



## **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
- на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования по математике, с учетом авторской программы к УМК «Математика» для 5-6 классов, авторы Н.Я.Виленкин и др. М.:Мнемозина, 2013;
- образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ «ОЦ» пос.Поляков;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

### **Используемые учебники и пособия:**

- 5 класс. Математика. Н.Я.Виленкин. М.:Мнемозина, 2013 г.
- 6 класс. Математика. Н.Я.Виленкин. М.:Мнемозина, 2015 г.

Курс математики в 5-6 классах, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет обучающимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7-9 классов.

Предмет «Математика» входит в обязательную предметную область «Математика и информатика». Рабочая программа по математике для 5-6 классов разработана по предметной линии учебников Н.Я.Виленкин и др.- М.:Мнемозина, 2013.

На изучение математики в 5-6 классах отводится по 5 часов в неделю. Курс рассчитан на 340 часов: 5 класс – 170 часов, 6 класс – 170 часов.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа позволяет добиться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*личностные:*

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапредметные:*

- регулятивные:
  - способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей;
  - осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  - умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
  - способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.
- познавательные:
  - умения устанавливать причинно-следственные связи;
  - строить логически рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
  - умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  - умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
  - принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.
- коммуникативные:
  - развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;
  - умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;
  - формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
  - формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).

### Содержание учебного предмета

№	Название раздела	Содержание
<b>5 класс</b>		
1	Натуральные числа и шкалы	Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение

		отрезков. Координатный луч.
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	Арифметические действия (сложение и вычитание) над натуральными числами. Свойства сложения: переместительное, сочетательное, распределительное. Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка обучающихся к решению задач алгебраическим методом). Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых). Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).
3	Умножение и деление натуральных чисел	Арифметические (умножение и деление) над натуральными числами. Деление с остатком. Свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.
4	Площади и объемы	Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника. Вычисления по формулам. Единицы измерения площадей. Объем тела. Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба.
5	Обыкновенные дроби	Окружность и круг. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Нахождение части от целого и целого по его части в два приема.
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	Сравнение десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Арифметические действия (сложение и

		вычитание) с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка обучающихся к решению задач алгебраическим методом).
7	Умножение и деление десятичных дробей	Арифметические действия (умножение и деление) с десятичными дробями. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.
8	Инструменты для вычислений и измерений	Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла. Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов в треугольнике.
<b>6 класс</b>		
1	Делимость чисел	Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (случаи, требующие применения алгоритма отыскания НОК).
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.
4	Отношения и пропорции	Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Основное свойство пропорции. Пропорциональные и обратно

		пропорциональные величины. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.
5	Положительные и отрицательные числа	Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа и его геометрический смысл. Сравнение рациональных чисел. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Понятие о рациональном числе. Арифметические действия с рациональными числами. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.
8	Решение уравнений	Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую. Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трех этапов математического моделирования).
9	Координаты на плоскости	Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

## Тематическое планирование

Изучение математики в 5 классе рассчитано на 34 учебные недели, по 5 часов в неделю. Всего 170 часов, из них 14 контрольных работ

№	Раздел	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Планируемые предметные результаты
<b>I</b>	<b>Натуральные числа и шкалы</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	
1	Обозначение натуральных чисел	3		-понимать, что такое «натуральное число», «классы натуральных чисел»; -уметь правильно читать и записывать натуральные числа; -уметь правильно соотносить между собой классы натуральных чисел; -уметь выполнять арифметические действия.
2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3		-понимать, что такое «отрезок», «концы отрезка», «длина отрезка», «треугольник», «вершина треугольника», «стороны треугольника», «многоугольник»; -уметь измерять длину отрезка; -уметь сравнивать отрезки между собой; -уметь строить отрезки заданной длины; -уметь строить треугольник; -уметь переводить одни единицы измерения длины в другие.
3	Плоскость. Прямая. Луч	2		-понимать, что такое «плоскость», «прямая», «луч»; -уметь строить прямую, луч; -различать понятия «прямая», «отрезок»,

				«луч».
4	Шкалы и координаты	3		-понимать, что такое «шкала», «цена деления», «координатный луч» и «единичный отрезок»; -уметь определять цену деления, координаты точек; -уметь переводить одни единицы измерения в другие.
5	Меньше или больше	3		-понимать, что значит «сравнить числа»; -уметь правильно выполнять сравнение чисел, различных единиц измерения; -понимать, что означает выражение «точка на координатном луче лежит правее или левее заданной точки»; -уметь составлять числовые неравенства, в том числе и двойные; -правильно читать записи неравенств.
6	Контрольная работа №1	1		-использовать разные приемы проверки правильности выполняемых заданий
<b>II</b>	<b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	
7	Сложение натуральных чисел и его свойства	5		-уметь складывать натуральные числа; -знать и уметь применять на практике свойства сложения натуральных чисел.
8	Вычитание натуральных чисел и его свойства	4		-уметь выполнять вычитание натуральных чисел; -знать и уметь применять на практике свойства вычитания натуральных чисел.
9	Контрольная работа №2	1		-использовать разные

				приемы проверки правильности ответа
10	Числовые и буквенные выражения	3		-уметь составлять числовые и буквенные выражения; -находить значение выражений.
11	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3		-читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания; -вычисляют числовое значение буквенного выражения.
12	Уравнение	4		-решают простейшие уравнения; -составляют уравнение как математическую модель задачи.
13	Контрольная работа №3	1		-использовать разные приемы проверки правильности ответа
<b>III</b>	<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	
14	Умножение натуральных чисел и его свойства	5		-находят и выбирают порядок действий; -пошагово контролируют правильность вычислений; -моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; -умеют выполнять умножение натуральных чисел.
15	Деление	7		-исследуют ситуации, требующие сравнения величин; -решают простейшие уравнения; -планируют решение задачи; -уметь выполнять деление натуральных чисел.
16	Деление с остатком	3		-исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядо-

				чения; -умеют выполнять деление с остатком.
17	Контрольная работа №4	1		-используют разные приемы проверки правильности ответа.
18	Упрощение выражений	5		-применяют буквы для обозначения чисел; -выбирают удобный порядок выполнения действий; -составляют буквенные выражения.
19	Порядок выполнения действий	3		-умеют применять правила выполнения действий при упрощении выражений.
20	Степень числа. Квадрат и куб числа	2		-уметь возводить в степень натуральное число
21	Контрольная работа №5	1		-используют разные приемы проверки правильности ответа
<b>IV</b>	<b>Площади и объемы</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	
22	Формулы	2		-составляют буквенные выражения; -находят значения выражений; -уметь решать задачи с использованием формул.
23	Площадь. Формула площади прямоугольника	2		-описывают явления и события с использованием буквенных выражений; -уметь решать задачи с использованием формул площади
24	Единицы измерения площади	3		-переходят от одних единиц измерения к другим; -решают житейские ситуации (планировка, разметка)
25	Прямоугольный параллелепипед	1		-распознают на чертежах прямоугольный параллелепипед; -уметь определять

				понятие прямоугольного параллелепипеда
26	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	3		-переходят от одних единиц измерения к другим; -уметь находить объем прямоугольного параллелепипеда
27	Контрольная работа № 6	1		-уметь составлять выражения; -выполнять действия с натуральными числами; -находить площадь прямоугольника; -переводить одни единицы измерения площадей в другие
<b>V</b>	<b>Обыкновенные дроби</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	
28	Окружность и круг	2		-уметь определять понятия «круг», «окружность», «радиус» и «диаметр»
29	Доли. Обыкновенные дроби	4		-знать, что такое «доли»; -что показывает числитель, знаменатель дроби; -решать задачи содержащие дроби
30	Сравнение дробей	3		-понимать, что такое «обыкновенная дробь»; -что показывают числитель и знаменатель дроби; -какие дроби называются равными; -уметь правильно читать дроби; -выполнять сравнение дробей
31	Правильные и неправильные дроби	2		-понимать, какие дроби называются правильными и неправильными; -уметь сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей
32	Контрольная работа №7	1		-знать, какие дроби

				называются правильными и неправильными; -уметь сравнивать правильные и неправильные дроби
33	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3		-знать правила сложение вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; -уметь безошибочно выполнять сложение вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
34	Деление и дроби	2		-понимать смысл деления; -уметь записывать в виде дроби любое натуральное число; -знать правило деления суммы на число
35	Смешанные числа	2		-иметь представление о смешанных числах; -уметь выделять целую часть из неправильной дроби и представлять смешанное число в виде неправильной дроби
36	Сложение и вычитание смешанных чисел	3		-знать правила сложения и вычитания смешанных чисел; -уметь безошибочно выполнять сложение и вычитание смешанных чисел
37	Контрольная работа №8	1		-иметь представление о правильных и неправильных дробях; -уметь складывать и вычитать смешанные числа; -уметь решать задачи и уравнения; -выделять целую часть из неправильной дроби; -переводить смешанное число в неправильную дробь
<b>VI</b>	<b>Десятичные дроби.</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	

	<b>Сложение и вычитание десятичных дробей</b>			
38	Десятичная запись дробных чисел	2		-уметь записывать десятичные дроби
39	Сравнение десятичных дробей	3		-знать правила сравнения десятичных дробей; -уметь безошибочно сравнивать десятичные дроби
40	Сложение и вычитание десятичных дробей	5		-понимать, что такое «целое число», «разряды целых чисел», «десятичная дробь», «разряды десятичных дробей»; -знать правила сложения и вычитания десятичных дробей; -уметь правильно читать десятичные дроби и соотносить между собой разряды десятичных дробей; -складывать и вычитать десятичные дроби
41	Приближенные значения чисел. Округление чисел	2		-иметь представление о приближенном значении числа; -знать правила округления чисел; -уметь правильно округлять натуральные числа и десятичные дроби; -соотносить между собой разряды натуральных чисел и десятичных дробей
42	Контрольная работа №9	1		-знать, какие дроби называются десятичными; -уметь складывать, сравнивать, вычитать и округлять десятичные дроби; -выражать одни единицы измерения через другие с помощью десятичных дробей

<b>VII</b>	<b>Умножение и деление десятичных дробей</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	
43	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	3		-знать правило умножения десятичных дробей на натуральные числа, на 10, 100, 1000 и т.д.; -уметь умножать десятичные дроби на натуральные числа на 10, 100, 1000 и т.д.
44	Деление десятичных дробей на натуральные числа	5		-знать правило деления десятичных дробей на натуральные числа, на 10, 100, 1000 и т.д.; -уметь делить десятичные дроби на натуральные числа на 10, 100, 1000 и т.д.
45	Контрольная работа №10	1		-уметь умножать и делить десятичные дроби на натуральные числа; -переводить обыкновенные дроби в десятичные; -решать задачи и уравнения
46	Умножение десятичных дробей	5		-знать правило умножения десятичных дробей
47	Деление на десятичную дробь	7		-знать правила деления десятичных дробей
48	Среднее арифметическое	4		-понимать, что такое размах, мода; -уметь находить размах и моду числового ряда
49	Контрольная работа №11	1		-уметь умножать и делить десятичные дроби; -решать задачи; -находить среднее арифметическое
<b>VIII</b>	<b>Инструменты для вычислений и измерений</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	
50	Микрокалькулятор	2		-уметь использовать микрокалькулятор при выполнении арифметических

				действий; -составлять программу вычислений
51	Проценты	5		-знать правила перевода процентов в десятичную дробь, -знать правила нахождения процентов от числа и числа по его процентам; -уметь объяснять, что такое процент; -осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их; -решать задачи на проценты и дроби
52	Контрольная работа №12	1		-уметь находить процент от числа и число по его проценту; -записывать отношение чисел в процентах; -решать задачи на проценты и дроби
53	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	3		-знать понятие угла, виды углов; -чертить все виды углов
54	Измерение углов. транспортир	3		-уметь распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов; -изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов; -моделировать различные виды углов; -измерять с помощью транспортира градусную меру углов и сравнивать их; -строить углы заданной величины с помощью транспортира
55	Круговые диаграммы	2		-понимать, что такое круговая диаграмма; -извлекать информацию

				из таблиц и диаграмм; -выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения
56	Контрольная работа №13	1		-уметь строить углы и треугольники с помощью линейки и транспортира; -решать задачи с помощью уравнения; -строить круговые диаграммы
<b>IX</b>	<b>Повторение</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	
57	Итоговое повторение	15		
58	Контрольная работа №14	1		
	Итого	170	14	

Изучение математики в 6 классе рассчитано на 34 учебные недели, по 5 часов в неделю. Всего 170 часов, из них 15 контрольных работ

№	Раздел	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Планируемые предметные результаты
<b>I</b>	<b>Делимость чисел</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	
1	Делители и кратные	3		-верно используют в речи термины: делитель, кратное; -осуществляют самоконтроль; -формулируют определения делителя и кратного; -анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3		-классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остатку от деления на 10 и на 5); -формулируют свойства и признаки делимости -доказывают и

				опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел
3	Признаки делимости на 9 и на 3	2		-классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остатку от деления на 3 и на 9); -формулируют свойства и признаки делимости -доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел
4	Простые и составные числа	2		-формулируют определения простого и составного числа; -доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел; -используют знания в практической деятельности: устно прикидывают и оценивают результат
5	Разложение на простые множители	2		-проводят простейшие умозаключения, основывая свои действия ссылками на определение, признаки, правило; -раскладывают составное число на множители
6	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3		-формулируют определение наибольшего общего делителя и взаимно простых чисел; -вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел; -оставляют алгоритм нахождения наибольшего общего делителя (словесный, графический)
7	Наименьшее общее	4		-формулируют

	кратное			<p>определение наименьшего общего кратного;</p> <p>-используют знаково-символическую форму записи при решении задач;</p> <p>-вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел;</p> <p>-составляют алгоритм нахождения общего кратного (словесный, графический)</p>
8	Контрольная работа №1	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>II</b>	<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	
9	Основное свойство дроби	2		<p>-формулируют основное свойство обыкновенной дроби, записывают его с помощью букв;</p> <p>-с помощью координатного луча объясняют равенство дробей с разными знаменателями</p>
10	Сокращение дробей	3		<p>-выполняют умножение и деление числителя и знаменателя обыкновенной дроби на заданное число;</p> <p>-выполняют сокращение обыкновенных дробей, находят равные дроби среди данных;</p> <p>-представляют десятичную дробь в виде обыкновенной несократимой дроби</p>
11	Приведение дробей к общему знаменателю	3		<p>-находят дополнительный множитель к дроби;</p> <p>-приводят дроби к общему знаменателю;</p> <p>-записывают обыкновенные дроби в</p>

				виде десятичной, приведя к знаменателю 10, 100, 1000 и т.д.
12	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6		<ul style="list-style-type: none"> <li>-сравнивают обыкновенные дроби, приводя их к общему знаменателю;</li> <li>-формулируют правило сравнения двух дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями;</li> <li>-формулируют правило сложения (вычитания) дробей с разными знаменателями;</li> <li>-выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями;</li> <li>-анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;</li> <li>-строят логическую цепочку рассуждений</li> </ul>
13	Контрольная работа № 2	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
14	Сложение и вычитание смешанных чисел	6		<ul style="list-style-type: none"> <li>-складывают смешанные числа;</li> <li>-формулируют свойства сложения смешанных чисел;</li> <li>-вычитают смешанные числа;</li> <li>-формулируют свойства вычитания смешанных чисел</li> </ul>
15	Контрольная работа №3	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>III</b>	<b>Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	
16	Умножение дробей	4		-формулируют правило

				<p>умножения обыкновенных дробей;</p> <p>-выполняют умножение обыкновенных дробей;</p> <p>-выражают проценты в виде обыкновенных дробей и обыкновенные дроби в виде процентов</p>
17	Решение задач	1		<p>-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач</p>
18	Нахождение дроби от числа	4		<p>-формулируют правило нахождения дроби от числа;</p> <p>-решение простейших задач на нахождение дроби от числа;</p> <p>-анализируют текст задачи;</p> <p>-моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;</p> <p>-строят логическую цепочку рассуждений</p>
19	Применение распределительного свойства умножения	5		<p>-с помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания умножают смешанное число на натуральное число</p>
20	Контрольная работа №4	1		<p>-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач</p>
21	Взаимно обратные числа	2		<p>-формулируют определение взаимно обратных чисел;</p> <p>-записывают обыкновенную дробь с помощью букв и дробь ей обратную;</p> <p>-находят число, обратное данному</p>
22	Деление	5		<p>-формулируют правило деления обыкновенных дробей;</p>

				<p>-выполняют деление обыкновенных дробей;</p> <p>-анализируют текст задачи;</p> <p>-моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;</p> <p>-строят логическую цепочку рассуждений</p>
23	Контрольная работа №5	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
24	Нахождение числа по его дроби	5		<p>-формулируют правило нахождения числа по его дроби;</p> <p>-решение простейших задач на нахождение числа по его дроби;</p> <p>-анализируют текст задачи;</p> <p>-моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;</p> <p>-строят логическую цепочку рассуждений</p>
25	Дробные выражения	3		<p>-формулируют определение дробного выражения, числителя и знаменателя дробного выражения;</p> <p>-правильно читают и записывают дробные выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение дробей и скобки</p>
26	Контрольная работа №6	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>IV</b>	<b>Отношения и пропорции</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	
27	Отношения	5		<p>-формулируют определение отношения двух чисел, взаимно обратного отношения двух чисел;</p> <p>-узнают какую часть</p>

				число а составляет от числа в -узнают сколько процентов одно число составляет от другого
28	Пропорции	2		-формулируют определение пропорции, основного свойства пропорции; -называют средние и крайние члены пропорции; -анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию
29	Повторение. Решение задач	1		-анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов
30	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3		-формулируют определение прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин; -приводят примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин; -решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи
31	Контрольная работа №7	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
32	Масштаб	2		-формулируют определение масштаба карты; -составляют и решают уравнения по условиям задач; -выражают одни единицы измерения величины в

				других
33	Длина окружности и площадь круга	2		-распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг; -приводят примеры аналогов окружности и круга в окружающем мире; -измеряют с помощью инструментов окружности и сравнивают отношение длины окружности к радиусу окружности
34	Шар	2		-распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг; -приводят примеры аналогов окружности и круга в окружающем мире; -решают задачи на нахождение площади круга; -выделяют в условии задачи данные, необходимые для решения задачи
35	Контрольная работа №8	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>V</b>	<b>Положительные и отрицательные числа</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	
36	Координаты на прямой	3		-приводят примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря); -изображают точками на координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа
37	Противоположные числа	2		-характеризуют множество целых чисел и

				<p>множество рациональных чисел;</p> <p>-формулируют определение противоположных чисел;</p> <p>-решают простейшие линейные уравнения;</p> <p>-находят значение простейших буквенных выражений при заданном значении букв</p>
38	Модуль числа	2		<p>-формулируют определение модуля числа;</p> <p>-понимают его геометрический смысл;</p> <p>-находят значения числовых выражений, содержащих знак модуля</p>
39	Сравнение чисел	3		<p>-сравнивают положительные и отрицательные числа;</p> <p>-выполняют сравнение положительных и отрицательных чисел</p>
40	Изменение величин	2		<p>-используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации</p>
41	Контрольная работа №9	1		<p>-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач</p>
<b>VI</b>	<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	
42	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2		<p>-выполняют сложение рациональных чисел с помощью координатной прямой;</p> <p>-выполняют сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой</p>

43	Сложение отрицательных чисел	2		-выполняют сложение отрицательных чисел
44	Сложение чисел с разными знаками	3		-выполняют сложение чисел с разными знаками; -формулируют и записывают с помощью букв правила сложения чисел с разными знаками
45	Вычитание	3		-формулируют и записывают с помощью букв правила вычитания чисел с разными знаками; -выполняют вычитание отрицательных чисел; -исследуют простейшие числовые закономерности
46	Контрольная работа №10	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>VII</b>	<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	
47	Умножение	3		-формулируют правило умножения положительных и отрицательных чисел; -выполняют умножение чисел с разными знаками
48	Деление	3		-формулируют правило деления чисел с разными знаками; -выполняют деление положительных и отрицательных чисел
49	Рациональные числа	2		-расширяют представление о числе; -формулируют определение рационального числа; -формулируют определение периодической дроби; -умеют записывать рациональные числа в виде конечных и бесконечных десятичных

				дробей
50	Контрольная работа №11	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
51	Свойства действий с рациональными числами	3		-формулируют переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел; -находят значения выражений, выбирая удобный порядок действия
<b>VIII</b>	<b>Решение уравнений</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	
52	Раскрытие скобок	3		-объясняют с помощью математических терминов какая операция называется раскрытием скобок; -формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+»; -формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-»; -применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений
53	Решение задач	2		-анализируют текст задачи; -моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; -строят логическую цепочку рассуждений
54	Коэффициент	2		-формулируют определение числового коэффициента выражения; -называют числовой коэффициент выражения; -определяют знак

				коэффициента выражения; -упрощают выражения и указывают его числовой коэффициент
55	Подобные слагаемые	3		-формулируют определение подобных слагаемых; -выполняют действия с помощью распределительного свойства умножения; -распознают подобные слагаемые; -складывают подобные слагаемые; -выполняют приведение подобных слагаемых; -находят значения выражений
56	Контрольная работа №12	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
57	Решение уравнений	4		-формулируют определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения; - в левой и правой частях уравнений выполняют операции, которые не меняют корни уравнения; -формулируют правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; -используют полученную информацию при решении уравнений и текстовых задач
58	Контрольная работа №13	1		-демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>IX</b>	<b>Координаты на плоскости</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	
59	Перпендикулярные прямые	2		-формулируют определение

				<p>перпендикулярных прямых;</p> <p>-распознают перпендикулярные отрезки, лучи и прямые на чертеже;</p> <p>-выполняют построение перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника;</p> <p>-используют математические символы для записи перпендикулярности прямых</p>
60	Параллельные прямые	2		<p>-формулируют определение параллельных прямых;</p> <p>-распознают параллельные отрезки, лучи и прямые на чертеже;</p> <p>-выполняют построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника</p>
61	Координатная плоскость	3		<p>-имеют представление о плоскости, системе координат, начале координат;</p> <p>-формулируют определение координатной плоскости;</p> <p>-называют координаты точек;</p> <p>-строят на координатной плоскости точки по заданным координатам</p>
62	Столбчатые диаграммы	2		<p>-формируют представление о видах диаграмм;</p> <p>-читают круговые и столбчатые диаграммы</p>
63	Графики	3		<p>-формируют представление о графиках зависимостей одной величины от другой</p>
64	Контрольная работа №14	1		-демонстрируют

				математические знания и умения при решении примеров и задач
<b>Х</b>	<b>Повторение</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	
65	Итоговое повторение курса 5-6 классов	12		
66	Контрольная работа №15	1		
	Итого	170	15	