**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Класс 5а

Количество часов 170

Всего 170, в неделю 5 ч

Контрольных работ 15

Рабочая программа полностью соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту ООО и составлена на основе примерной программы основного общего образования, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях.

Рабочая программа по математике для 5 класса ориентирована на использование учебника Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова и др. (М.: Мнемозина).

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Общая характеристика учебного предмета.

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.

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

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения математики учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств, учатся составлять по условию текстовой задачи несложные линейные уравнения и решать их, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 9 класс.

Рабочая программа для 5 класса рассчитана на 5 часов в неделю, всего 170 часов.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

● планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

● решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

● исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

● ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

● проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

● поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

***Структура документа***

Рабочая программа по математике включает разделы: пояснительную записку; цели изучения математики, основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, требования к результатам обучения и освоению содержания курса, календарно-тематическое планирование, литературу.

Цели изучения математики

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

● развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

● формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

● воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

● формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

● развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

● формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

● развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

● формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

● овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

● создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Целью изучения курса математики в 5 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.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей вводятся в 3-ем триместре. Примеры решения простейших комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие и примеры случайных событий.

Основная цель обучения математики в 5 классе:

● выявить и развить математические и творческие способности учащихся;

● обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений;

● обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения смежных дисциплин и продолжения образования;

● сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету.

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

● повторение и контроль теоретического материала;

● разбор и анализ домашнего задания;

● устный счет;

● математический диктант;

● самостоятельная работа;

● контрольные срезы.

Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

**в личностном направлении:**

● умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

● критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

● представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

● креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

● умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

● способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**в метапредметном направлении:**

● первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

● умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

● умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

● умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

● умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

● умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

● понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом;

● умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

● умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**в предметном направлении:**

● овладение базовым понятийном аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

● умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

● развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

● овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

● овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально – графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

● овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

● овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

● усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

● умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

● умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Материально-техническое обеспечение учебного предмета.

Основная литература:

1. Математика.5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2012.

Дополнительная литература:

1. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала /

B. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.

3. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.

4. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, JI. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.

5. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.

6. Жохов, В. Я Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2011.

7. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1: учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М.: Мнемозина, 2011.

8. Рудницкая, В. Я Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2: учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М: Мнемозина, 2011.

9. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»: тренажер по математике. М: Мнемозина, 2010.

Специфическое сопровождение (оборудование)

● классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;

● персональный компьютер;

● мультимедийный проектор;

● демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);

● демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;

● демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;

● демонстрационные таблицы.

Информационное сопровождение:

● Сайт ФИПИ;

● Сайт газеты «Первое сентября»;

● Сайт «uztzt»