**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика. М.: Дрофа, 2004), Программы для общеобразовательных школ, лицеев и гимназий. Математика (составители: Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. М. : Дрофа, 2002).

Рабочая программа составлена с учетом следующего учебно-методического комплекта:

**-** Математика: Учеб. для 5 кл. общеобраоват.учреждений/ Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – 16-е изд., перера. – М.: Мнемозина, 2005;

**-** Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. – 4-е изд., испр. – М.:ИЛЕКСА, 2009;

- Совайленко В.К. Система обучения математике в 5-6 классах: методическое пособие в 5-6 классах: методическое пособие для учителя/В.К. Совайленко. – М. : Просвещение, 2005.

Количество часов по плану

всего – 175 ч;

в неделю – 5 ч;

контрольные работы – 14 ч. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, математических диктантов, тестов, взаимоконтроля; итоговая аттестация - согласно Уставу школы.

Изучение математики в 5 классе направлено на реализацию целей и задач, сформ улированных в Государственном стандарте общего образования по математике. Целью изучения курса математики в 5 классе являются систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными и дробными числам, умение переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению курса алгебры и геометрии, а также к сдаче ЕГЭ.

Требования к уровню подготовки также установлены Государственным стандартом общего образования в соответствии с обязательным минимумом содержания.

В результате изучения курса математики в 5 классе учащиеся должны

**знать:**

* как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;

 **уметь:**

* выполнять устно действия сложения и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножения однозначных чисел, сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначным числителем и знаменателем и одинаковаыми знаменателями;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов;
* находить значение числовых выражений;
* округлять натуральные числа и десятичные дроби, находить приближенные значения с недостатком и с избытком;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать одни единицы через другие;
* решать текстовые задачи арифметическим способом, включая задачи, связанные с дробями и процентами;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной.

Содержание рабочей программы.

1. ***Повторение курса начальной школы (5ч)***

Арифметические действия с числами, порядок действий в выражениях, решение уравнений, решение текстовых задач

1. ***Натуральные числа и шкалы(18ч)***

Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник . Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

 ***В ходе изучения темы обучающиеся должны:***

 ***Знать***

- какие числа применяют для счёта предметов

- определение натуральных чисел

- названия разрядов в классе единиц, тысяч и т. д.

- единицы измерения длины

- определения отрезка, треугольника, плоскости, прямой, луча

- единицы измерения массы

-правила сравнения натуральных чисел

 *Уметь*

- читать и записывать многозначные числа

- переводить одни единицы длины в другие

- чертить отрезки, лучи, прямые с помощью линейки

- измерять отрезки

- чертить координатный луч и отмечать на нём точки с заданными координатами

- сравнивать натуральные числа

После изучения темы «Натуральные числа и шкалы» проводится контрольная работа №1.

***3. Сложение и вычитание натуральных чисел(22ч).***

Сложение натуральных чисел и свойства. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

 ***В ходе изучения темы обучающиеся должны :***

 ***Знать***

***- названия чисел при сложении***

- формулировки переместительного и сочетательного свойств сложения

- определение периметра многоугольника

- названия чисел при вычитании

- свойство вычитания суммы из числа и числа из суммы

- определения числовых и буквенных выражений

- буквенную запись свойств сложения и вычитания

- что называют уравнением, корнем уравнения

- как найти неизвестное слагаемое, вычитаемое, уменьшаемое

*Уметь*

- выполнять сложение натуральных чисел

- вычислять периметр многоугольника

- применять переместительное и сочетательное свойства при вычислениях

- выполнять вычитание натуральных чисел

- применять свойство вычитания суммы из числа и числа из суммы при вычислениях

- записывать свойства сложения и вычитания при помощи букв

- решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого

В процессе изучения темы «Сложение и вычитание натуральных чисел» проводятся контрольная работа №2 и контрольная работа №3.

***4.Умножение и деление натуральных чисел(24ч).***

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

 *В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

 *Знать*

- названия чисел при умножении

- формулировки переместительного и сочетательного свойств умножения

- названия чисел при делении

- как найти неизвестный множитель, делимое, делитель

- алгоритм выполнения деления с остатком

- формулировку распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания

-порядок выполнения действий

- определения квадрата и куба числа

 *Уметь*

- выполнять умножение натуральных чисел

- применять переместительное и сочетательное свойства умножения при вычислениях

- выполнять деление натуральных чисел

- выполнять деление с остатком

- упрощать выражения с помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания

- находить квадрат и куб числа

В процессе изучения темы «Умножение и деление натуральных чисел» проводятся контрольная работа №4 и контрольная работа №5.

1. ***Площади и объёмы(12ч).***

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.

 *В ходе изучения темы обучающиеся должны :*

*Знать*

- определение формулы

- формулу площади прямоугольника

- единицы измерения площадей

- из чего состоит прямоугольный параллелепипед

- формулу для нахождения объёма прямоугольного параллелепипеда

*Уметь*

- записывать формулу пути

- находить площадь прямоугольника по формуле

- переводить одни единицы площади в другие

- находить объём прямоугольного параллелепипеда по формуле

В ходе изучения темы «Площади и объёмы» проводится контрольная работа №6.

1. ***Обыкновенные дроби(23ч).***

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

 *В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

*Знать*

- определения окружности и круга, радиуса, диаметра

- какая дробь называется обыкновенной

- что показывает числитель и знаменатель обыкновенной дроби

- правило сравнения обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями

- определение правильных и неправильных обыкновенных дробей

- алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями

- что называют целой и что дробной частью

- правило выделения целой части из неправильной дроби

- алгоритм представления смешанного числа в виде неправильной дроби

- правило сложения смешанных чисел

*Уметь*

- чертить окружность и круг

- изображать радиус, диаметр окружности

- отмечать обыкновенные дроби на координатном луче

- сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями

- различать правильные и неправильные дроби

- складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями

- выделять целую часть из неправильной дроби

- представлять смешанное число в виде неправильной дроби

- складывать и вычитать смешанные числа

 В процессе изучения темы «Обыкновенные дроби» проводятся контрольная работа №7 и контрольная работа №8.

1. ***Сложение и вычитание десятичных дробей(14ч).***

 Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

 *В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

 *Знать*

- алгоритм записи десятичных дробей

- правило сравнения десятичных дробей

- алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей

- правило округления чисел

*Уметь*

- записывать и читать десятичные дроби

- сравнивать десятичные дроби

- складывать и вычитать десятичные дроби

- записывать десятичные дроби в виде суммы разрядных слагаемых

- округлять числа

После изучения темы «Сложение и вычитание десятичных дробей» проводится контрольная работа №9.

1. ***Умножение и деление десятичных дробей(24ч).***

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

 *В ходе изучения обучающиеся должны:*

*Знать*

- правило умножения десятичных дробей на натуральные числа и на десятичную дробь

- правило деления десятичных дробей на натуральные числа и на десятичную дробь

- определение среднего арифметического

- алгоритм нахождения среднего арифметического

*Уметь*

- умножать десятичные дроби на натуральные числа

- делить десятичные дроби на натуральные числа

- умножать десятичную дробь на десятичную дробь

- делить на десятичную дробь

- находить среднее арифметическое двух и более чисел

В ходе изучения темы «Умножение и деление десятичных дробей» проводятся контрольная работа №10 и контрольная работа №11.

1. ***Инструменты для вычислений и измерений(19ч).***

 Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

 *В ходе изучения темы обучающиеся должны:*

*Знать*

- для чего используется микрокалькулятор

- определение процента

- алгоритм обращения десятичной дроби в проценты и процентов в десятичную дробь

- определение угла, виды углов

- правила измерения углов с помощью транспортира

- определение круговых диаграмм

*Уметь*

- использовать микрокалькулятор для вычислений

- обращать десятичную дробь в проценты и проценты в десятичную дробь

- решать простейшие задачи на проценты

- определять виды углов

- измерять углы с помощью транспортира и строить углы с заданной градусной мерой с помощью транспортира

- строить круговые диаграммы

В процессе изучения темы «Инструменты для вычислений и измерений» проводятся контрольная работа №12 и контрольная работа №13.

1. ***Итоговое повторение курса 5-го класса(14ч)***

После повторения изученного материала проводится итоговая контрольная работа №14.

***Требования к уровню подготовки обучающихся.***

*В результате изучения математики обучающиеся должны:*

 **знать**

- как используются математические формулы, уравнения

- основные определения, изучаемые в 5 классе

- правила действий с натуральными числами, десятичными и обыкновенными дробями

 **уметь**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной;

- округлять целые числа и десятичные дроби;

- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать простейшие текстовые задачи арифметическим способом

- определять порядок действий и находить значения числовых выражений

**Литература и средства обучения**

1. Н.Я.Виленкин «Математика» 5 класс, издательство «Мнемозина», Москва, 2007

2. А.П.Попова «Поурочные разработки по математике», издательство «Вако», Москва, 2008

3. Дидактические материалы по математике для 5 класса под редакцией Чеснокова.