**Пояснительная записка.**

 Программа составлена на базе авторской программы В. И. Жохова в соответствии с Примерной программой основного общего образования (2006 г.) по математике в 5 классе. Примерная программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом и профильном уровне

(пр. министерства образования РФ №1089 от 05.03.2004 г.). Согласно базисному учебному плану для ОУ Тульской области, реализующему программы общего образования (приказ департамента образования Тульской области от 05.06.2006 № 626). Рабочая программа класса рассчитана на 204 учебных часа по 6 часов в неделю. Программа соответствует учебнику «Математика» для пятого класса образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург – М. Мнемозина, 2009 г.

**Цели и задачи курса**.

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

* воспитаниекультуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии, волевых качеств, коммуникабельности, ответственности;
* 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;
* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* применение полученных знаний и умений в собственной практике;
* развитиеясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей, математической речи, сенсорной сферы, двигательной моторики, внимания, памяти, навыков самопроверки и взаимопроверки.

**Общая характеристика учебного предмета.**

 Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

**Содержание учебного предмета.**

 **Натуральные числа и шкалы**

 Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треуголь­ник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч. Основная цель— систематизировать и обобщить све­дения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков. Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у учащихся навыки чтения и записи многознач­ных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки их табличного сложения и умножения. При изучении геометрического материала основное внима­ние уделяется формированию навыков измерения и построе­ния отрезков при помощи линейки. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного лу­ча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

**Сложение и вычитание натуральных чисел**

 Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложе­ния. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Основная цель— закрепить и развить навыки сложе­ния и вычитания натуральных чисел. Начиная с этой темы основное внимание, уделяется закреп­лению алгоритмов арифметических действий над многознач­ными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений про­водить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: состав­ление буквенных выражений по условию задач, решение урав­нений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

**Умножение и деление натуральных чисел**

 Умножение и деление натуральных чисел, свойства умно­жения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки ариф­метических действий с натуральными числами. В этой теме проводится целенаправленное развитие и за­крепление навыков умножения и деления многозначных чи­сел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами дейст­вий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные учащимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; це­ной, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решают­ся арифметическим способом. При решении с помощью со­ставления уравнений, так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшеству­ют преобразования соответствующих буквенных выражений.

**Площади и объемы**

 Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы пло­щадей.

Основная цель— расширить представления учащихся *об* измерении геометрических величин на примере вычисле­ния площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения. При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. На­выки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется форми­рованию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

**Обыкновенные дроби**

 Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вы­читание дробей с одинаковыми знаменателями. Основная цель — познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей. В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необ­ходимые для введения десятичных дробей. Среди формируе­мых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделе­нию целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от учащихся.

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

 Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение **и** вы­читание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель— выработать умения читать, записы­вать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сло­жение и вычитание десятичных дробей. При введении десятичных дробей важно добиться у учащихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сло­жение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых за­дач на сложение и вычитание, данные в которых выражены де­сятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

**Умножение и деление десятичных дробей**

 Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Основная цель— выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия ( натуральными числами и десятичными дробями. Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах от­рабатывается правило постановки запятой в результате дейст­вия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач данными, выраженными десятичными дробями. Вводится по­нятие среднего арифметического нескольких чисел.

**Инструменты для вычислений и измерений**

 Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Основная цель— сформировать умения решать про­стейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построе­ние углов. У учащихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны на­учиться решать три вида задач на проценты: находить несколь­ко процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процен­тов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Круговые диаграммы дают представления учащимся о наглядном изображении распределения отдельных составные частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах.

**Повторение. Решение задач**

**Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

Выпускники пятого класса

**должны знать**:

* понятия натурального числа, десятичной дроби, обыкновенной дроби;
* правила выполнения действий с заданными числами;
* свойства арифметических действий;
* понятия буквенных выражений и уравнений, процентов;
* определения отрезка и луча, прямоугольного параллелепипеда и окружности.

**должны уметь: ­­­­**

* выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
* применять свойства арифметических действия при решении примеров;
* решать уравнения, упрощать буквенные выражения;
* решать задачи на дроби и с помощью уравнений;
* находить процент от числа и число по его проценту.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* для решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости калькулятора;
* устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* для решения практических задач, связанных с нахождением объемов прямоугольного параллелепипеда и куба, нахождения длины окружности и площади круга.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

 Личностными результатами обучения учащихся являются: самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; готовность и способность к саморазвитию; сформированность мотивации к обучению; способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения; заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний; готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни; способность к самоорганизованности; высказывать собственные суждения и давать им обоснование; владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении).

 Метапредметными результатами обучения являются:

владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения; планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата; выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.); адекватное оценивание результатов своей деятельности; активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач; готовность слушать собеседника, вести диалог; умение работать в информационной среде.

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.**

1. В. И. Жохов. Преподавание математики в 5 - 6 классах. Методические рекомендации для учителя к учебникам Н.Я. Виленкина и др. М.: Мнемозина,
2. Дидактический материал по математике 5 класс / А. С Чесноков и др. Москва

«Просвещение» 2009 г.

1. Интернет портал PROШколу.ru <http://www.proshkolu.ru/club/maths/file2/322771/>
2. Виленкин Н. Я. Математика. 5 класс. – М.; Просвещение , 2009 г.
3. Жохов В. И., Крайнева Л.Б. Контрольные работы. 5 кл. - М.; Мнемозина, 2009 г.
4. Жохов В. И., Митяева И.М., Математич. диктанты. 5 кл. - М.; Мнемозина, 2009 г.
5. Жохов В. И., Погодин. В.Н. Математич. тренажер 5, 6 кл. - М.; Мнемозина, 2009 г.
6. Ершова А. П. Самостоятельные и контрольные работы. Математика 5.
7. Программа: Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы /

авт.-сост. В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2009. – 31 с.

1. Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007. – 107 с.