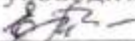


Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 7  
имени Героя Советского Союза Орехова Владимира Викторовича  
г. Комсомольска-на-Амуре

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

 / Е.В.Пиленицна

Протокол № 1

«31» августа 2015г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

«Согласовано»

Заместитель руководителя по УВР

МОУ «СОШ № 7»

 / Т.Ю.Халтурина

«02» 09 2015

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.



«Утверждено»

Руководитель МОУ «СОШ № 7»

 В.Ю. Малевская

Приказ 129

09. 2015г

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному курсу «Математика»  
6 А класс

Учитель: Асланова Галина Селивёрстовна  
первая квалификационная категория

2015-2016 учебный год

### Пояснительная записка

Настоящая программа по математике для основной общеобразовательной школы 5-6 классов составлена на основе:

- Федерального закона ФЗ №273 «Об образовании в Российской Федерации»
- федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования по математике. (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального, общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
- федерального базисного учебного плана (Приказ Министерства образования РФ №1312 от 09.03.2004 года «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
- Положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)
- Примерной программы основного общего образования по математике, базовый уровень.
- Рабочая программа Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд «Математика, 5», «Математика, 6». Москва «Просвещение» 2014
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования к использованию в образовательном процессе
- в образовательных учреждениях на 2015-2016 учебный год
- Базисного учебного плана

Базисный учебный план на изучение математики в 5 – 6 классах основной школы отводит 5 часов в неделю в течении каждого года обучения, всего 170 уроков в год.

Рабочей программой Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд «Математика, 5» выделено на повторение в конце года 16 часов, я же сочла необходимым уделить внимание актуализации знаний в начале учебного года, поэтому в конце года на повторение время будет сокращено на 3 часа.

Программа соответствует учебникам «Математика 5 класс» и «Математика 6 класс» образовательных учреждений авторов Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург-М. Мнемозина, 2011 г.

#### Место математики в учебном плане основной школы.

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

#### Общая характеристика курса математики 5 – 6 класса

С учетом возрастных возможностей учащихся 5 – 6 классов, в качестве приоритетных выдвигаются следующие цели:

- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;
- развитие познавательной активности; формирование мыслительных операций, являющихся основой интеллектуальной деятельности; развитие логического мышления, алгоритмического мышления; формирование умения точно выразить мысль;
- развитие интереса к математике, математических способностей;

- формирование знаний и умений, необходимых для изучения курсов математики 7-9 классов. Смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

### Задачи:

- 1. Увеличить теоретическую значимость изучаемого материала.
- 2. Научить применять теорию к решению задач.
- 3. Развивать математическую речь.
- 4. Осуществлять связь математики с другими предметами.

Целью изучения курса математики в 5 – 6 классе является систематическое развитие понятие числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

На каждом уроке математики выделяется 8-10 минут для развития и совершенствования вычислительных навыков.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

повторение и контроль теоретического материала;

разбор и анализ домашнего задания;

устный счет;

математический (графический) диктант;

самостоятельная работа;

контрольные срезы.

Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.

### Содержание курса

#### АРИФМЕТИКА

**Натуральные числа.** Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

**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. Деление с остатком.

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

**Десятичная дробь.** Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

**Рациональные числа.**

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

**Действительные числа.**

Этапы развития представления о числе.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

## ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений.

Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, *куб суммы и куб разности*. Формула разности квадратов, *формула суммы кубов и разности кубов*. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. *Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене*. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.

Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

**Уравнения и неравенства.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители.

Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Примеры решения нелинейных систем. *Примеры решения уравнений в целых числах.*

Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. *Примеры решения дробно-линейных неравенств.*

Числовые неравенства и их свойства. *Доказательство числовых и алгебраических неравенств.*

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

## ГЕОМЕТРИЯ

**Начальные понятия и теоремы геометрии**

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Многоугольники. Окружность и круг. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре.

**Треугольник.** Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники.

**Четырёхугольник.** Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

**Многоугольники.** Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

**Окружность и круг.** Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, *двух окружностей*. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. *Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.*

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. *Вписанные и описанные четырехугольники.* Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника. Градусная мера угла. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

## ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ.

**Множества и комбинаторика.** *Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств.*

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов.

**Статистические данные.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Понятие и примеры случайных событий.

### Тематический план 5 класс

| №  | Раздел                                                   | Количество часов-175ч |
|----|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | Повторение                                               | 3                     |
| 2  | Натуральные числа и шкалы                                | 15                    |
| 3  | Сложение и вычитание натуральных чисел                   | 21                    |
| 4  | Умножение и деление натуральных чисел                    | 27                    |
| 5  | Площади и объёмы                                         | 12                    |
| 6  | Обыкновенные дроби                                       | 23                    |
| 7  | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | 13                    |
| 8  | Умножение и деление десятичных дробей                    | 26                    |
| 9  | Инструменты для вычисления и измерения                   | 17                    |
| 10 | Повторение                                               | 13 (+5резерв)         |

### Тематический план 6 класс

| №  | Раздел                                                   | Количество часов-175ч |
|----|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | Повторение                                               | 3                     |
| 2  | Делимость чисел                                          | 20                    |
| 3  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями      | 22                    |
| 4  | Умножение и деление обыкновенных дробей                  | 32                    |
| 5  | Отношения и пропорции                                    | 19                    |
| 6  | Положительные и отрицательные числа                      | 13                    |
| 7  | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 11                    |
| 8  | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел  | 12                    |
| 9  | Решение уравнений                                        | 15                    |
| 10 | Координаты на плоскости                                  | 13                    |
| 11 | Повторение                                               | 10 (+5резерв)         |

### Требования к подготовке учащихся

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

Правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, десятичная дробь, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;

Сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;

Выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями; округлять десятичные дроби;

Распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;

Владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;

Находить числовые значения буквенных выражений.

знать/понимать<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

понятие математического доказательства; примеры доказательств;  
понятие алгоритма; примеры алгоритмов;  
как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;  
как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;  
как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;  
вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;  
каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;  
смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

## **Содержание учебного курса по математике для 5 класса**

### **1. Повторение – 3 ч**

#### **Натуральные числа и шкалы – 15 ч**

Обозначение натуральных чисел  
Отрезок, Длина отрезка. Треугольник.  
Плоскость, прямая, луч.  
Шкалы и координаты.  
Меньше или больше  
Контрольная работа №1

Цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Задачи – восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Ввести понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки.  
Понятия шкалы и делений, координатного луча

Знать и понимать:

Понятия натурального числа, цифры, десятичной записи числа, классов и разрядов.

Таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов.

Общепринятые сокращения в записи больших чисел, четные и нечетные числа, свойства натурального ряда чисел, однозначные, двузначные и многозначные числа.

Понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка, длины отрезка, значение отрезков.

Единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Общепринятые сокращения в записи единиц длины (массы).

Измерительные инструменты.

Понятия треугольника, многоугольника, их вершин и сторон, их обозначение.

Понятия плоскости, прямой, луча, дополнительного луча, их обозначение.

Понятия шкалы и делений, координатного луча, единичного отрезка, координаты точки.

Понятия большего и меньшего натурального числа. Неравенство, знаки неравенств, двойное неравенство.

Уметь:

Читать и записывать натуральные числа, в том числе и многозначные.

Составлять числа из различных единиц.

Строить, обозначать и называть геометрические фигуры: отрезки, плоскости, прямые, находить координаты точек и строить точки по координатам.

Выражать длину (массу) в различных единицах.

Показывать предметы, дающие представление о плоскости.

Определять цену деления, проводить измерения с помощью приборов, строить шкалы с помощью выбранных единичных отрезков.

Чертить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам.

Сравнивать натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча.

Читать и записывать неравенства, двойные неравенства.

(Владеть способами познавательной деятельности).

## **Сложение и вычитание натуральных чисел – 21 ч**

Сложение и вычитание натуральных чисел и его свойства

Вычитание.

Контрольная работа №2

Числовые и буквенные выражения

Буквенная запись свойств сложения и вычитания

Уравнение.

Контрольная работа №3

Цель – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Задачи – уделить внимание закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, т.к. они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. Составлять буквенные выражения по условию задач, решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

Знать:

Понятия действий сложения и вычитания.

Компоненты сложения и вычитания.

Свойства сложения и вычитания натуральных чисел.

Понятие периметра многоугольника.

Алгоритм арифметических действий над многозначными числами.

Уметь:

Складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча.

Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания.

Использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений.

Решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания.

Раскладывать число по разрядам и наоборот

## **Умножение и деление натуральных чисел – 27 ч**

Умножение натуральных чисел и его свойства

Деление

Деление с остатком

Контрольная работа №4

Упрощение выражений

Порядок выполнения действий

Квадрат и куб числа

Контрольная работа №5

Цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

Задачи – целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводится понятие квадрата и куба числа.

Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий.

Знать и понимать:

Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).

Понятия программы вычислений и команды.

Таблицу умножения.

Понятия действий умножения и деления.

Компоненты умножения и деления.

Свойства умножения и деления натуральных чисел.

Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).

Разложение числа на множители, приведение подобных слагаемых.

Деление с остатком, неполное частное, остаток.

Понятия квадрата и куба числа.

Таблицу квадратов и кубов первых десяти натуральных чисел

Уметь:

Заменять действие умножения сложением и наоборот.

Находить неизвестные компоненты умножения и деления.

Умножать и делить многозначные числа столбиком.

Выполнять деление с остатком.

Упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения.

Решать уравнения, которые сначала надо упростить.

Решать текстовые задачи арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на ... (в...); на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).

Решать текстовые задачи с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части).

Изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования.

Составлять программу и схему программы вычислений на основании ее команд, находить значение выражений, используя программу вычислений.

Вычислять квадраты и кубы чисел.

Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).

## **Площади и объёмы – 12 ч**

Формулы

Площадь. Формула площади прямоугольника, квадрата.

Единицы измерения площадей

Прямоугольный параллелепипед

Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.

Контрольная работа №6

Цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объёмов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

Задачи – отработать навыки решения задач по формулам. Уделить внимание формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

Знать и понимать:

Понятие формулы.

Формулу пути (скорости, времени

Понятия прямоугольника, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба.

Измерения прямоугольного параллелепипеда.

Формулу площади прямоугольника, квадрата, треугольника.

Формулу объёма прямоугольного параллелепипеда, куба.

Равные фигуры. Свойства

равных фигур.

Единицы измерения площадей и объёмов.

Уметь:

Читать и записывать формулы.

Вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника, квадрата, треугольника, объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.

Вычислять объём фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.

Решать задачи, используя свойства равных фигур.  
Переходить от одних единиц площадей (объемов) к другим.

## **6. Обыкновенные дроби – 23 ч**

Окружность и круг  
Доли. Обыкновенные дроби.  
Сравнение дробей  
Правильные и неправильные дроби  
Контрольная работа №7  
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями  
Деление и дроби  
Смешанные числа  
Сложение и вычитание смешанных чисел

Цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

Задачи – изучить сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Уметь сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, выделять целые части дроби.

Знать и понимать:

Понятия окружности, круга и их элементов.

Понятия доли, обыкновенной дроби, числителя и знаменателя дроби.

Основные виды задач на дроби. Правило сравнения дробей.

Уметь:

Понятия равных дробей, большей и меньшей дробей.

Понятия правильной и неправильной дроби.

Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.

Изображать окружность и круг с помощью циркуля, обозначать и называть их элементы.

Читать и записывать обыкновенные дроби.

Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что они показывают.

Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче.

Распознавать и решать три основные задачи на дроби.

Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями.

Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.

Складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.

Записывать результат деления двух любых натуральных чисел с помощью обыкновенных дробей.

Записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби.

Выделять целую часть из неправильной дроби.

Представлять смешанное число в виде неправильной дроби.

Складывать и вычитать смешанные числа

## **7. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 13 ч**

Десятичная запись дробных чисел

Сравнение десятичных дробей

Сложение и вычитание десятичных дробей

Приближенные значения чисел

Округление чисел

Контрольная работа №8

Цель – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

Задачи – четко представлять разряды рассматриваемого числа, уметь читать, записывать, сравнивать десятичные дроби.

Знать и понимать:

Понятие десятичной дроби, его целой и дробной части.

Правило сравнения десятичных дробей.

Правило сравнения десятичных дробей по разрядам.

Понятия равных, меньшей и большей десятичных дробей.

Правило сложения и вычитания десятичных дробей .

Свойства сложения и вычитания десятичных дробей.

Понятия приближенного значения числа, приближенного значения числа с недостатком (с избытком).

Понятие округления числа.

Правило округления чисел,  
десятичных дробей до заданных разрядов.

Уметь:

Иметь представление о десятичных разрядах.

Читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби.

Выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей.

Изображать десятичные дроби  
на координатном луче.

Складывать и вычитать десятичные дроби.

Раскладывать десятичные дроби по разрядам.

Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.

Округлять десятичные дроби до заданного десятичного разряда.

## **8. Умножение и деление десятичных дробей – 26 ч.**

Умножение десятичных дробей на натуральное число  
Деление десятичных дробей на натуральное число  
Контрольная работа №9  
Умножение десятичных дробей  
Деление на десятичную дробь  
Среднее арифметическое  
Контрольная работа №10

Цель – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Задачи – основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

Знать и понимать:

Правило умножения двух десятичных дробей (правило постановки запятой в результате действия).

Правило деления числа на десятичную дробь (правило постановки запятой в результате действия).

Правило деления на 10, 100, 1000 и т.д.

Правило деления на 0,1; 0,01; 0,001; и т.д.

Свойства умножения и деления десятичных дробей.

Понятие среднего арифметического нескольких чисел.

Понятие средней скорости движения, средней урожайности, средней производительности.

Уметь:

Умножать и делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь.

Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.

Вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби.

Решать текстовые задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями.

Находить среднее арифметическое нескольких чисел.

Находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д.

## **9. Инструменты для вычисления и измерения – 17 ч.**

Микрокалькулятор

Проценты

Контрольная работа №11

Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник.

Измерение углов. Транспортир

Круговые диаграммы

Контрольная работа №12  
Введение в вероятность  
Итоговое повторение  
Итоговая контрольная работа  
Анализ итоговой контрольной работы

Цель – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

Задачи – понимать смысл термина «проценты». Учиться решать задачи на проценты; находить проценты от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Формировать умения проводить измерения и строить углы. Учиться строить круговые диаграммы. Учить пользоваться калькулятором при вычислениях.

Знать и понимать:

Понятие процента. Знак, обозначающий «процент».

Правило перевода десятичной дроби в проценты и наоборот.

Основные виды задач на проценты.

Понятие угла и его элементов, обозначение углов, виды углов. Знак, обозначающий «угол».

Свойство углов треугольника.

Измерительные инструменты.

Понятие биссектрисы угла.

Алгоритм построения круговых диаграмм.

Уметь:

Пользоваться калькуляторами при выполнении  
отдельных арифметических действий с  
натуральными числами и десятичными дробями.

Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот.

Вычислять проценты с помощью калькулятора.

Распознавать и решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов, от какой либо величины.

## **10. Повторение – 13 ч. (+5 часов)**

Оснащение учебного процесса

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми пособиями, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

## **Содержание учебного курса по математике для 6 класса**

### **Повторение 1 ч.**

## **Делимость чисел (20 ч.)**

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость чисел».

Цель изучения данной темы: сформировать у учащихся представление о понятиях делителя и кратного натурального числа; простого и составного числа; о разложении на простые множители натуральных чисел; о понятиях наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного нескольких натуральных чисел; о признаках делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9; научить применять эти понятия для решения задач и примеров; познакомить учащихся с историческими сведениями, связанными с делимостью натуральных чисел

### **Знать:**

понятие делителя числа;  
понятие кратного числа;  
признаки делимости на 10, на 5 и на 2;  
определение чётных и нечётных чисел;  
признаки делимости на 9 и на 3;  
определение простого и составного числа;  
алгоритм разложения числа на простые множители;  
понятие взаимно простых чисел;  
определение НОД;  
определение НОК.

### **Уметь:**

находить делители и кратные чисел;  
• определять, делится число на 10, на 5, на 2, на 9, на 3;  
использовать таблицу простых чисел;  
определять, является число чётным или нечётным;  
определять, является число простым или составным;  
доказывать являются числа взаимно простыми;  
раскладывать число на простые множители;  
находить НОК чисел;  
находить НОК чисел.

## **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч.)**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».

Основная цель – выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения,

приведения к новому знаменателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся должны лишь получить представление о принципиальной возможности выполнения таких действий.

Основное свойство дроби используется:

при сокращении дробей, то есть когда данную дробь заменяют равной ей дробью с меньшим числителем и знаменателем ;

при приведении дробей к новому знаменателю, то есть когда данную дробь заменяют равной ей дробью, знаменатель которой делится на знаменатель данной дроби.

**Знать:**

основное свойство дроби;

понятие сокращение дроби;

понятие несократимой дроби;

правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю;

правило сравнения дробей;

правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;

правила сложения и вычитания смешанных чисел.

**Уметь:**

применять основное свойство дроби при преобразовании дробей;

выполнять сокращение дробей;

приводить дроби к общему знаменателю;

выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями;

выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.

**Умножение и деление обыкновенных дробей (32 ч.)**

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление.

Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение обыкновенных дробей».

Контрольная работа № 5 по теме «Деление обыкновенных дробей».

Контрольная работа № 6 по теме: «Дробные выражения».

Контрольная работа № 7 (полугодовая)

Основная цель – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число от дроби, выполняя соответственно умножение или деление дробей.

**Знать:**

определение умножения дроби на натуральное число;

определение умножения смешанных чисел;  
нахождение дроби от числа;  
распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания;  
определение взаимно обратных чисел;  
правило деления дробей;  
нахождение числа по его дроби;  
определение дробного выражения.

**Уметь:**

применять алгоритм умножения дробей и смешанных чисел;  
формировать навыки решения задач на нахождение дроби от числа;  
формулировать правило нахождения процента от числа;  
называть и записывать число обратное данному;  
выполнять деление дробей и смешанных чисел;  
находить число по данному значению его процентов;  
находить значение дробного выражения;  
называть числитель и знаменатель дробного выражения.

**Отношения и пропорции. (19 часа).**

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Контрольная работа №8 по теме «Отношения и пропорции».

Контрольная работа №9 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар».

Основная цель – сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможности их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся.

Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

**Знать:**

что называют отношением двух чисел;  
что показывает отношение;  
что называют пропорцией;  
свойство пропорции;  
какую величину называют прямо и обратно пропорциональной зависимостью;  
определение масштаба;  
формулы для нахождения длины окружности и площади круга;  
определение радиуса и диаметра шара;  
понятие сферы.

**Уметь:**

находить, какую часть число а составляет от числа в;  
узнавать, сколько процентов одно число составляет от другого;  
называть члены пропорции;  
приводить примеры верных пропорций;  
применять свойства пропорции;  
определять вид зависимости и в зависимости от этого выбирать соответствующий алгоритм решения задачи;  
приводить примеры прямо и обратно пропорциональных зависимостей;  
определять масштаб;  
находить расстояние на местности с помощью карты;  
решать задачи с использованием формул длины окружности и площади круга;  
находить радиус и диаметр шара.

### **Положительные и отрицательные числа (13 часов).**

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Контрольная работа №10 по теме «Положительные и отрицательные числа».

Основная цель – расширить представления учащихся о числе путём введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой с тем, чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

#### **Знать:**

понятие отрицательного числа;  
понятие координатной прямой;  
определение противоположного числа данному;  
определение целых чисел;  
понятие модуля;  
правила сравнения чисел;  
понимать изменение величин на положительное и отрицательное число.

#### **Уметь:**

изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой;  
находить число противоположное данному;  
находить модуль числа;  
сравнивать числа;  
находить изменение числа.

### **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч.)**

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Контрольная работа №11 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

Основная цель – выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

**Знать:**

что означает к числу a прибавить число b;  
чему равна сумма противоположных чисел;  
правило сложения отрицательных чисел;  
правило сложения чисел с разными знаками;  
правило вычитания.

**Уметь:**

складывать числа с помощью координатной прямой;  
складывать отрицательные числа;  
складывать числа с разными знаками;  
выполнять вычитание чисел.

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов).**

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Контрольная работа № 12 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

Основная цель – выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обращается данная обыкновенная дробь – конечную или бесконечную. При этом необязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периодической.

**Знать:**

правило умножения двух отрицательных чисел;  
правило умножения чисел с разными знаками;  
правило деления отрицательного числа на отрицательное;  
правило деления чисел с разными знаками;  
определение рационального числа;  
свойства рациональных чисел;

**Уметь:**

- умножать отрицательные числа;

числа с разными знаками;  
выполнять деление чисел с разными знаками;

выполнять деление отрицательных чисел;  
применять свойства рациональных чисел при решении упражнений.

### **Решение уравнений (15 часов).**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Контрольная работа №13 по теме «Подобные слагаемые».

Контрольная работа №14 по теме «Решение уравнений».

Основная цель – подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

#### **Знать:**

правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «плюс», «минус»;

определение числового коэффициента;

определение подобных слагаемых;

правила решения уравнений;

определение линейного уравнения.

#### **Уметь:**

применять правило раскрытия скобок;

упрощать выражения;

приводить подобные слагаемые;

применять правила при решении линейных уравнений.

### **Координаты на плоскости (13 часов).**

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Контрольная работа №15 по теме «Координаты на плоскости».

Основная цель – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знание порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным её координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

#### **Знать:**

- определение перпендикулярных прямых, отрезков, лучей;

- определение параллельных прямых, отрезков;

- понятие координатной плоскости;
- порядок записи координаты точки и их названия.

#### **Уметь:**

- строить перпендикулярные прямые;
- строить параллельные прямые;
- строить координатную плоскость;
- строить точки в координатной плоскости с заданными координатами и определять координаты точки в координатной плоскости;
- строить столбчатые диаграммы по условию задачи;
- уметь читать графики.

#### **Итоговое повторение курса(14 ч.)**

Повторение и систематизация знаний полученных в течении учебного года.

Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями. Отношения и пропорции. Свойства чисел с разными знаками. Решение уравнений.

Координатная плоскость.

Контрольная работа №16 по теме «Итоговое повторение».

Технические средства обучения:

Мультимедиа проектор;

Экран.

Информационные средства:

Коллекции медиа ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/> , <http://www.openclass.ru> , <http://nsportal.ru>, <http://www.digital-edu.ru>

Интернет.

диск Математика: Арифметика Геометрия, Просвящение

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль;

Комплекты планиметрических и стереометрических тел;

Комплекты головоломок;

Комплекты для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

Печатные пособия:

Таблицы по математике для 5 классов;

Портреты выдающихся деятелей математики.

Сайт интернет-поддержки УМК «Сферы»: [www.spheres.ru](http://www.spheres.ru)

| № в | № |  | Дата | Дидактическое | Контроль | Примечание |
|-----|---|--|------|---------------|----------|------------|
|-----|---|--|------|---------------|----------|------------|

| году                                                                        | в<br>теме/че<br>ТВ | Тема                                                                  |              | сопровожд., ТСО |                              |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|------------------------------|-------|
| <b>1 четверть – 44 часа</b>                                                 |                    |                                                                       |              |                 |                              |       |
| 1.                                                                          | 1-1                | Повторение                                                            | 01.09        |                 | Индивидуальный, устный опрос |       |
| <b>II. 1 Делимость чисел ( 20 часов)</b>                                    |                    |                                                                       |              |                 |                              |       |
| 2.                                                                          | 1-2                | Делители и кратные.                                                   | 02.09        | таблица         | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 3.                                                                          | 2-3                | Решение задач на нахождение делителей, кратных числа.                 | 03.09        | карточки        | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 4.                                                                          | 3-4                | Признаки делимости на 10                                              | 05.09        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 5.                                                                          | 4-5                | Признаки делимости на 5                                               | 07.09        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 6.                                                                          | 5-6                | Признаки делимости на 2.                                              | 08.09        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 7.                                                                          | 6-7                | Признаки делимости на 9.                                              | 09.09        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 8.                                                                          | 7-8                | Признаки делимости на 3.                                              | 10.09        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 9.                                                                          | 8-9                | Простые и составные числа.                                            | 12.09        | таблица         | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 10.                                                                         | 9-10               | Разложение на множители составного числа.                             | 14.09        | карточки        | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 11.                                                                         | 10-11              | Разложение на простые множители.                                      | 15.09        | карточки        | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 12.                                                                         | 11-12              | Разложение составного числа на простые множители.                     | 16.09        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 13.                                                                         | 12-13              | <b>Контрольная работа по итогам повторения за курс 5 класса</b>       | <b>17.09</b> | карточки        | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| 14.                                                                         | 13-14              | Наибольший общий делитель.                                            | 19.09        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 15.                                                                         | 14-15              | Взаимно простые числа.                                                | 21.09        | таблица         | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 16.                                                                         | 15-16              | Наименьшее общее кратное.                                             | 22.09        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 17.                                                                         | 16-17              | Наименьшее общее кратное.                                             | 23.09        |                 |                              |       |
| 18.                                                                         | 17-18              | Нахождение наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного. | 24.09        | карточки        | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 19.                                                                         | 18-19              | Решение задач по теме: «Делимость чисел».                             | 26.09        | таблица         | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 20.                                                                         | 19-20              | Обобщающий урок по теме «Делимость чисел»                             | 28.09        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 21.                                                                         | 20-21              | <b>Контрольная работа № 1 теме: Делимость чисел.</b>                  | <b>29.09</b> | карточки        | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| <b>II. 2 Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часов)</b> |                    |                                                                       |              |                 |                              |       |
| 22.                                                                         | 1-22               | Определение дроби                                                     | 30.09        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 23.                                                                         | 2-23               | Основное свойство дроби.                                              | 01.10        | таблица         | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 24.                                                                         | 3-24               | Решение заданий с применением основного свойства дроби.               | 03.10        | карточки        | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 25.                                                                         | 4-25               | Сокращение дробей.                                                    | 05.10        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 26.                                                                         | 5-26               | Приведение дроби к новому знаменателю.                                | 06.10        | Презентация     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 27.                                                                         | 6-27               | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.                   | 07.10        |                 | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 28.                                                                         | 7-28               | Сравнение дробей с разными знаменателями.                             | 08.10        | карточки        | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 29.                                                                         | 8-29               | Сложение дробей с разными знаменателями.                              | 10.10        |                 | Индивидуальный, устный опрос |       |

|                                                              |       |                                                                                             |              |             |                              |       |
|--------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|------------------------------|-------|
| 30.                                                          | 9-30  | . Вычитание дробей с разными знаменателями.                                                 | 12.10        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 31.                                                          | 10-31 | <b>Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</b> | <b>13.10</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| 32.                                                          | 11-32 | Сложение смешанных чисел с разными знаменателями                                            | 14.10        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 33.                                                          | 12-33 | Вычитание смешанных чисел с разными знаменателями                                           | 15.10        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 34.                                                          | 13-34 | Сложение и вычитание смешанных чисел с разными знаменателями.                               | 17.10        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 35.                                                          | 14-35 | Вычитание дроби из целого числа.                                                            | 19.10        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 36.                                                          | 15-36 | Вычитание смешанного числа из целого                                                        | 20.10        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 37.                                                          | 16-37 | Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел. с разными знаменателями              | 21.10        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 38.                                                          | 17-38 | Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел. с разными знаменателями              | 22.10        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 39.                                                          | 18-39 | Решение уравнений.                                                                          | 24.10        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 40.                                                          | 19-40 | Решение уравнений.                                                                          | 26.10        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 41.                                                          | 20-41 | Решение текстовых задач.                                                                    | 27.10        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 42.                                                          | 21-42 | Решение текстовых задач с помощью уравнений                                                 | 28.10        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 43.                                                          | 22-43 | <b>Контрольная работа № 3 по теме: Сложение и вычитание смешанных чисел».</b>               | <b>29.10</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| <b>П.3 Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа)</b> |       |                                                                                             |              |             |                              |       |
| 44.                                                          | 1-44  | Умножение дробей на натуральное число.                                                      | 31.10        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| <b>2 четверть – 35 часов</b>                                 |       |                                                                                             |              |             |                              |       |
| 45.                                                          | 2-1   | Умножение обыкновенных дробей.                                                              | 9.11         | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 46.                                                          | 3-2   | Умножение смешанных чисел.                                                                  | 10.11        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 47.                                                          | 4-3   | Свойства действия умножения дробей.                                                         | 11.11        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 48.                                                          | 5-4   | Решение задач на умножение.                                                                 | 12.11        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 49.                                                          | 6-5   | Нахождение дроби от числа.                                                                  | 14.11        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 50.                                                          | 7-6   | Нахождение процентов от числа.                                                              | 16.11        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 51.                                                          | 8-7   | Решение задач на нахождение дроби от числа.                                                 | 17.11        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 52.                                                          | 9-8   | Решение текстовых задач на умножение                                                        | 18.11        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 53.                                                          | 10-9  | Применение распределительного свойства умножения.                                           | 19.11        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 54.                                                          | 11-10 | Умножение смешанного числа на натуральное число.                                            | 21.11        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 55.                                                          | 12-11 | Решение задач на умножение обыкновенных дробей.                                             | 23.11        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 56.                                                          | 13-12 | <b>Контрольная работа № 4 по теме: Умножение обыкновенных дробей.</b>                       | <b>24.11</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| 57.                                                          | 14-13 | Взаимно обратные числа.                                                                     | 25.11        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 58.                                                          | 15-14 | Число, обратное натуральному числу.                                                         | 26.11        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 59.                                                          | 16-15 | Решение задач на нахождение обратного числа.                                                | 28.11        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |

|    |        |                                                                                                   |              |             |                              |       |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|------------------------------|-------|
| 60 | 17-16  | Деление обыкновенных дробей.                                                                      | 30.11        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 61 | 18.-17 | Деление смешанных чисел.                                                                          | 01.12        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 62 | 19-18  | Деление дроби на натуральное число.                                                               | 02.12        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 63 | 20-19  | Решение примеров, содержащих деление обыкновенных дробей.                                         | 03.12        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 64 | 21-20  | Решение текстовых задач на деление.                                                               | 05.12        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 65 | 22-21  | Решение текстовых задач на деление.                                                               | 07.12        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 66 | 23-22  | <b>Контрольная работа № 5 по теме: « Деление обыкновенных дробей.»</b>                            | <b>08.12</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| 67 | 24-23  | Нахождение числа по его дроби.                                                                    | 09.12        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 68 | 25-24  | Нахождение числа по данному значению его процентов                                                | 10.12        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 69 | 26-25  | Решение задач на нахождение числа по дан ному значению его % - ов, на нахождение % - ов от числа. | 12.12        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 70 | 27-26  | Дробные выражения. Свойства дробных выражений                                                     | 14.12        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 71 | 28-27  | Вычисление дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.                         | 15.12        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 72 | 29-28  | Решение задач на деление обыкновенных дробей.                                                     | 16.12        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 73 | 30-29  | <b>Контрольная работа № 6 по теме: «Умножение и деление дробей»</b>                               | <b>17.12</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| 74 | 31-30  | Решение задач на умножение и деление обыкновенных дробей.                                         | 19.12        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 75 | 32-31  | Решение задач на умножение и деление обыкновенных дробей.                                         | 21.12        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |

#### **II.4 Отношение и пропорция (19 часов)**

|    |      |                                                     |       |             |                              |  |
|----|------|-----------------------------------------------------|-------|-------------|------------------------------|--|
| 76 | 1-32 | Отношения.                                          | 22.12 | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |  |
| 77 | 2-33 | Решение задач на нахождение отношения двух величин. | 23.12 |             | Индивидуальный, устный опрос |  |
| 78 | 3-34 | Решение задач на нахождение % -го отношения.        | 24.12 | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |  |
| 79 | 4-35 | Пропорция. Основное свойство пропорции.             | 26.12 | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |  |

#### **3 четверть – 55 часа**

|    |      |                                                                 |       |             |                              |  |
|----|------|-----------------------------------------------------------------|-------|-------------|------------------------------|--|
| 80 | 5-1  | Составление верных пропорций.                                   | 11.01 | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |  |
| 81 | 6-2  | Нахождение неизвестного члена пропорции.                        | 12.01 | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |  |
| 82 | 7-3  | Прямая пропорциональная зависимость.                            | 13.01 | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |  |
| 83 | 8-4  | Решение задач на прямую пропорциональную зависимость.           | 14.01 | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |  |
| 84 | 9-5  | Обратная пропорциональная зависимость.                          | 16.01 | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |  |
| 85 | 10-6 | Решение задач на прямую и обратную пропорциональную зависимость | 18.01 |             | Индивидуальный, устный опрос |  |

|                                                                                   |       |                                                                                                    |              |             |                              |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|------------------------------|-------|
| 86                                                                                | 11-7  | Решение задач на прямую и обратную пропорциональную зависимость                                    | 19.01        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 87                                                                                | 12-8  | <b>Контрольная работа № 7 по теме: «Прямая и обратная пропорциональная зависимость»</b>            | <b>20.01</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| 88                                                                                | 13-9  | Масштаб.                                                                                           | 21.01        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 89                                                                                | 14-10 | Решение задач на нахождение масштаба                                                               | 23.01        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 90                                                                                | 15-11 | Длина окружности и площадь круга.                                                                  | 25.01        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 91                                                                                | 16-12 | Решение задач на вычисление длины окружности и площади круга                                       | 26.01        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 92                                                                                | 17-13 | Шар. Площадь поверхности шара                                                                      | 27.01        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 93                                                                                | 18-14 | <b>Контрольная работа № 8 по теме: «Длина окружности и площадь круга».</b>                         | <b>28.01</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| 94                                                                                | 19-15 | Решение задач на вычисление длины окружности и площади круга, площади поверхности шара.            | 30.01        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| <b>П.5 Положительные и отрицательные числа (13 часов)</b>                         |       |                                                                                                    |              |             |                              |       |
| 95                                                                                | 1-16  | Координаты точек на прямой.                                                                        | 01.02        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 96                                                                                | 2-17  | Положительные и отрицательные числа.                                                               | 02.02        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 97                                                                                | 3-18  | Изображение чисел на прямой.                                                                       | 03.02        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 98                                                                                | 4-19  | Противоположные числа.                                                                             | 04.02        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 99                                                                                | 5-20  | Изображение противоположных чисел на прямой.                                                       | 06.02        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 100                                                                               | 6-21  | Модуль числа и его геометрический смысл.                                                           | 08.02        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 101                                                                               | 7-22  | Модуль числа. Выражения, содержащие модуль.                                                        | 09.02        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 102                                                                               | 8-23  | Сравнение чисел с помощью координатной прямой.                                                     | 10.02        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 103                                                                               | 9-24  | Правила сравнения отрицательных чисел, сравнение чисел с разными знаками, сравнение чисел с нулем. | 11.02        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 104                                                                               | 10-25 | Решение задач на сравнение чисел.                                                                  | 13.02        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 105                                                                               | 11-26 | Изменение величин.                                                                                 | 15.02        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 106                                                                               | 12-27 | Изменение величин. Решение задач.                                                                  | 16.02        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 107                                                                               | 13-28 | <b>Контрольная работа № 9 по теме: Положительные и отрицательные числа.</b>                        | <b>17.02</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| <b>П.6 Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел ( 11+1 часов)</b> |       |                                                                                                    |              |             |                              |       |
| 108                                                                               | 1-29  | Сложение чисел с помощью координатной прямой.                                                      | 18.02        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 109                                                                               | 2-30  | Сложение отрицательных чисел.                                                                      | 20.02        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 110                                                                               | 3-31  | Применение правила сложения отрицательных чисел.                                                   | 22.02        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 111                                                                               | 4-32  | Сложение чисел с разными знаками.                                                                  | 24.02        | таблица     |                              |       |
| 112                                                                               | 5-33  | Применение правила сложения чисел с разными знаками.                                               | 25.02        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 113                                                                               | 6 -34 | Применение правила сложения чисел с разными                                                        | 26.02        |             |                              |       |

|                                                                                 |       |                                                                                                    |              |             |                              |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|------------------------------|-------|
|                                                                                 |       | знаками.                                                                                           |              |             |                              |       |
| 114                                                                             | 7-35  | Вычитание положительных и отрицательных чисел.                                                     | 27.02        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 115                                                                             | 8-36  | Вычитание чисел с помощью координатной прямой                                                      | 29.02        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 116                                                                             | 9-37  | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.                                          | 01.03        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 117                                                                             | 10-38 | Сложение и вычитание чисел с помощью координатной прямой                                           | 02.03        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 118                                                                             | 11-39 | <b>Контрольная работа № 10 по теме: Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.</b>  | <b>03.03</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| 119                                                                             | 12-40 | Решение задач по теме: Сложение и вычитание чисел                                                  | 05.03        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| <b>П.7 Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12+1 часов)</b> |       |                                                                                                    |              |             |                              |       |
| 120                                                                             | 1.-41 | Умножение двух чисел с разными знаками.                                                            | 07.03        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 121                                                                             | 2-42  | Умножение двух отрицательных чисел.                                                                | 09.03        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 122                                                                             | 3-43  | Деление двух отрицательных чисел.                                                                  | 10.03        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 123                                                                             | 4-44  | Деление двух чисел с разными знаками                                                               | 11.03        |             |                              |       |
| 124                                                                             | 5-45  | Решение задач на умножение и деление                                                               | 12.03        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 125                                                                             | 6-46  | Рациональные числа.                                                                                | 14.03        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 126                                                                             | 7-47  | Представление рационального числа в виде конечной или бесконечной десятичной периодической дроби.  | 15.03        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 127                                                                             | 8-48  | Представление десятичной дроби в виде рационального числа.                                         | 16.03        | Презентация |                              |       |
| 128                                                                             | 9-49  | Свойства действий с рациональными числами.                                                         | 17.03        | таблица     |                              |       |
| 129                                                                             | 10-50 | Решение уравнений на умножение и деление рациональных чисел                                        | 19.03        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 130                                                                             | 11-51 | Решение задач на умножение и деление рациональных чисел                                            | 21.03        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 131                                                                             | 12-52 | <b>Контрольная работа № 11 по теме: Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. .</b> | <b>22.03</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   |       |
| 132                                                                             | 13-53 | Действия с рациональными числами по упрощению выражения                                            | 23.03        | карточки    | Индивидуальный, устный опрос | 1 час |
| <b>П.8 Решение уравнения(15 часов)</b>                                          |       |                                                                                                    |              |             |                              |       |
| 133                                                                             | 1-54  | Раскрытие скобок.                                                                                  | 24.03        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 134                                                                             | 2-55  | Применение правила раскрытия скобок при упрощении буквенных выражений.                             | 26.03        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| <b>4 четверть – 41 часов</b>                                                    |       |                                                                                                    |              |             |                              |       |
| 135                                                                             | 3-1   | Применение правила раскрытия скобок при решении уравнений.                                         | 04.04        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 136                                                                             | 4-2   | Коэффициент.                                                                                       | 05.04        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 137                                                                             | 5-3   | Подобные слагаемые. Применение распределительного                                                  | 06.04        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |

|                                               |       |                                                                          |              |             |                              |       |
|-----------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|------------------------------|-------|
|                                               |       | закона умножения.                                                        |              |             |                              |       |
| 138                                           | 6-4   | Приведение подобных слагаемых при упрощении буквенных выражений.         | 07.04        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 139                                           | 7-5   | Приведение подобных слагаемых при решении уравнений.                     | 09.04        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 140                                           | 8-6   | Упрощение буквенных выражений.                                           | 11.04        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 141                                           | 9-7   | <b>Контрольная работа № 12 по теме: «Подобные слагаемые»</b>             | <b>12.04</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   |       |
| 142                                           | 10-8  | Решение уравнений переносом слагаемых из одной части уравнения в другую. | 13.04        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 143                                           | 11-9  | Решение уравнений с использованием свойства пропорции.                   | 14.04        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 144                                           | 12-10 | Решение линейных уравнений.                                              | 16.04        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 145                                           | 13-11 | Решение задач с помощью уравнений.                                       | 18.04        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 146                                           | 14-12 | Решение задач с помощью уравнений.                                       | 19.04        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 147                                           | 15-13 | <b>Контрольная работа № 13 по теме: Решение уравнений.</b>               | <b>20.04</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| <b>П.9 Координатная плоскость ( 13 часов)</b> |       |                                                                          |              |             |                              |       |
| 148                                           | 1-14  | Перпендикулярные прямые.                                                 | 21.04        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 149                                           | 2.-15 | Параллельные прямые.                                                     | 23.04        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 150                                           | 3-16  | Построение перпендикулярных прямых                                       | 25.04        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 151                                           | 4-17  | Построение параллельных прямых                                           | 26.04        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 152                                           | 5-18  | Координатная плоскость.                                                  | 27.04        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 153                                           | 6-19  | Координаты точек на координатной плоскости.                              | 28.04        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 154                                           | 7-20  | Построение точек в координатной плоскости.                               | 30.04        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 155                                           | 8-21  | Столбчатые диаграммы.                                                    | 03.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 156                                           | 9-22  | Построение диаграмм                                                      | 04.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 157                                           | 10-23 | Графики роста; изменения массы.                                          | 05.05        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 158                                           | 11-24 | Графики движения.                                                        | 07.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 159                                           | 12-25 | Графики изменения температуры.                                           | 10.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 160                                           | 13-26 | <b>Контрольная работа № 14 по теме: Координаты на плоскости.</b>         | <b>11.05</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| <b>П. 10 Повторение ( 14часов)</b>            |       |                                                                          |              |             |                              |       |
| 161                                           | 1-27  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.                     | 12.05        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 162                                           | 2-28  | Умножение и деление дробей с разными знаменателями.                      | 13.05        | таблица     | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 163                                           | 3-29  | Решение задач на движение                                                | 14.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 164                                           | 4-30  | Решение задач на проценты                                                | 16.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |

|     |       |                                                    |              |             |                              |       |
|-----|-------|----------------------------------------------------|--------------|-------------|------------------------------|-------|
| 165 | 5-31  | Решение задач пропорцией                           | 17.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 166 | 6-32  | Решение уравнений                                  | 18.05        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 167 | 6-33  | <b>Итоговая контрольная работа</b>                 | <b>19.05</b> | карточки    | <b>к/р</b>                   | 1 час |
| 168 | 7-34  | Действия с положительными и отрицательными числами | 21.05        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 169 | 8-35  |                                                    | 23.05        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 170 | 9-36  | Координатная плоскость                             | 24.05        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 171 | 10-37 | Построение точек координатной плоскости            | 25.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 172 | 11-38 | Работа с диаграммами, графиками                    | 26.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 173 | 12-39 | Построение диаграмм.                               | 28.05        |             | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 174 | 13-40 | Решение нестандартных задач                        | 30.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |
| 175 | 14-41 | Решение логических задач                           | 31.05        | Презентация | Индивидуальный, устный опрос |       |

### Прохождение программы по четвертям

|                   | <b>1четверть</b>               | <b>2четверть</b>      | <b>3четверть</b>                    | <b>4четверть</b>              | <b>год</b> |
|-------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------|
| Кол-во часов      | 44                             | 35                    | 55                                  | 41                            | 175        |
| Контрольная работ | 4 (17.09, 29.09, 13.10, 29.10) | 3(24.11, 8.12, 17.12) | 5(20.01, 28.01, 17.02, 3.03, 22.03) | 4(12.04, 20.04, 11.05, 19.05) | 16         |