**Пояснительная записка**

**Класс 5 а**

**Учитель Зимонина Т.Н.**

**Количество часов**

Всего 170 часов; в неделю 5 часов

**Плановых контрольных уроков 14, тестов 2 ч**

**Административных контрольных уроков 2 ч.**

**Программа разработана на основе**: федерального компонента государственного стандарта общего образования по математике 2004г., примерной программы основного общего образования по математике 2005г. (Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007), методических рекомендаций по разработке календарно-тематического планирования к УМК Н. Я. Виленкина, В.И. Жохова,

А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурд «Математика 5», М., «Мнемозина» 2006,

Н. Я. Виленкина, В.И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурд, «Математика 6» М.,«Мнемозина» 2006. («Математика», приложение «Первое сентября» №11, 2006)

**Цели**

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

* **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

***1. Натуральные числа и шкалы(15ч).***

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

***2. Сложение и вычитание натуральных чисел(21ч).***

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

***3. Умножение и деление натуральных чисел(27ч).***

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

***4. Площади и объёмы(16ч).***

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

***5. 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.

***6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей(13ч).***

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

***7. Умножение и деление десятичных дробей(26ч).***

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

***8. Инструменты для вычислений и измерений(17ч).***

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

***9. Повторение , решение задач(13ч).***

**Учебно – тематический план.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Контрольных работ** |
| 1 | Натуральные числа и шкалы. | 15 | 1 |
| 2 | Сложение и вычитание натуральных чисел. | 21 | 2 |
| 3 | Умножение и деление натуральных чисел. | 27 | 2 |
| 4 | Площади и объемы. | 16 | 1 |
| 5 | Обыкновенные дроби. | 23 | 2 |
| 6 | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. | 13 | 1 |
| 7 | Умножение и деление десятичных дробей. | 26 | 2 |
| 8 | Инструменты для вычислений и измерений. | 17 | 2 |
| 9 | Итоговое повторение курса математики 5 класса. | 13 | 1 |
|  | Итого | 170 | 14 |

**Формы проведения занятий**:

 практические занятия, самостоятельные работы. Применяются разнообразные средства обучения: разноуровневые карточки, тесты, справочники, демонстрационный материал, таблицы, использование ИКТ.

**Формы и средства контроля.**

 Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая по завершению темы раздела Контрольные работы для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом взяты из книг « Программа общеобразовательных учреждений.

**Требования к уровню подготовки**

***1. Натуральные числа и шкалы).***

 *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

***2. Сложение и вычитание натуральных чисел***

*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

***3. Умножение и деление натуральных чисел***

 *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

***4. Площади и объёмы***

*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

***5. Обыкновенные дроби***

*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

 ***6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.***

*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

***7. Умножение и деление десятичных дробей***

*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

***8. Инструменты для вычислений и измерений***

 *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

***9. Повторение , решение задач(13ч).***

После повторения изученного материала проводится итоговая контрольная работа №14.

 **Литература для учащихся**

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

 **Литература для учителя**

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

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

 **3.**Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2002.

 4.Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.