		
47	Разбор способов решения задач на нахождение дроби от числа с помощью умножения.	1		
48	<i>Решение задач на нахождение части числа. Примеры разверток многогранников: пирамида.</i>	1		
49	Распределительное свойство умножения обыкновенных дробей. <b>Самостоятельная работа.</b>	1		
50	Применение распределительного свойства умножения. <i>Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.</i>	1		
51	Обобщение темы «Умножение дробей»	1		
52	<b>Контрольная работа № 4</b> «Умножение дробей и смешанных чисел»	1		
53	Взаимно обратные числа	1		
54	Выведение и формулировка правила деления дробей.	1		
55	Деление смешанных чисел.	1		
56	Разбор решения примеров на деление дробей. <i>Применение дробей при решении задач.</i> <b>Самостоятельная работа</b>	1		
57	Деление дробей. <i>Задачи на движение, работу и покупки.</i>	1		
58	Обобщение темы «Взаимно обратные числа. Деление дробей».	1		
59	<b>Контрольная работа № 5</b> «Взаимно обратные числа. Деление дробей»	1		
60	Деление на дробь. Нахождение числа по его дроби	1		
61	Нахождение числа по его дроби. Выведение и формулировка правила нахождения числа по данному значению его дроби.	1		
62	<i>Задачи на части, доли, проценты.</i>	1		
63	Нахождение числа по его дроби. Проверка результатов умножением и общим правилом	1		

	деления дробей.			
64	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. <b>Самостоятельная работа</b>	1		
65	Дробные выражения. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения.	1		
66	Арифметические действия с дробными числами.	1		
67	Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий с дробями.	1		
68	Дробные выражения. Примеры разверток многогранников: пирамида.	1		
69	Обобщение темы «Деление дробей. Дробные выражения»	1		
70	<b>Контрольная работа № 6 «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения» (полугодовая)</b>	1		
	<b>4. Отношения и пропорции. Масштаб</b>	<b>22</b>		
71	Отношение двух чисел.	1		
72	Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения.	1		
73	Применение отношений при решении задач. <b>Самостоятельная работа</b>	1		
74	Пропорции. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции.	1		
75	Пропорции. Свойства пропорций. Рождение и развитие учения об отношениях и пропорциях. Золотое сечение.	1		
76	Пропорции. Неизвестный член пропорции.	1		
77	Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции. <b>Самостоятельная работа</b>	1		
78	Применение пропорций при решении задач. Проверка полученных результатов.	1		
79	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Прямо пропорциональные величины	1		
80	Прямо пропорциональные величины. Отношение соответствующих значений прямо пропорциональных величин	1		
81	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Обратно пропорциональные величины	1		
82	Обобщение по теме «Отношения и пропорции».	1		
83	<b>Контрольная работа № 7 «Отношения и пропорции»</b>	1		



84	<i>Масштаб на плане и карте.</i>	1		
85	Масштаб. Определение по карте расстояния между объектами в заданном масштабе	1		
86	Масштаб. Определение по плану квартиры с указанным масштабом размеров кухни и других комнат. <b>Самостоятельная работа</b>	1		
87	<i>Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность. Радиус, диаметр, длина окружности.</i>	1		
88	<i>Наглядные представления о фигурах на плоскости: круг. Радиус, диаметр, площадь круга.</i>	1		
89	Длина окружности и площадь круга.	1		
90	<i>Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера. Изображение пространственных фигур.</i>	1		
91	<i>Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.</i>	1		
92	<b>Контрольная работа № 8</b> «Масштаб. Длина окружности, площадь круга»	1		
	<b>II. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА</b>			
	<b>5. Положительные и отрицательные числа</b>	<b>10</b>		
93	<b><i>Положительные и отрицательные числа</i></b>  <i>Изображение чисел на числовой (координатной) прямой.</i>	1		
94	Координатная прямая. <i>Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр. Пример развертки цилиндра.</i>	1		
95	Противоположные числа. <i>Множество целых чисел. Решение текстовых задач</i>	1		
96	<i>Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.</i>	1		
97	Модуль числа. <i>Наглядные представления о пространственных фигурах: конус. Пример развертки конуса. Самостоятельная работа</i>	1		
98	<i>Сравнение чисел.</i>	1		
99	Правила сравнения чисел	1		
100	Положительное и отрицательное изменение величины.	1		
101	Изменение величин. <i>Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.</i>	1		
102	<b>Контрольная работа № 9</b> «Положительные и отрицательные числа»	1		
	<b>6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>	<b>15</b>		
103	<i>Положительные и отрицательные числа.</i>	1		

	Сложение чисел с помощью координатной прямой			
104	Сумма противоположных чисел.	1		
105	Сложение отрицательных чисел.	1		
106	Сложение отрицательных чисел. <i>Решение текстовых задач и уравнений.</i>	1		
107	Сложение чисел с разными знаками: выведение и формулировка правила.	1		
108	Сложение чисел с разными знаками. <b>Самостоятельная работа.</b>	1		
109	Сложение чисел с разными знаками. <i>Решение текстовых задач арифметическим способом</i>	1		
110	Вычитание чисел.	1		
111	Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому.	1		
112	Вычитание чисел. Длина отрезка на координатной прямой.	1		
113	Представление разности в виде суммы. <b>Самостоятельная работа.</b>	1		
114	<i>Действия с положительными и отрицательными числами.</i>	1		
115	Вычитание. Решение задач.	1		
116	Обобщение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1		
117	<b>Контрольная работа № 10</b> «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1		
	<b>7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>	<b>13</b>		
118	Умножение чисел с разными знаками.	1		
119	Умножение двух отрицательных чисел	1		
120	Деление отрицательного числа на отрицательное.	1		
121	Деление чисел с разными знаками <b>Самостоятельная работа.</b>	1		
122	<i>Действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.</i>	1		
123	<i>Первичное представление о множестве рациональных чисел. Периодические дроби</i>	1		
124	Рациональные числа. Приближенные значения	1		
125	<i>Действия с рациональными числами.</i>  Переместительное и сочетательное свойства сложения.	1		
126	Переместительное и сочетательное свойства умножения. <i>Решение задач на движение в противополо-положных направлениях, в одном направлении.</i>	1		

127	<i>Действия с рациональными числами.</i> Свойство нуля и единицы. Распределительное свойство умножения. <b>Самостоятельная работа.</b>	1		
128	История возникновения понятия рационального числа. <i>Почему <math>(-1) \cdot (-1) = +1</math>?</i>	1		
129	Обобщение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1		
130	<b>Контрольная работа № 11</b> «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1		
	<b>8. Решение уравнений</b>	<b>16</b>		
131	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «плюс» (+), раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «минус» (-).	1		
132	Раскрытие скобок. Решение уравнений	1		
133	Раскрытие скобок. Упрощение выражений. Устные вычисления. <b>Самостоятельная работа.</b>	1		
134	Коэффициент	1		
135	Коэффициент выражения $ax$ и выражения $-ax$	1		
136	Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые	1		
137	Подобные слагаемые. Приведение (сложение) подобных слагаемых.	1		
138	Подобные слагаемые. <i>Преобразование алгебраических выражений.</i>	1		
139	<i>Вычисление значения алгебраического выражения.</i>	1		
140	<b>Контрольная работа № 12</b> «Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые»	1		
141	Уравнение. Корень уравнения. Умножение (деление) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.	1		
142	Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую.	1		
143	Линейные уравнения. <b>Самостоятельная работа.</b>	1		
144	Решение практических задач с помощью уравнений.	1		
145	История возникновения понятия «алгебра». Обобщение по теме «Решение уравнений».	1		
146	<b>Контрольная работа № 13</b> «Решение уравнений»	1		
	<b>9. Координаты на плоскости (11ч)</b>	<b>11</b>		
147	<i>Взаимное расположение двух прямых.</i> Перпендикулярные прямые.	1		
148	<i>Взаимное расположение двух прямых.</i> Парал-	1		

	лельные прямые.			
149	Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат	1		
150	Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат	1		
151	Координатная плоскость. Координаты точки. <b>Самостоятельная работа.</b>	1		
152	Координатная плоскость. Географические координаты: широта и долгота.	1		
153	<i>Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.</i>	1		
154	Графики. График движения. График роста. График движения.	1		
155	Графики. График изменения температуры. График изменения высоты	1		
156	<i>Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i>	1		
157	<b>Контрольная работа № 14</b> «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость»	1		
	<b>Итоговое повторение курса математики 6 класса</b>	<b>18</b>		
158	<i>Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.</i>	1		
159	<i>Решение практических задач с применением признаков делимости.</i>	1		
160	Умножение и деление смешанных дробей.	1		
161	<i>Арифметические действия со смешанными дробями. Применение дробей при решении задач.</i>	1		
162	<i>Свойства пропорций. Масштаб на плане и карте.</i>	1		
163	<i>Применение пропорций при решении задач.</i> Проверка полученных результатов.	1		
164	Длина окружности и площадь круга.	1		
165	<i>Действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.</i>	1		
166	<i>Действия с рациональными числами. Решение задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.</i>	1		
167	Уравнение. Решение уравнений	1		
168	Решение практических задач с помощью уравнений. Площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда	1		
169	Подготовка к проведению итоговой	1		

	аттестации по математике в 6 классе			
170	Итоговая аттестация по математике в 6 классе.	1		
171	Подведение итогов аттестации. Решение задач.			
172	<i>Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.</i>	1		
173	Координаты на прямой и координаты на плоскости.	1		
174	<b>Итоговая контрольная работа по математике в 6 классе</b>	1		
175	<i>Резерв</i>	1		