

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 им. И.С. Унковского»  
п. Воротыньск Бабынинского района Калужской области

Принято на педсовете  
протокол №1 от 30.08.2016 г

Утверждаю:  
приказ №15 от 30.08.2016 г  
Директор школы  Сорокин И. В.



**Рабочая программа по математике  
для 5-6 классов**

2016-2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и обеспечена УМК для 5–6-го классов авторов С.А. Козловой, А.Г. Рубин.

## I. Пояснительная записка

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

Вместе с тем очевидно, что положение с обучением предмету «Математика» в основной школе требует к себе самого серьёзного внимания. Анализ состояния преподавания свидетельствует, что школа не полностью обеспечивает функциональную грамотность учащихся.

Делая попытку найти пути решения указанных проблем, авторы не могут не учитывать и современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС. Поэтому в основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования, изложенные в концепции образовательной программы «Школа 2100».

**А. Личностно ориентированные принципы:** принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

**Б. Культурно ориентированные принципы:** принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

**В. Деятельностно ориентированные принципы:** принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

## II. Общая характеристика учебного предмета «Математика»

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций нами выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Математика».

**Предметная компетенция.** Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

**Коммуникативная компетенция.** Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

**Организационная компетенция.** Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

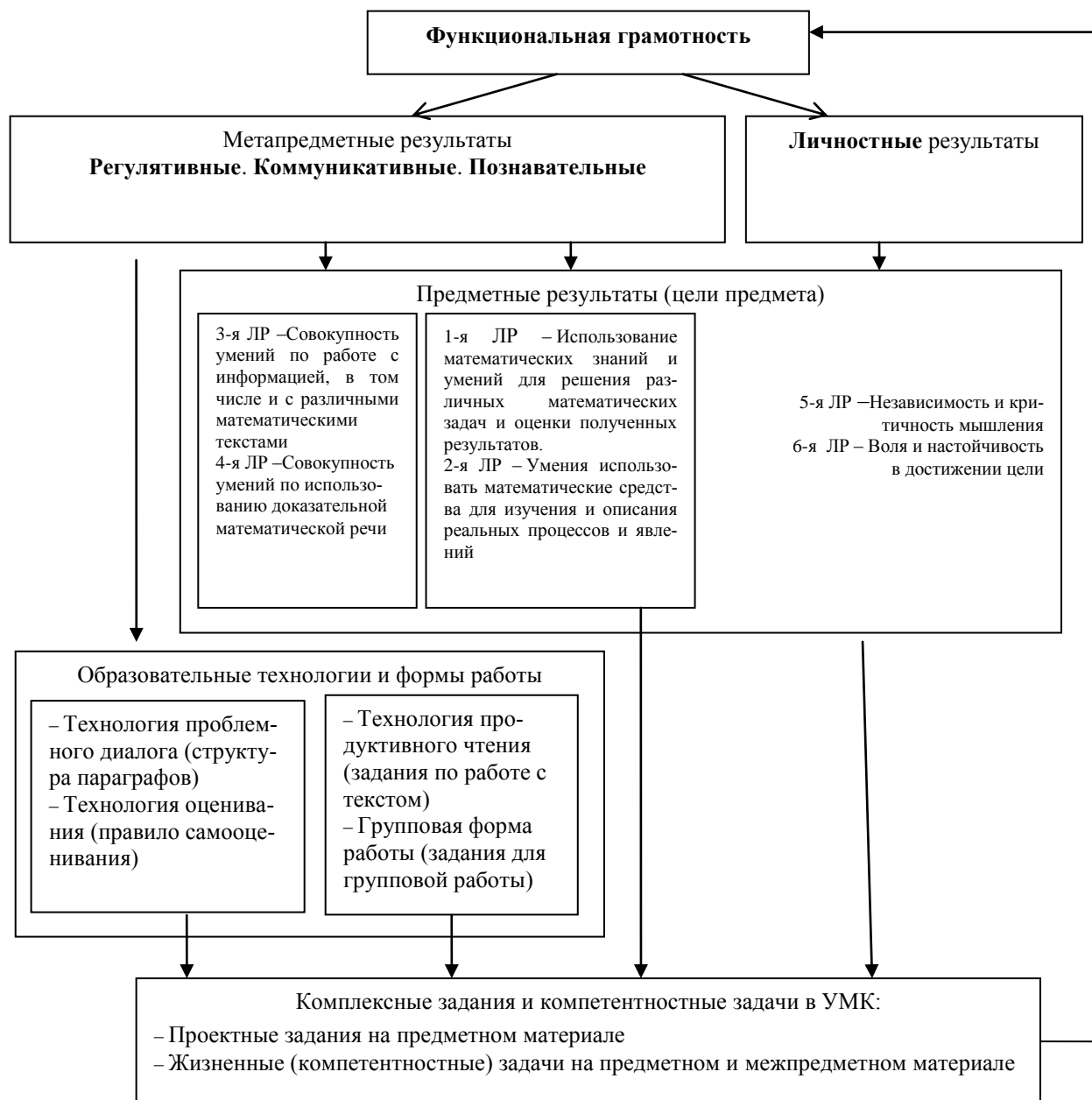
**Общекультурная компетенция.** Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

### **III. Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков в неделю с 5 по 9 класс составляет 25 часов (5–6 класс – по 5 часов в неделю, 7–9 класс – алгебра по 3 часа в неделю, геометрия – по 2 часа в неделю.)

### **IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.



### 5–6 классы

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» (в виде учебных курсов: 5–6 класс – «Математика») являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### Регулятивные УУД:

### **5–6-й классы**

- 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:**

#### **5–6-й классы**

- *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.);
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;

*Средством формирования* познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

### **Коммуникативные УУД:**

#### **5–6-й классы**

- 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;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

## 5-й класс

– *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:

- названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая счётная единица;
- названия и последовательность разрядов в записи числа;
- названия и последовательность первых трёх классов;
- сколько разрядов содержится в каждом классе;
- соотношение между разрядами;
- сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- как устроена позиционная десятичная система счисления;
- единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;
- функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).

– *Выполнять* устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений;

– *выполнять* умножение и деление с 1 000;

– *вычислять* значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них;

– *раскладывать* натуральное число на простые множители;

– *находить* наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;

– *решать* простые и составные текстовые задачи;

– *выписывать* множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;

– *находить* вероятности простейших случайных событий;

– *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;

– *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;

– *читать* информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;

– *строить* простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;

– *находить* решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

## 6-й класс

– *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- десятичных дробях и правилах действий с ними;
- отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции;
- прямой и обратной пропорциональных зависимостях и их свойствах;
- процентах;
- целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах;
- правиле сравнения рациональных чисел;
- правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций.

– *Сравнивать* десятичные дроби;

– *выполнять* операции над десятичными дробями;

- *преобразовывать* десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;
- *округлять* целые числа и десятичные дроби;
- *находить* приближённые значения величин с недостатком и избытком;
- *выполнять* приближённые вычисления и оценку числового выражения;
- *делить* число в данном отношении;
- *находить* неизвестный член пропорции;
- *находить* данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
- *находить*, сколько процентов одно число составляет от другого;
- *увеличивать* и *уменьшать* число на данное количество процентов;
- *решать* текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;
- *сравнивать* два рациональных числа;
- *выполнять* операции над рациональными числами, использовать свойства операций для упрощения вычислений;
- *решать* комбинаторные задачи с помощью правила умножения;
- *находить* вероятности простейших случайных событий;
- *решать* простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
- *решать* простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;
- *находить* решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

## V. Содержание учебного предмета «Математика»

### 5-й класс

#### Математика (170 часов)

#### **Повторение, обобщение и систематизация материала, изученного в начальной школе.**

Понятие натурального числа, числовой луч, координата точки на луче, десятичная система счисления. Чтение и запись чисел. Классы и разряды. Сравнение чисел. Арифметические операции. Устные и письменные приёмы вычислений. Понятие дробного числа. Сравнение дробей с одинаковыми числителями либо с одинаковыми знаменателями. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части. Какую часть одно число составляет от другого. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Вычисление значений числовых выражений (со скобками и без них) на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических операций.

#### **Делимость натуральных чисел.**

Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа. Делители и кратные. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное; методы их нахождения.

#### **Обыкновенные дроби.**

Понятие дроби. Нахождение части от целого и целого по его части. Натуральные числа и дроби. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятия неправильной и смешанной дроби. Преобразование неправильной дроби в смешанную и наоборот. Сравнение дробей.

#### **Действия с дробями и их свойства.**

Сложение дробей. Свойства сложения. Вычитание дробей. Умножение дробей. Свойства умножения. Деление дробей. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение и деление смешанных дробей.

#### **Геометрические фигуры.**

Углы. Измерение углов. Ломаные и многоугольники. Треугольники и их виды. Равенство геометрических фигур. Окружность и круг. Центральные углы. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника. Единицы измерения площадей. Площадь произвольного тре-

угольника. Объёмные тела. Прямоугольный параллелепипед. Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объёма.

#### **Текстовые задачи.**

Различные модели текстовых задач: выражение, уравнение, схема, таблица.

Задачи на уравнивание. Задачи на части. Задачи на работу. Задачи с дробными числами. Задачи с альтернативным условием.

Задачи на движение и их различные виды. Одновременное движение по числовому лучу. Встречное движение и движение в противоположном направлении. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Движение по реке.

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

Сбор и обработка статистической информации о явлениях окружающей действительности. Опросы общественного мнения как сбор и обработка статистической информации.

Решение простейших логических задач.

Круговые диаграммы. Чтение информации, содержащейся в круговой диаграмме. Построение круговых диаграмм.

Решение простейших комбинаторных задач.

Понятие о вероятности случайного события.

#### **Занимательные и нестандартные задачи.**

Принцип Дирихле.

Математические игры. Понятие о выигрышных стратегиях.

#### **Итоговое повторение.**

### **6-й класс Математика (170 часов)**

#### **Десятичные дроби.**

Понятие десятичной дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Деление и умножение десятичной дроби на натуральную степень числа 10. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Приближённые вычисления с десятичными дробями. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные и наоборот.

#### **Пропорции и проценты.**

Отношение. Деление числа в данном отношении. Пропорции, основные свойства пропорций. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по известному количеству процентов от него. Процентное отношение двух чисел. Увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов. Решение задач на проценты.

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

Целые отрицательные числа. Модуль числа. Изображение целых чисел на числовой оси. Сравнение целых чисел. Арифметические операции над целыми числами, законы операций. Отрицательные дроби. Рациональные числа. Изображение рациональных чисел на числовой оси. Арифметические операции над рациональными числами, законы операций. Бесконечные периодические десятичные дроби. Бесконечные непериодические десятичные дроби. Иррациональные числа. Действительные числа. Изображение действительных чисел на числовой оси.

#### **Элементы геометрии.**

Симметрия относительно оси и относительно точки. Задачи на разрезание и составление фигур. Геометрия на клетчатой бумаге.

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

Решение логических задач. Решение комбинаторных задач с помощью правила умножения. Нахождение вероятностей простейших случайных событий.

#### **Итоговое повторение.**



**Тематическое планирование учебного материала по математике**  
к учебнику С.А. Козловой и А.Г. Рубина «МАТЕМАТИКА» 5 класс  
на 2016-2017 учебный год

<b>№ главы</b>	<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов</b>
	<b>МОДУЛЬ 1 <i>Раздел I. Числа</i></b>	<b>45</b>
	<i>Входной тест</i>	1
1.	Натуральные числа и нуль	11
2.	Действия с натуральными числами и их свойства	30
	<i>Резервные часы</i>	2
	<i>Итоговый тест</i>	1
	<b>МОДУЛЬ 2 <i>Раздел II. Делимость</i></b>	<b>35</b>
	<i>Входной тест</i>	1
3.	Делимость чисел	26
4.	Таблицы и диаграммы	6
	<i>Резервные часы</i>	1
	<i>Итоговый тест</i>	1
	<b>МОДУЛЬ 3 <i>Раздел III. Дроби</i></b>	<b>50</b>
	<i>Входной тест</i>	1
5.	Дроби	13
6.	Действия с дробями	31
	<i>Резервные часы</i>	4
	<i>Итоговый тест</i>	1
	<b>МОДУЛЬ 4 <i>Раздел IV. Геометрические фигуры</i></b>	<b>40</b>
	<i>Входной тест</i>	1
7.	Геометрические фигуры на плоскости	10
8.	Площади и объемы	15
	<i>Резервные часы</i>	2
	<i>Итоговый тест</i>	1
	Повторение	11

## VI. Примерное тематическое планирование и виды деятельности учащихся

### 5 класс

170 часов в год (34 рабочие недели из расчёта 5 часов в неделю)

Календарные сроки проведения урока	№ урока	Тема урока, параграф	Планируемые результаты обучения		Виды и средства контроля, формы контроля	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД, личностные и метапредметные результаты		
<b>I четверть (45 часов)</b>						
<b>МОДУЛЬ 1    Раздел I. Числа (45 часов)</b>						
01.09.16	1.	<b>Входной тест</b>			Входной тест	
<b>Глава 1. Натуральные числа и нуль (11 часов)</b>						
05.09 – 09.09.16	2.	1.1	Плоскость, прямая, луч, отрезок	<b>Знать:</b> определение плоскости, прямой, луча, отрезка. <b>Уметь:</b> строить прямую, луч, отрезок, обозначать точки пересечения.	<b>Л:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <b>Р:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать	№ 14-18 с 17
	3.	1.2	Длина отрезка. Единицы измерения длины	<b>Знать:</b> единицы измерения длины. <b>Уметь:</b> измерять отрезок. Строить отрезок, заданной длины.		№ 13-16 с 25
	4.	1.3	Натуральные числа и нуль. Запись и чтение чисел	<b>Знать:</b> название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1000000, сколько разрядов содержится в каждом классе. <b>Уметь:</b> выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях.		№ 18-23 с 33
	5.	1.3	Натуральные числа и нуль. Запись и чтение чисел			Самостоятельная работа

	6.	1.4	Единичный отрезок, координаты, числовой луч	<b>Знать:</b> как образуется каждая следующая счетная единица, определение числового луча.	<p>средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p> <p>– <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);</p> <p>– работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и <b>корректировать план</b>);</p> <p>– в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>П:</b></p> <p>– совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;</p> <p>– совокупность умений по использованию доказательной математической речи.</p> <p>– совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.</p> <p>– умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</p> <p><b>К:</b> совокупность умений самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</p>		№ 15-20 с 39
12.09 -16.09.16	7.	1.4	Единичный отрезок, координаты, числовой луч	<b>Уметь:</b> определять координаты точки на луче и отмечать точки на числовом луче. Зная её координату.		Самостоятельная работа	
	8.	1.5	Сравнение чисел	<b>Знать:</b> соотношение между разрядами, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа.			
	9.	1.5	Сравнение чисел	<b>Уметь:</b> сравнивать натуральные числа.		Самостоятельная работа	№ 21-31 с 46
	10.	1.6	Округление натуральных чисел	<b>Знать:</b> соотношение между разрядами, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа; правило округления натуральных чисел.			
	11.	1.6	Округление натуральных чисел	<b>Уметь:</b> округлять натуральные числа.		Самостоятельная работа	№ 18-26 с 53
19.09.16	12.		<b>Контрольная работа № 1</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.	Контрольная работа		
<b>Глава 2. Действия с натуральными числами и их свойства (30 часов)</b>							
20.09- 23.09.16	13.	2.1	Сложение. Свойства сложения	<b>Знать:</b> свойства сложения чисел.	<p><b>Уметь:</b> выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений.</p> <p><b>Знать:</b> определение разности двух чисел.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений.</p>		№ 19-26 с 59
	14.	2.1	Сложение. Свойства сложения			Самостоятельная работа	
	15.	2.2	Вычитание				№ 18-26 с 65
	16.	2.2	Вычитание			Самостоятельная работа	
26.09 – 28.09.16	17.	2.3	Умножение. Свойства умножения	<b>Знать:</b> свойства умножения чисел.	<p><b>Уметь:</b> заменить сложение одинаковых слагаемых умножением; вычислять удобным способом.</p> <p><b>Знать:</b> распределительное свойство умножения.</p> <p><b>Уметь:</b> применять это свойство; выполнять умножение с 1000</p> <p><b>Знать:</b> свойства деления.</p>		№ 13-19 с 72
	18.	2.4	Распределительное свойство			Самостоятельная работа	№ 15-20 с 78
	19.	2.5	Деление				№ 15-19 с 82

				<b>Уметь:</b> выполнять умножение и деление с 1000.	<p>– отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i>, подтверждая их фактами;</p> <p>– в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы;</p> <p>– учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <p>– понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</p> <p>– <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.</p>						
29.09 - 30.09.16	20.	2.6	Упрощение вычислений	<b>Знать:</b> свойства сложения и умножения. <b>Уметь:</b> применять эти свойства для вычисления удобным способом.				№ 14-18 с 87			
	21.	2.7	Устное и письменное сложение и вычитание чисел	<b>Знать:</b> соотношение между разрядами, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа. <b>Уметь:</b> выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений.				№ 16-24 с 93			
03.10 -07.10.16	22.	2.7	Устное и письменное сложение и вычитание чисел	<b>Знать:</b> какие многозначные числа удобно перемножать устно, а какие письменно. <b>Уметь:</b> выполнять умножение и деление с 1000.		Самостоя- тельная работа					
	23.	2.8	Устное и письменное умножение чисел								
	24.	2.8	Устное и письменное умножение чисел								
	25.	2.9	Степень числа. Квадрат и куб числа								
	26.	2.9	Степень числа. Квадрат и куб числа								
10.10 -14.10.16	27.	2.10	Деление с остатком	<b>Знать:</b> какие многозначные числа удобно делить устно, а какие письменно. <b>Уметь:</b> выполнять умножение и деление с 1000.					Самостоя- тельная работа		
	28.	2.11	Устное и письменное деление чисел								
	29.	2.11	Устное и письменное деление чисел								
	30.		<b>Контрольная работа № 2</b>								
	31.	2.12	Выражения. Порядок действий в выражениях	<b>Знать:</b> порядок действий в числовом выражении. <b>Уметь:</b> вычислять значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них.							
17.10- 19.10. 16	32.	2.13	Буквенные выражения	<b>Уметь:</b> записывать свойства сложения и вычитания в буквенном виде.	Самостоя- тельная работа						
	33.	2.14	Уравнение	<b>Знать:</b> что называется корнем уравнения.						№ 18-24 с 116	
					Контроль- ная работа			№ 12-16 с 121			
								№ 13-18 с 126			
								№ 26-36 с 136			

	34.	2.14	Уравнение	<b>Уметь:</b> находить корень уравнения; вычислять значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них.			
20.10-21.10.16	35.	2.14	Уравнение				
	36.	2.15	Задачи на части				
24.10-28.10.16	37.	2.15	Задачи на части	<b>Уметь:</b> решать простые и составные текстовые задачи; ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения.			№ 13-18 с 141
	38.	2.15	Задачи на части				
	39.	2.16	Нахождение двух чисел по их сумме и разности	<b>Знать:</b> порядок действий в числовом выражении. <b>Уметь:</b> вычислять значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них.			№ 11-16 с 146
	40.	2.17	Перебор возможных вариантов	<b>Уметь:</b> решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трех элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов.			№ 9-15 с 153
	41.	2.18	Занимательные задачи	<b>Уметь:</b> решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трех высказываний.			№ 10-15 с 158
07.11-10.11.16	42.		<b>Контрольная работа № 3</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.			Контрольная работа
	43.		Часы для повторения материалов раздела I (резервные)				
	44.		Часы для повторения материалов раздела I (резервные)				
	45.		<b>Итоговый тест</b>				Итоговый тест
			Исторические страницы				
			Любителям математики				
			Жизненная задача				

**II четверть (35 часов)**

**МОДУЛЬ 2    Раздел II. Делимость (35 часов)**

11.11.16	46.		<b>Входной тест</b>		<p><b>Л:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели.</p> <p><b>Р:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p> <p>– <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе <b>и корректировать план</b>); – в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>П:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; – совокупность умений по исполь-</p>	Входной тест	
<b>Глава 3. Делимость чисел (26 часов)</b>							
14.11-18.11.16	47.	3.1	Делимость. Свойства делимости	<p><b>Знать:</b> свойства делимости. <b>Уметь:</b> выполнять умножение и деление с 1000.</p>	<p><b>Л:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели.</p> <p><b>Р:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p> <p>– <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе <b>и корректировать план</b>); – в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>П:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; – совокупность умений по исполь-</p>		№ 18-22 с 174
	48.	3.1	Делимость. Свойства делимости				
	49.	3.2	Признаки делимости	<p><b>Знать:</b> признаки делимости чисел на 2; на 3; на 5; на 9; на 10; на 25. <b>Уметь:</b> применять признаки делимости при вычислениях.</p>			№ 18-28 с 181
	50.	3.2	Признаки делимости				
	51.	3.2	Признаки делимости			Самостоятельная работа	
	52.	3.3	Простые и составные числа	<p><b>Знать:</b> определение простых чисел. <b>Уметь:</b> среди данных чисел находить простые и составные.</p>			№ 15-21 с 186
21.11-25.11.16	53.	3.3	Простые и составные числа		Самостоятельная работа	№ 15-21 с 186	
	54.	3.4	Делители и кратные	<p><b>Знать:</b> определение делителя и кратного. <b>Уметь:</b> для данного числа находить его делители</p>		№ 15-20 с 191	
	55.	3.4	Делители и кратные		Самостоятельная работа		
	56.	3.5	Наибольший общий делитель			№ 15-24 с 195	
	57.	3.5	Наибольший общий делитель	<p><b>Уметь:</b> находить наибольший общий делитель нескольких чисел;</p>			
28.11-02.12.16	58.	3.5	Наибольший общий делитель		Самостоятельная работа	№ 21-27 с 201	
	59.	3.6	Наименьшее общее кратное	<p><b>Уметь:</b> находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;</p>			
	60.	3.6	Наименьшее общее кратное				
	61.	3.6	Наименьшее общее кратное				Самостоятельная работа
	62.		<b>Контрольная работа № 4</b>		Проверить степень усвоения учащимися		Контроль-



05.12-09.12.16	63.	3.7	Единицы измерения времени	<b>Знать:</b> единицы измерения времени. <b>Уметь:</b> переводить единицы измерения и применять их при вычислениях.	зованию доказательной математической речи. – совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. – умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений. <b>К:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i> , подтверждая их фактами; – в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы; – учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; – понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; – <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.	ная работа	№ 9-12 с 205
	64.	3.8	Задачи на движение	<b>Знать:</b> как связаны между собой скорость, время и расстояние. <b>Уметь:</b> находить скорость сближения двух объектов и скорость удаления; решать задачи на движение по реке; ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения.		Самостоятельная работа	
	65.	3.8	Задачи на движение				
	66.	3.8	Задачи на движение				
	67.	3.8	Задачи на движение				
12.12-16.12.16	68.	3.9	Углы. Измерение углов	<b>Знать:</b> правило построения и измерения углов. <b>Уметь:</b> пользоваться транспортиром; строить и измерять углы с помощью транспортира.	Самостоятельная работа	№ 11-16 с 21	
	69.	3.9	Углы. Измерение углов				
	70.	3.10	Ломаные и многоугольники	<b>Знать:</b> правило построения и измерения углов. <b>Уметь:</b> пользоваться транспортиром; строить и измерять углы с помощью транспортира.		Самостоятельная работа	№ 15-19 с 27
	71.	3.10	Ломаные и многоугольники				
	72.		<b>Контрольная работа № 5</b>				
<b>Глава 4. Таблицы и диаграммы (6 часов)</b>							
19.12-23.12.16	73.	4.1	Чтение и составление таблиц	<b>Уметь:</b> читать информацию, записанную с помощью таблиц; записывать информацию с помощью таблиц.	Самостоятельная работа	№ 7-9 с 32	
	74.	4.2	Чтение и составление линейных и столбчатых диаграмм	<b>Уметь:</b> читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых диаграмм; строить простейшие линейные, столбчатые диаграммы.			№ 5-7 с 35
	75.	4.2	Чтение и составление линейных и столбчатых диаграмм				
	76.	4.3	Опрос общественного мнения			<b>Уметь:</b> читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых диаграмм; строить простейшие линейные, столбчатые диаграммы.	
	77.	4.4	Занимательные задачи	<b>Уметь:</b> решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и		№ 9-12 с 42	

				графов) логические задачи, содержащие не более трех высказываний.			
26.12-28.12.16	78.		<b>Контрольная работа № 6</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.		Контрольная работа	
	79.		Часы для повторения материалов раздела II (резервные)				
	80.		<b>Итоговый тест</b>			Итоговый тест	
			Исторические страницы				
			Любителям математики				
			Жизненная задача				
			Проекты				
<b>III четверть (50 часов)</b>							
<b>МОДУЛЬ 3    Раздел III. Дроби (50 часов)</b>							
29.12.16	81.		<b>Входной тест</b>			Входной тест	
<b>Глава 5. Дроби (13 часов)</b>							
11.01-13.01.17	82.	5.1	Понятие дроби	<b>Знать:</b> что показывает знаменатель дроби и что показывает числитель дроби.	<b>Л:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <b>Р:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; – <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы		№ 12-16 с 55
	83.	5.1	Понятие дроби	<b>Уметь:</b> на числовом луче отмечать точки с дробными координатами.		Самостоятельная работа	
84.	5.2	Нахождение части от целого и целого по его части	<b>Знать:</b> что показывает знаменатель дроби и что показывает числитель дроби.			№ 8-12 с 58	
16.01-19.01.17	85.	5.2	Нахождение части от целого и целого по его части	<b>Уметь:</b> на числовом луче отмечать точки с дробными координатами.		Самостоятельная работа	
	86.	5.3	Натуральные числа и дроби	<b>Уметь:</b> записывать натуральное число в виде дроби; представлять частное в виде дроби.			№ 7-11 с 61
	87.	5.3	Натуральные числа и дроби				
	88.	5.4	Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю	<b>Знать:</b> основное свойство дроби. <b>Уметь:</b> сокращать дроби; приводить несколько дробей к общему знаменателю.			№ 30-37 с 70



20.01.17	89.	5.4	Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю		(выполнения проекта); – работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и <b>корректировать план</b> ); – в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки. <b>П:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; – совокупность умений по использованию доказательной математической речи. – совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. – умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений. <b>К:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i> , подтверждая их фактами; – в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы; – учиться <i>критично относиться</i> к		
23.01-27.01.17	90.	5.4	Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю			Самостоятельная работа	
	91.	5.4	Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю			Самостоятельная работа	№ 13-16 с 74
	92.	5.5	Сравнение дробей	<b>Знать:</b> правило сравнения дробей.		Самостоятельная работа	
	93.	5.5	Сравнение дробей	<b>Уметь:</b> сравнивать дроби.		Контрольная работа	
	94.		<b>Контрольная работа № 7</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.			
<b>Глава 6. Действия с дробями (31 час)</b>							
30.01-3.02.17	95.	6.1	Сложение дробей. Свойства сложения	<b>Знать:</b> правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями и с разными знаменателями. <b>Уметь:</b> складывать дроби с разными знаменателями.		№ 16-20 с 78	
	96.	6.1	Сложение дробей. Свойства сложения				
	97.	6.1	Сложение дробей. Свойства сложения		Самостоятельная работа		
	98.	6.2	Вычитание дробей	<b>Знать:</b> правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями и с разными знаменателями. <b>Уметь:</b> вычитать дроби с разными знаменателями.		№ 12-16 с 83	
	99.	6.2	Вычитание дробей				
06.02-10.02.17	100.	6.2	Вычитание дробей		Самостоятельная работа	№ 14-17 с 89	
	101.	6.3	Умножение дробей. Свойства умножения	<b>Знать:</b> правило умножения дробей. <b>Уметь:</b> выполнять умножение дробей; вычислять значения дробных выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них.			
	102.	6.3	Умножение дробей. Свойства умножения				
	103.	6.3	Умножение дробей. Свойства умножения		Самостоятельная работа		
	104.	6.4	Деление дробей	<b>Знать:</b> правило деления дробей. <b>Уметь:</b> выполнять деление дробей; вычис-		№ 15-18 с 94	

13.02.17	105.	6.4	Деление дробей	лять значения дробных выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них.	своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и <i>корректировать</i> его; – понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; – <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.		
14.02-17.02.17	106.	6.4	Деление дробей			Самостоятельная работа	
	107.	6.5	Задачи на совместную работу	<b>Знать:</b> что называется производительностью; как связаны между собой производительность, время, работа. <b>Уметь:</b> решать задачи на совместную работу; ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения.			№ 8-10 с 99
	108.	6.5	Задачи на совместную работу				
	109.	6.5	Задачи на совместную работу				
110.	6.5	Задачи на совместную работу					
20.02-22.02.17	111.		<b>Контрольная работа № 8</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.		Контрольная работа	
	112.	6.6	Понятие смешанной дроби	<b>Знать:</b> определение правильной и неправильной дроби. <b>Уметь:</b> записывать смешанную дробь в виде неправильной; у неправильной дроби выделять целую часть; сравнивать дроби с единицей.			№ 19-23 с 105
	113.	6.6	Понятие смешанной дроби				
27.02-03.03.17	114.	6.6	Понятие смешанной дроби			Самостоятельная работа	
	115.	6.7	Сложение и вычитание смешанных дробей	<b>Знать:</b> правило сложения и вычитания смешанных дробей. <b>Уметь:</b> складывать и вычитать смешанные дроби.			№ 28-35 с 112
	116.	6.7	Сложение и вычитание смешанных дробей				
	117.	6.7	Сложение и вычитание смешанных дробей				
06.03-10.03.17	118.	6.7	Сложение и вычитание смешанных дробей		Самостоятельная работа		
	119.	6.8	Умножение и деление смешанных дробей	<b>Знать:</b> правило умножения и деления смешанных дробей. <b>Уметь:</b> умножать и делить смешанные дроби.		№ 26-29 с 118	
	120.	6.8	Умножение и деление смешанных дробей				
	121.	6.8	Умножение и деление смешанных дробей				
	122.	6.9	Занимательные задачи	<b>Уметь:</b> решать удобным для себя способом		№ 9-11 с 122	

13.03-17.03.17	123.	6.9	Занимательные задачи	(в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трех высказываний. Проверить степень усвоения учащимися темы.			
	124.	6.9	Занимательные задачи				
	125.		<b>Контрольная работа № 9</b>				
	126.		Часы для повторения материалов раздела III (резервные)				
20.03.23.03.17	127.		Часы для повторения материалов раздела III (резервные)				
	128.		Часы для повторения материалов раздела III (резервные)				
	129.		Часы для повторения материалов раздела III (резервные)				
	130.		<b>Итоговый тест</b>				
			Исторические страницы				
			Любителям математики				
			Жизненная задача				
<b>IV четверть (40 часов)</b>							
<b>МОДУЛЬ 4 Раздел IV. Геометрические фигуры (40 часов)</b>							
24.03.17	131.		<b>Входной тест</b>		<b>Л:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <b>Р:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности,		Входной тест
<b>Глава 7. Геометрические фигуры на плоскости (10 часов)</b>							
03.04-5.04.17	132.	7.1	Треугольники и их виды	<b>Знать:</b> виды треугольников; неравенство треугольника. <b>Уметь:</b> измерять углы треугольника; находить сумму углов треугольника; находить периметр треугольника.			
	133.	7.2	Равенство геометрических фигур	<b>Знать:</b> какие две геометрические фигуры называются равными.		№ 14-22 с 142	
	134.	7.2	Равенство геометрических фигур				
							Самостоятельная

			ских фигур					
06.04-07.04.17	135.	7.3	Окружность и круг	<b>Знать:</b> что такое окружность и что такое круг.	<p>выбирать тему проекта;</p> <p>– <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p> <p>– <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);</p> <p>– работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и <b>корректировать план</b>);</p> <p>– в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>П:</b></p> <p>– совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;</p> <p>– совокупность умений по использованию доказательной математической речи.</p> <p>– совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.</p> <p>– умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</p>	работа	№ 15-22 с 146	
	136.	7.3	Окружность и круг	<b>Уметь:</b> строить окружность; проводить радиус, диаметр.		Самостоятельная работа		
10.04-14.04.17	137.	7.4	Центральные углы и дуги	<b>Знать:</b> определение центрального угла и дуги. <b>Уметь:</b> решать задачи на нахождение величины центрального угла.		Самостоятельная работа	№ 15-22 с 152	
	138.	7.4	Центральные углы и дуги					
	139.	7.5	Круговые диаграммы	<b>Уметь:</b> читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм; строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы.			№ 12-17 с 158	
	140.	7.5	Круговые диаграммы					
	141.		<b>Контрольная работа № 10</b>					Проверить степень усвоения учащимися темы.
<b>Глава 8. Площади и объёмы (15 часов)</b>								
17.04-21.04.17	142.	8.1	Единицы измерения площадей. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника	<b>Знать:</b> единицы измерения площадей, формулы площади прямоугольника и прямоугольного треугольника. <b>Уметь:</b> измерять площадь фигуры на рисунке, решать задачи на нахождение площадей.		Самостоятельная работа	№ 22-28 с 168	
	143.	8.1	Единицы измерения площадей. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника					
	144.	8.1	Единицы измерения площадей. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника					
	145.	8.2	Геометрические фигуры в пространстве	<b>Знать:</b> пространственные фигуры.	№ 14-18 с 174			
	146.	8.2	Геометрические фигуры в пространстве	<b>Уметь:</b> их правильно называть и узнавать.				

24.04.17	147.	8.2	Геометрические фигуры в пространстве		<p><b>К:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</p> <p>– отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i>, подтверждая их фактами;</p> <p>– в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы;</p> <p>– учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <p>– понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</p> <p>– <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.</p>	Самостоятельная работа			
25.04-28.04.17	148.	8.3	Объём параллелепипеда. Единицы измерения объёма	<b>Знать:</b> единицы измерения объёма; формулу объёма прямоугольного параллелепипеда и куба.				№ 11-14 с 178	
	149.	8.3	Объём параллелепипеда. Единицы измерения объёма	<b>Уметь:</b> находить объём прямоугольного параллелепипеда и куба.			Самостоятельная работа		
	150.	8.4	Понятие о вероятности	<b>Уметь:</b> выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов; находить вероятности простейших случайных событий;				№ 12-17 с 184	
	151.	8.4	Понятие о вероятности						
02.05-05.05.17	152.	8.4	Понятие о вероятности				<b>Уметь:</b> решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трех высказываний.		Самостоятельная работа
	153.	8.5	Занимательные задачи	№ 6-8 с 191					
	154.	8.5	Занимательные задачи						
10.05-12.05.17	155.	8.5	Занимательные задачи						
	156.		<b>Контрольная работа № 11</b>	Проверить знания и умения по теме.			Контрольная работа		
	157.		Часы для повторения материалов раздела IV (резервные)						
15.05.17	158.		Часы для повторения материалов раздела IV (резервные)						
	159.		<b>Итоговый тест</b>				Итоговый тест		
<b>Повторение (10 часов)</b>									
16.05-19.05.17	160.		Повторение	Закрепить пройденный материал.					
	161.		Повторение						
	162.		Повторение						
	163.		Повторение						
22.05-24.05	164.		Повторение						
	165.		Повторение						
	166.		Повторение						

25.05	167.		Повторение				
26.05	168.		Повторение				
29.05	169.		Повторение				
30.05	170.		<b><i>Итоговая контрольная работа</i></b>	Проверить знания, умения и навыки за курсе 5 класса.		Контроль-ная работа	
			Исторические страницы				
			Любителям математики				
			Жизненная задача				
			Проекты				

**Тематическое планирование учебного материала по математике  
к учебнику С.А. Козловой и А.Г. Рубина «МАТЕМАТИКА» 6 класс  
на 2016-2017 учебный год**

<b>№ главы</b>	<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов</b>
	<b>МОДУЛЬ 1    <i>Раздел I. Десятичные дроби</i></b>	<b>44</b>
	<i>Входной тест</i>	1
1.	Глава 1. Повторение. Обыкновенные дроби	9
2.	Глава 2. Десятичные дроби	23
3.	Глава 3. Элементы геометрии	9
	<i>Резервные часы</i>	1
	<i>Итоговый тест</i>	1
	<b>МОДУЛЬ 2    <i>Раздел II. Пропорции и проценты</i></b>	<b>34</b>
	<i>Входной тест</i>	1
4.	Глава 4. Пропорции	19
5.	Глава 5. Проценты	11
	<i>Резервные часы</i>	2
	<i>Итоговый тест</i>	1
	<b>МОДУЛЬ 3    <i>Раздел III. Положительные и отрицательные числа</i></b>	<b>56</b>
	<i>Входной тест</i>	1
6.	Глава 6. Целые числа	20
7.	Глава 7. Рациональные числа	33
	<i>Резервные часы</i>	1
	<i>Итоговый тест</i>	1
	<b>МОДУЛЬ 4    <i>Раздел IV. Понятие о действительных числах</i></b>	<b>36</b>
	<i>Входной тест</i>	1
8.	Глава 8. Понятие о действительных числах	11
9.	Глава 9. Геометрические и комбинаторные задачи	12
	<i>Итоговый тест</i>	1
	Повторение	11

## 6 класс

170 часов в год (34 рабочие недели из расчёта 5 часов в неделю)

Календарные сроки проведения урока	№ урока	Тема урока, параграф	Планируемые результаты обучения		Виды и средства контроля, формы контроля	Домашнее задание		
			Освоение предметных знаний	УУД, личностные и метапредметные результаты				
I четверть (44 часов)								
МОДУЛЬ 1 <i>Раздел I. Десятичные дроби (44 часов)</i>								
01.09.16	1.	<b>Входной тест</b>			Входной тест			
<b>Глава 1. Повторение. Обыкновенные дроби (9 часов)</b>								
05.09-09.09.16	2.	1.1	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю	<b>Знать:</b> понятие дроби, основное свойство дроби, правило сокращения дробей, правило приведения дробей к общему знаменателю <b>Уметь:</b> сокращать дроби, приводить дроби к общему знаменателю	<b>Л:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели.  <b>Р:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; – <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы	№19-21, с 16		
	3.	1.1	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю					
	4.	1.2	Преобразование и сравнение дробей	<b>Знать:</b> правильные и неправильные дроби, правило сравнения дробей <b>Уметь:</b> преобразовывать дроби из смешанных и обратно, сравнивать дроби			Самостоятельная работа	№20, 22, 23, с 20
	5.	1.3	Сложение и вычитание дробей	<b>Знать:</b> правила сложения и вычитания дробей и смешанных чисел <b>Уметь:</b> складывать и вычитать дроби и смешанные числа с разными знаменателями			Самостоятельная работа	№22, 23, 28, с 27
	6.	1.4	Умножение и деление дробей	<b>Знать:</b> правила умножения и деления дробей				№21, 22, 24,



			бей	<b>Уметь:</b> умножать и делить дроби, смешанные числа	(выполнения проекта); – работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и <b>корректировать план</b> ); – в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.		с 33
12.09-15.09.16	7.	1.5	Решение задач	<b>Знать:</b> правила решения задач на работу, на движения, на части <b>Уметь:</b> решать задачи на работу, движения, на части		Самостоятельная работа	№11, 13, Вар. I с 36,37
	8.	1.5	Решение задач				
	9.	1.5	Решение задач	Проверить степень усвоения учащимися темы.		Контрольная работа	
	10.	1.6	<b>Контрольная работа № 1</b>				
<b>Глава 2. Десятичные дроби (23 часов)</b>							
16.09.16	11.	2.1	Понятие десятичной дроби. Запись и чтение десятичных дробей	<b>Знать:</b> правило записи десятичных дробей <b>Уметь:</b> читать десятичные дроби, переводить десятичные дроби в обыкновенные дроби и наоборот	<b>П:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; – совокупность умений по использованию доказательной математической речи. – совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. – умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  <b>К:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i> , подтвер-	Самостоятельная работа	№15, 16, с 43
19.09-23.09.16	12.	2.2	Десятичные дроби и метрическая система мер	<b>Знать:</b> знать правила перевода в различные метрические системы мер <b>Уметь:</b> переводить и из одних единиц измерения в другие			№12,13, с 47
	13.	2.3	Сравнение десятичных дробей	<b>Знать:</b> правила сравнения десятичных дробей <b>Уметь:</b> сравнивать десятичные дроби		Самостоятельная работа	№15,16.17, с 52
	14.	2.4	Сложение и вычитание десятичных дробей	<b>Знать:</b> правила сложения и вычитания десятичных дробей <b>Уметь:</b> складывать и вычитать десятичные дроби		Самостоятельная работа	№17,19, с.57,58
	15.	2.4	Сложение и вычитание десятичных дробей				
	16.	2.5	Деление и умножение десятичной дроби на 10, 100, 1 000	<b>Знать:</b> правила умножения и деления десятичных дробей на разрядную единицу <b>Уметь:</b> умножать и делить дес. дроби на 10, 100. 1000 ....			№15, 16, 17, с 62
26.09-28.09.16	17.	2.5	Деление и умножение десятичной дроби на 10, 100, 1 000	<b>Знать:</b> правило умножения на натуральное число и правило умножения дес. дроби на десятичную дробь <b>Уметь:</b> применять данные правила при решении упражнений различной степени сложности		Самостоятельная работа	№11, 16,17, с 67
	18.	2.6	Умножение десятичной дроби на натуральное число. Умножение десятичных дробей				
	19.	2.6	Умножение десятичной дроби на натуральное число. Умножение десятичных				

29.09-30.09.16	20.	2.6	Умножение десятичной дроби на натуральное число. Умножение десятичных дробей	<b>Знать:</b> правило деления дес дроби на натуральное число и правило деления дес. дроби на десятичную дробь	<p>ждая их фактами;</p> <p>– в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы;</p> <p>– учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <p>– понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</p> <p>– <b>уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</b></p>		
	21.	2.7	Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление десятичных дробей				
03.10-07.10.16	22.	2.7	Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление десятичных дробей	<b>Уметь:</b> применять данные правила при решении упражнений различной степени сложности			№12, с.73 №17,18,19, с 74
	23.	2.7	Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление десятичных дробей			Самостоятельная работа	
	24.	2.8	Вычисления с десятичными дробями				№8, Вар I+II, с 77
	25.	2.8	Вычисления с десятичными дробями				
	26.	2.8	Вычисления с десятичными дробями			Самостоятельная работа	
10.10-14.10.17	27.	2.9	Приближение десятичных дробей	<b>Знать:</b> правила округления десятичных дробей, понятие значащая цифра, понятие дробей с недостатком и с избытком <b>Уметь:</b> округлять дес. дроби до нужного разряда и до нужной значащей цифры			№16,17 с.82
	28.	2.9	Приближение десятичных дробей				
	29.	2.10	Приближённые вычисления с десятичными дробями	<b>Знать:</b> правила сложения (вычитания) и умножения (деления) приближенных дес. дробей <b>Уметь:</b> находить сумму (разность), произведение (частное) приближенных дес. дробей			№13,14,15 с 87
	30.	2.10	Приближённые вычисления с десятичными дробями				
	31.	2.11	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные		<b>Знать:</b> условия, при которых возможно преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные <b>Уметь:</b> разными способами преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные	Самостоятельная работа	№7,8,9 с 92
17.10 - 18.10.16	32.	2.11	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные				
	33.		<b>Контрольная работа № 2</b>		Контрольная работа		
<b>Глава 3. Элементы геометрии (10 часов)</b>							

19.10-21.10.16	34.	3.1	Смежные и вертикальные углы	<b>Знать:</b> определения смежного и вертикального углов, их свойства			№18,19,20 с 98	
	35.	3.1	Смежные и вертикальные углы	<b>Уметь:</b> изображать эти углы, решать задачи на их свойства				
	36.	3.2	Параллельные прямые	<b>Знать:</b> определение параллельных прямых <b>Уметь:</b> их изображать, определять углы при пересечении их секущей				инд. задания
24.10-28.10.16	37.	3.3	Параллелограмм	<b>Знать:</b> определение параллелограмма, виды параллелограммов, формулу площади параллелограмма <b>Уметь:</b> изображать параллелограмм, решать простейшие задачи			Самостоятельная работа	инд. задания
	38.	3.3	Параллелограмм					
	39.	3.4	Центральная симметрия	<b>Уметь:</b> определение центральной симметрии <b>Знать:</b> строить центрально-симметричные фигуры, определять центрально-симметричные фигуры			Самостоятельная работа	инд. задания
	40.	3.4	Центральная симметрия					
	41.	3.4	Центральная симметрия					
07.11-09.11.16	42.		<b>Контрольная работа № 3</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.			Контрольная работа	
	43.		<b>Резерв</b>					
	44.		<b>Итоговый тест</b>		Итоговый тест			
			Исторические страницы					
			Любителям математики					
			Жизненная задача					

## II четверть (34 часов)

### МОДУЛЬ 2    *Раздел II. Пропорции и проценты (34 часов)*

10.11.16	45.		<b>Входной тест</b>		<b>Л:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <b>Р:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятель-	Входной тест	
<b>Глава 4. Пропорции (19 часов)</b>							
11.11.16	46.	4.1	Отношения чисел и величин	<b>Знать:</b> понятие отношения, понятие отношение величин и отношение разноименных величин <b>Уметь:</b> составлять отношения, находить		Самостоятельная	№19,21,22,23 с 131
14.11.16	47.	4.1	Отношение чисел и величин				

				какую часть составляет одно число от другого и находить во сколько раз одно число больше другого	ности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; – <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и <b>корректировать план</b> ); – в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки. <b>П:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; – совокупность умений по использованию доказательной математической речи. – совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. – умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений. <b>К:</b> – совокупность умений само-	работа		
15.11-18.11.16	48.	4.2	Деление числа в данном отношении	<b>Знать:</b> правила решения задач на части <b>Уметь:</b> решать задачи на части с помощью отношения		Самостоятельная работа	№13,14,15 с 135	
	49.	4.2	Деление числа в данном отношении					
	50.	4.3	Пропорции	<b>Знать:</b> понятие пропорции, членов пропорции, основное свойство пропорции <b>Уметь:</b> решать пропорции различных видов			№13,14 с 142	
	51.	4.3	Пропорции					
21.11-25.11.16	52.	4.3	Пропорции			Самостоятельная работа	№13,14 с 154	
	53.	4.4	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	<b>Знать:</b> определение прямо пропорциональных величин и обратно пропорциональных величин <b>Уметь:</b> составлять условия задач и решать их, используя нужное правило				
	54.	4.4	Прямая и обратная пропорциональные зависимости			Самостоятельная работа		
	55.	4.5	Решение задач на пропорции	<b>Знать:</b> правила решения задач на пропорции <b>Уметь:</b> решать задачи различных видов на пропорции		Самостоятельная работа		№9 (б), 10 с 162
	56.	4.5	Решение задач на пропорции					
28.11-01.12.16	57.	4.5	Решение задач на пропорции			№20,23 с 170		
	58.	4.6	Масштаб	<b>Знать:</b> понятие масштаба <b>Уметь:</b> решать различные задачи на масштаб				
	59.	4.6	Масштаб					
	60.	4.6	Масштаб		Самостоятельная работа			
02.12.16	61.	4.7	Пропорциональность в геометрии. Подобные фигуры	<b>Знать:</b> определение подобных треугольников, фигур <b>Уметь:</b> находить подобные фигуры, решать задачи на их свойства		инд. задания		
05.12	62.	4.7	Пропорциональность в геометрии. Подобные фигуры					
08.12.16	63.	4.7	Пропорциональность в геометрии. Подобные фигуры					
	64.		<b>Контрольная работа № 4</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.	Контрольная работа			
	65.		<b>Резерв</b>					
<b>Глава 5. Проценты (11 часов)</b>								

09.12.16	66.	5.1	Понятие о процентах	<b>Знать:</b> понятие процента <b>Уметь:</b> переводить проценты в дробь и дроби в проценты	<p>стоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i>, подтверждая их фактами;</li> <li>– в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы;</li> <li>– учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</li> <li>– понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</li> <li>– <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.</li> </ul>		№9,11 с 181	
12.12-16.12.16	67.	5.2	Нахождение процентов от числа и числа по известному количеству процентов от него	<b>Знать:</b> правила решения задач на проценты <b>Уметь:</b> решать задачи на проценты различной степени сложности				№12 с 187, инд. задания
	68.	5.2	Нахождение процентов от числа и числа по известному количеству процентов от него					
	69.	5.3	Процентное отношение двух чисел	<b>Уметь:</b> находить процентное отношение двух чисел				№11,12 с 191
	70.	5.3	Процентное отношение двух чисел				Самостоятельная работа	
	71.	5.4	Увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов	<b>Знать:</b> правила решения задач на проценты различных видов <b>Уметь:</b> решать задачи на проценты различных видов				№16, Вар I+II с 197
19.12-23.12.17	72.	5.4	Увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов				Самостоятельная работа	
	73.	5.4	Увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов					
	74.	5.4	Увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов				Самостоятельная работа	
	75.	5.4	Увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов					
	76.		<b>Контрольная работа № 5</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.			Контрольная работа	
26.12	77.		<b>Резерв</b>					
27.12	78.		<b>Итоговый тест</b>				Итоговый тест	
			Исторические страницы					
			Любителям математики					
			Жизненная задача					

**III четверть (56 часов)**

**МОДУЛЬ 3    Раздел III. Положительные и отрицательные числа (56 часов)**

28.12	79.		<b>Входной тест</b>		<p><b>Л:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели.</p> <p><b>Р:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; – <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и <b>корректировать план</b>); – в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>П:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полу-</p>	Входной тест	
<b>Глава 6. Целые числа (20 часов)</b>							
29.12	80.	6.1	Целые отрицательные числа	<b>Знать:</b> понятие отрицательных и положительных чисел, понятие целых чисел, определение координатной прямой <b>Уметь:</b> определять положение целых чисел, двигать целые числа вдоль координатной прямой			
11.01-13.01.17	81.	6.1	Целые отрицательные числа				
	82.	6.2	Модуль целого числа	<b>Знать:</b> понятие модуля			
	83.	6.2	Модуль целого числа	<b>Уметь:</b> находить модуль целого числа			инд. задания
16.01-20.01.17	84.	6.3	Сравнение целых чисел	<b>Знать:</b> правила сравнения целых чисел <b>Уметь:</b> сравнивать целые числа			№16,17,18 с 23
	85.	6.3	Сравнение целых чисел				
	86.	6.4	Сложение целых чисел	<b>Знать:</b> правила сложения целых чисел			№21,23 с 32
	87.	6.4	Сложение целых чисел	<b>Уметь:</b> складывать целые числа			
	88.	6.5	Вычитание целых чисел				№15,16,17 с 37
23.01-27.01.17	89.	6.5	Вычитание целых чисел	<b>Знать:</b> правила вычитания целых чисел <b>Уметь:</b> вычитать целые числа		Самостоятельная работа	
	90.	6.6	Умножение целых чисел	<b>Знать:</b> правила умножения целых чисел <b>Уметь:</b> находить произведения целых чисел			№18,19 с 42
	91.	6.6	Умножение целых чисел			Самостоятельная работа	
	92.	6.7	Деление целых чисел	<b>Знать:</b> правила деления целых чисел			№13,14 с 46
	93.	6.7	Деление целых чисел	<b>Уметь:</b> находить частное целых чисел			
30.01	94.	6.8	Вычисления с целыми числами	<b>Знать:</b> правила раскрытия скобок и вынесения общего множителя за скобки			№16,17,18,19 с 52
01.02.17	95.	6.8	Вычисления с целыми числами	<b>Уметь:</b> решать примеры в несколько действий; раскрывать скобки, выносить общий множитель за скобки			
	96.	6.8	Вычисления с целыми числами				

02.02	97.	6.8	Вычисления с целыми числами		<p>ченных результатов;</p> <p>– совокупность умений по использованию доказательной математической речи.</p> <p>– совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.</p> <p>– умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</p> <p><b>К:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);</p> <p>– отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i>, подтверждая их фактами;</p> <p>– в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы;</p> <p>– учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <p>– понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</p> <p>– <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.</p>		
03.02	98.	6.8	Вычисления с целыми числами				
06.02	99.		<b>Контрольная работа № 6</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.		Контрольная работа	
07.02	100.		<b>Резерв</b>				
<b>Глава 7. Рациональные числа (33 час)</b>							
08.02-10.02.17	101.	7.1	Отрицательные дроби. Рациональные числа	<b>Знать:</b> понятие рациональных чисел <b>Уметь:</b> определять положение рациональных чисел, двигать их вдоль координатной прямой	<p><b>К:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);</p> <p>– отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i>, подтверждая их фактами;</p> <p>– в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы;</p> <p>– учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <p>– понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</p> <p>– <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.</p>		№15,16,17 с 59
	102.	7.1	Отрицательные дроби. Рациональные числа				
	103.	7.2	Модуль рационального числа	<b>Знать:</b> понятие модуля <b>Уметь:</b> находить модуль рационального числа			№14,15 с 63
13.02-17.02.17	104.	7.3	Сравнение рациональных чисел	<b>Знать:</b> правила сравнения рациональных чисел <b>Уметь:</b> сравнивать рациональные числа			№14,15,16 с 68
	105.	7.3	Сравнение рациональных чисел				
	106.	7.4	Сложение рациональных чисел	<b>Знать:</b> правила сложения рациональных чисел <b>Уметь:</b> складывать рациональные числа			№17,18,19 с 75
	107.	7.4	Сложение рациональных чисел				
	108.	7.5	Вычитание рациональных чисел	<b>Знать:</b> правила вычитания рациональных чисел <b>Уметь:</b> вычитать рациональные числа			№12,13 с 80
20.02-22.02.17	109.	7.5	Вычитание рациональных чисел			Самостоятельная работа	
	110.	7.6	Умножение рациональных чисел	<b>Знать:</b> правила умножения рациональных чисел <b>Уметь:</b> находить произведения рациональных чисел			№19,20,21 с 85
	111.	7.6	Умножение рациональных чисел			Самостоятельная работа	
27.02-01.03.17	112.	7.6	Умножение рациональных чисел				№14,15,16 с 91
	113.	7.7	Деление рациональных чисел	<b>Знать:</b> правила деления рациональных чисел <b>Уметь:</b> находить частное рациональных			
	114.	7.7	Деление рациональных чисел				

			сел	чисел				
02.03.17	115.	7.7	Деление рациональных чисел					
03.03.17	116.	7.8	Координатная плоскость	<b>Знать:</b> понятие координатной плоскости, координаты точки <b>Уметь:</b> находить координаты точки, строить точки на координатной плоскости, строить фигуры по координатам точек				инд. задания
06.03-10.03.17	117.	7.8	Координатная плоскость					
	118.	7.8	Координатная плоскость					
	119.	7.9	Симметрия относительно прямой	<b>Знать:</b> определение симметрии относительно прямой <b>Уметь:</b> строить фигуры симметричные относительно прямой				
	120.	7.9	Симметрия относительно прямой					
13.03-17.03.17	121.		<b>Контрольная работа № 7</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.				инд. задания
	122.		Раскрытие скобок	<b>Знать:</b> правило раскрытия скобок <b>Уметь:</b> раскрывать скобки				
	123.		Коэффициент	<b>Знать:</b> понятие коэффициента <b>Уметь:</b> определять коэффициент				
	124.		Подобные слагаемые	<b>Знать:</b> определение подобных слагаемых <b>Уметь:</b> приводить подобные слагаемые				
	125.		Подобные слагаемые					
20.03-24.03	126.		Решение уравнений	<b>Знать:</b> правила решения уравнений <b>Уметь:</b> уравнения различной степени сложности				инд. задания
	127.		Решение уравнений					
	128.		Решение уравнений					
	129.		Решение задач с помощью уравнений	<b>Уметь:</b> решать задачи с помощью уравнений различных видов				
	130.		Решение задач с помощью уравнений					
03.04-06.04.17	131.		Решение задач с помощью уравнений	Проверить степень усвоения учащимися темы.				инд. задания
	132.		Решение задач с помощью уравнений					
	133.		<b>Контрольная работа № 8</b>					
	134.		<b>Итоговый тест</b>					
			Исторические страницы					
			Любителям математики					



			Жизненная задача			
<b>IV четверть (36 часов)</b>						
<b>МОДУЛЬ 4 Раздел IV. Понятие о действительных числах (36 часов)</b>						
07.04.16	135.		<b>Входной тест</b>		<b>Л:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели.	
<b>Глава 8. Понятие о действительных числах (11 часов)</b>					<b>Р:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; – <i>составлять</i> (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе <b>и корректировать план</b> ); – в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.	
10.04-14.04.17	136.	8.1	Бесконечные периодические десятичные дроби	<b>Знать:</b> определение бесконечной периодической десятичной дроби <b>Уметь:</b> записывать обыкновенные дроби в виде бесконечных периодических десятичных дробях и наоборот		№13,15 с 116
	137.	8.1	Бесконечные периодические десятичные дроби			
	138.	8.2	Бесконечные непериодические десятичные дроби. Действительные числа	<b>Знать:</b> определение бесконечной непериодической десятичной дроби <b>Уметь:</b> записывать обыкновенные дроби в виде бесконечных непериодических десятичных дробях		инд. задания
	139.	8.2	Бесконечные непериодические десятичные дроби. Действительные числа			
	140.	8.3	Сравнение действительных чисел. Приближённые вычисления с действительными числами	<b>Знать:</b> правила сравнения действительных чисел <b>Уметь:</b> сравнивать действительные числа, производить действия с приближенными бесконечными дес. дробями		
141.	8.3	Сравнение действительных чисел. Приближённые вычисления с действительными числами				
17.04-21.04.17	142.	8.4	Длина отрезка	<b>Знать:</b> понятие отрезка, понятие длины отрезка <b>Уметь:</b> измерять отрезки, выраженные действительными числами. Записывать их длину		инд. задания
	143.	8.4	Длина отрезка			
	144.	8.5	Длина окружности. Площадь круга.	<b>Знать:</b> число «пи», формулы длины окружности, площади круга <b>Уметь:</b> находить длину окружности, площадь круга и их элементы		№8,9,10, с 131 инд. задания
	145.	8.5	Длина окружности. Площадь круга.			
24.04	146.		<b>Контрольная работа № 9</b>	Проверить степень усвоения учащимися темы.	<b>П:</b> – совокупность умений по использо-	Контрольная работа

Глава 9. Геометрические и комбинаторные задачи (12 часов)								
25.04-28.04.17	147.	9.1	Геометрия на клетчатой бумаге	<b>Знать:</b> понятие узлов <b>Уметь:</b> находить площади фигур на координатной плоскости и по координатам	зованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; – совокупность умений по использованию доказательной математической речи. – совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. – умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений. <b>К:</b> – совокупность умений самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i> , подтверждая их фактами; – в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы; – учиться <i>критично относиться</i> к своему мнению, с достоинством <i>признавать</i> ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; – понимая позицию другого, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;	Самостоятельная работа	инд. задания	
	148.	9.1	Геометрия на клетчатой бумаге					
	149.	9.2	Разрезание и составление фигур	<b>Знать:</b> понятие домино, тримино, тетрамино, пентамино <b>Уметь:</b> решать задачи нас использованием этих фигур			№15,16,17 с 147	
	150.	9.2	Разрезание и составление фигур					
02.05-05.05.17	151.	9.2	Разрезание и составление фигур	<b>Знать:</b> понятие факториала, разные правила решения таких задач <b>Уметь:</b> применять данные правила при решении простейших задач на вероятность. Преобразовывать примеры с факториалом		Самостоятельная работа	№15,16,17,18, 21, с 158	
	152.	9.3	Решение задач на перебор вариантов и вычисление вероятностей					
	153.	9.3	Решение задач на перебор вариантов и вычисление вероятностей					
	154.	9.3	Решение задач на перебор вариантов и вычисление вероятностей					
10.05-12.05.17	155.	9.4	Многогранники. Отпечатки многогранника	<b>Знать:</b> виды различных многогранников <b>Уметь:</b> находить число ребер, граней, вершин различных многогранников			№15,16,17, с 164	
	156.	9.5	Развёртки многогранников	<b>Знать:</b> развертки различных многогранников				инд. задания
	157.	9.6	Понятие о сечении многогранника	Познакомиться с сечениями различных многогранников				
15.05	158.		<b>Контрольная работа № 10</b>	Проверить знания и умения по теме.		Контрольная работа		
16.05	159.		<b>Итоговый тест</b>			Итоговый тест		
<b>Повторение (11 часов)</b>								
С 17.05. 17	160.		Повторение	Закрепить пройденный материал.				
	161.		Повторение					
	162.		Повторение					
	163.		Повторение					
	164.		Повторение					

	165.		Повторение		– <i>уметь</i> взглянуть на ситуацию с иной позиции и <i>договариваться</i> с людьми иных позиций.		
	166.		Повторение				
	167.		Повторение				
	168.		Повторение				
	169.		Повторение				
	170.		<b><i>Итоговая контрольная работа №11</i></b>	Проверить знания, умения и навыки за курс 6 класса.	Контроль-ная работа		
			Исторические страницы				
			Любителям математики				
			Жизненная задача				
			Проекты				



## **VII. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету «Математика»**

Для реализации целей и задач обучения математике по данной программе используется УМК по математике Образовательной системы «Школа 2100» (издательство «Баласс», [www.school2100.ru](http://www.school2100.ru)).

К техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться на уроках математики, относятся компьютер, цифровой микроскоп, цифровой фотоаппарат, DVD-плеер, телевизор, интерактивная доска и др.

Приведём примеры работ при использовании компьютера:

- поиск дополнительной информации в Интернете;
- создание текста доклада;
- обработка данных проведенных математических исследований;
- создание мультимедийных презентаций (текстов с рисунками, фотографиями и т.д.), в том числе для представления результатов исследовательской и проектной деятельности.

При использовании компьютера учащиеся применяют полученные на уроках информатики инструментальные знания (например, умения работать с текстовыми, графическими редакторами и т.д.), тем самым у них формируется готовность и привычка к практическому применению новых информационных технологий.

Технические средства на уроках математики широко привлекаются также при подготовке проектов (компьютер).