**МОУ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Наименование образовательного учреждения

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Рабочая программа**

**по математике**

**5 класс**

**Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Местонахождение образовательного учреждения

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**200**\_\_**-200**\_\_ **учебный год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

      Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

* овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической     деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
* интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
* формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

      В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

          Компьютер нашел свое место в каждой школе. Материально- техническая сторона компьютерной базы школ непрерывно улучшается. Все большее число учащихся осваивают первоначальные навыки пользователя компьютером. Однако в настоящее время недостаточное внимание уделяется разработке методик применения современных информационных технологий, компьютерных и мультимедийных продуктов в учебный процесс и вооружению частными приемами этой методики преподавателей каждого предметного профиля для каждодневной работы с учащимися.  Цель создания данной рабочей программы – внедрение компьютерных технологий в учебный процесс преподавания математики в 5 классе.

     Программы составлены на основе обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике. Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

***Урок-лекция.*** Предполагаются  совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

***Комбинированный урок*** предполагает выполнение работ и заданий разного вида. ***Урок–игра.*** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

***Урок решения задач****.* Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

***Урок-тест.***Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

***Урок-самостоятельная работа*.**  Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

***Урок-контрольная работа***. Контроль знаний по пройденной теме

**Компьютерное обеспечение уроков**

       В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

***Демонстрационный материал (слайды).***

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

   При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

 ***Задания для устного счета.***

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

***Электронные учебники.***

   Они используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала.На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

         Использование компьютерных технологий  в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес  к изучению данного предмета.

**ОСНОВНАЯ  ЧАСТЬ**

**Тема 1. «Повторение курса математики 1-4 классов» (5 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

* Числа и вычисления

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

        Арифметические действия с натуральными числами от 0 до 1 000 000.

        Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях.

        Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости.

        Решение текстовых задач арифметическим способом.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во часов | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Урок-повторение пройденного материала «Сложение и вычитание натуральных чисел» | 1 |  | СD Интерактивная математика. 5-9 класс.Тренажер устного счета |
| У-2 Урок-повторение пройденного материала «Умножение и деление натуральных чисел» | 1 |  | СD Интерактивная математика. 5-9 класс.Тренажер устного счета |
| У-3. Урок-повторение пройденного материала«Нахождение значений числовых выражений» | 1 |  | СD Интерактивная математика. 5-9 класс.Тренажер устного счета |
| У-4 Урок-повторение пройденного материала «Решение текстовых задач» | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.1 «Считалочка» |
| У-5 Урок-повторение пройденного материала «Решение текстовых задач» | 1 | Самостоятельная (диагностическая) работа 1.1 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Знать таблицу сложения и вычитания однозначных чисел.

**** Знать таблицу умножения и деления однозначных чисел.

**** Уметь выполнять арифметические действия с натуральными числами.

        Знать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях.

        Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000.

        Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом.

**Тема 2 «Натуральные числа и шкалы» (17 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

* Числа и вычисления.
* Геометрические фигуры и их свойства.
* Измерение геометрических величин.

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

* Десятичная система счислении
* Сравнение натуральных чисел.
* Единицы измерения длины.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во часов | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Комбинированный урок «Обозначение натуральных чисел» | 1 |  | Демонстрационный материал «Натуральные числа» |
| У-2. Урок-закрепление изученного  | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.2 «Чтение натуральных чисел» |
| У-3. Урок-игра. "Прочитай число"  | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.2 «Чтение натуральных чисел» |
| У-4. Комбинированный урок «Отрезок. Длина отрезка. Треугольник» | 1 |  | Демонстрационный материал «Отрезок. Длина отрезка. Треугольник» |
| У-5. Комбинированный урок «Плоскость. Прямая. Луч» | 1 |  | Демонстрационный материал «Плоскость. Прямая. Луч» |
| У-6. Урок-решение задач | 1 |  |  |
| У-7. Урок-игра. "Приключения в стране Геометрия"  | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.3 «Натуральные числа» |
| У-8. Урок-решение задач | 1 | Самостоятельная работа 2.1 |  |
| У-9. Комбинированный урок «Шкалы и координаты» | 1 |  | Демонстрационный материал " Шкалы и координаты " |
| У-10. Урок-решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.4 «Шкалы и координаты» |
| У-11. Комбинированный урок «Сравнение натуральных чисел» | 1 |  | Демонстрационный материал "Больше или меньше" |
| У-12. Урок-закрепление изученного  | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.5 «Сравнение натуральных чисел» |
| У-13 Урок- решение задач | 1 | Самостоятельная работа 2.2 |  |
| У-14 Урок-тест | 1 | Тест 1 |  |
| У-15. Урок-коррекция знаний |  | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.2-5 |
| У-16. Урок-обобщение, систематизация знаний | 1 | Экспресс-контроль | CD Математика 5-11 классы «Сравнение натуральных чисел» |
| У-17 Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №1 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь читать и записывать многозначные натуральные числа.

        Уметь сравнивать натуральные числа.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

        Уметь начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа.

        Уметь назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

        Уметь строить и измерять отрезки.

**Тема 3 «Сложение и вычитание натуральных чисел» (20 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Числа и вычисления

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

**** Сложение натуральных чисел.

        Вычитание натуральных чисел.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во часов | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Комбинированный урок «Сложение натуральных чисел и его свойства» | 1 |  | Демонстрационный материал «Сложение и вычитание натуральных чисел и их свойства». |
| У-2,3 Уроки решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.6 «Арифметические действия» |
| У-4. Комбинированный урок «Вычитание» | 1 |  | Демонстрационный материал «Сложение и вычитание натуральных чисел и их свойства». |
| У-5. Урок-решение задач | 1 | Экспресс-контроль | CD Математика 5-11 классы «Действия с натуральными числами» |
| У-6. Урок-игра. "Путешествие в страну чисел"  |  | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.7 «Арифметические действия с натуральными числами» |
| У-7. Урок-самостоятельная работа  | 1 | Самостоятельная работа 3.1 |  |
| У-8. Комбинированный урок "Числовые и буквенные выражения "  | 1 | Экспресс-контроль | CD Математика 5-11 классы «Действия с натуральными числами» |
| У-9,10. Уроки решения задач | 2 | Самостоятельная работа 3.2 |  |
| У-11. Комбинированный урок " Буквенная запись свойств сложения и вычитания " | 1 |  |  |
| У-12. Урок-закрепление изученного | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.8 «Буквенные выражения» |
| У-13. Комбинированный урок "Уравнение " |  |  | Демонстрационный материал «Решение уравнений и координатный луч» |
| У-14,15. Уроки решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.9 «Уравнение» |
| У-16. Урок-самостоятельная работа  | 1 | Самостоятельная работа 3.3 |  |
| У-17. Урок-тест  | 1 | Тест 2 |  |
| У-18. Урок-коррекция знаний. | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.6-9 |
| У-19. Урок-обобщение, систематизация знаний | 1 | Экспресс-контроль | CD Математика 5-11 классы «Действия с натуральными числами» |
| У-20. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №2 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

        Уметь выполнять сложение натуральных чисел.

        Уметь выполнять вычитание натуральных чисел.

* Уметь вычислять числовые выражения.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять сложение и вычитание натуральных чисел, применяя свойства сложения и вычитания.

        Уметь составлять несложные буквенные выражения по условию задачи.

* Уметь решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий сложения и вычитания.

**Тема 4 «Умножение и деление натуральных чисел» (21 час)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Числа и вычисления

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

**** Умножение натуральных чисел.

* Деление натуральных чисел.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во часов | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Комбинированный урок «Умножение натуральных чисел и его свойства». | 1 |  | Демонстрационный материал«Умножение и деление натуральных чисел и их свойства». |
| У-2,3. Уроки решения задач  | 2 | Самостоятельная работа 4.1 |  |
| У-4. Комбинированный урок «Деление натуральных чисел». | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.10 «Умножение натуральных чисел»Демонстрационный материал«Умножение и деление натуральных чисел и их свойства». |
| У-5,6. Уроки решения задач  | 2 | Самостоятельная работа 4.2 |  |
| У-7. Урок-практикум «Деление с остатком» | 1 | Практическая работа |  |
| У-8. Урок-решение задач  | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.11 «Деление натуральных чисел» |
| У-9. Комбинированный урок «Упрощение выражений» | 1 |  |  |
| У-10,11. Уроки решения задач  | 2 | Самостоятельная работа 4.3 |  |
| У-12. Урок-практикум «Порядок выполнения действий» | 1 | Практическая работа |  |
| У-13,14. Уроки решения задач  | 2 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.12 «Порядок выполнения действий» |
| У-15. Урок-самостоятельная работа  | 1 | Самостоятельная работа 4.4 |  |
| У-16. Комбинированный урок «Квадрат и куб числа» | 1 |  |  |
| У-17. Урок-решение задач | 1 | Экспресс-контроль | CD Математика 5-11 классы «Действия с натуральными числами» |
| У-18.Урок-тест | 1 | Тест 3 |  |
| У-19. Урок-коррекция знаний. | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.10,11,12. |
| У-20. Урок-обобщение, систематизация знаний | 1 |  | Демонстрационный материал«Умножение и деление натуральных чисел и их свойства». |
| У-21. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №3 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять умножение натуральных чисел.

        Уметь выполнять деление натуральных чисел.

* Уметь выполнять деление натуральных чисел с остатком.
* Знать порядок выполнения действий при нахождении значений выражений.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом.

        Уметь выполнять действия с натуральными числами, применяя свойства умножения и деления.

**Тема 5 «Площади и объемы» (15 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Вычисления и числа**.**

* Измерение геометрических величин.

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

* Представление зависимости между величинами в виде формул.
* Размеры объектов окружающего мира.
* Единицы измерения площади, объема.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Комбинированный урок «Формулы» | 1 |  |  |
| У-2.Урок-закрепление изученного  | 1 |  |  |
| У-3. Урок-решение задач | 1 | Самостоятельная работа 5.1 |  |
| У-4. Комбинированный урок «Площадь. Формула площади прямоугольника» | 1 |  | Демонстрационный материал«Площади» |
| У-5,6. Урок-практикум «Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей» | 2 | Практическая работа |  |
| У-7. Урок-решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.13 «Площадь прямоугольника» |
| У-8. Урок-самостоятельная работа  | 1 | Самостоятельная работа 5.2 |  |
| У-9. Комбинированный урок «Прямоугольный параллелепипед» | 1 |  | Демонстрационный материал«Прямоугольный параллелепипед» |
| У-10,11. Уроки решения задач | 2 | Самостоятельная работа 5.3 |  |
| У-12. Комбинированный урок «Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда» | 1 |  | Демонстрационный материал«Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда» |
| У-13,14. Уроки решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.14 «Объем прямоугольного параллелепипеда» |
| У-15.Урок-тест | 1 | Тест 4 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Иметь представление об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, об единицах измерения.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Знать основные единицы измерения площадей и объемов.

        Уметь вычислять площадь прямоугольника.

        Уметь вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

**Тема 6 «Обыкновенные дроби» (25 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Вычисления и числа**.**

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

**** Обыкновенная дробь.

* Сравнение обыкновенных дробей.
* Сложение и вычитание обыкновенных дробей.
* Сложение и вычитание смешанных чисел.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Урок-лекция «Окружность и круг» | 1 |  |  |
| У-2. Урок-закрепление изученного | 1 |  |  |
| У-3. Комбинированный урок «Доли. Обыкновенные дроби» | 1 |  | Демонстрационный материал«Доли. Обыкновенные дроби» |
| У-4,5. Уроки решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.15 «Доли. Обыкновенные дроби» |
| У-6. Комбинированный урок «Сравнение дробей» | 1 | Экспресс-контроль | CD Математика 5-11 классы «Доли и дроби» |
| У-7,8. Уроки решения задач | 2 | Самостоятельная работа 6.1 |  |
| У-9. Комбинированный урок «Правильные и неправильные дроби» | 1 |  |  |
| У-10. Урок-решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.16 «Сравнение дробей» |
| У-11,12. Уроки-практикумы «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» | 2 | Практическая работа |  |
| У-13. Урок- решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.17 «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» |
| У-14. Урок-самостоятельная работа  | 1 | Самостоятельная работа 6.2 |  |
| У-15. Комбинированный урок «Деление и дроби» | 1 |  |  |
| У-16. Комбинированный урок «Смешанные числа» | 1 |  |  |
| У-17. Урок-решение задач | 1 | Самостоятельная работа 6.3 |  |
| У-18,19. Уроки-практикумы «Сложение и вычитание смешанных чисел» | 2 | Практическая работа |  |
| У-20. Урок решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.18 «Сложение и вычитание смешанных чисел» |
| У-21. Урок решение задач | 1 | Самостоятельная работа 6.4 |  |
| У-22.Урок-тест | 1 | Тест 5 |  |
| У-23. Урок-коррекция знаний. | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.15,16,17,18. |
| У-24. Урок-обобщение, систематизация знаний | 1 |  | Демонстрационный материал«Доли. Обыкновенные дроби» |
| У-25. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №4 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

        Уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

        Уметь сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

        Уметь выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.

        Уметь решать задачи на дроби.

 ****Уметь выполнять устно сложение и вычитание с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем.

**Тема 7 «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»**

**(13 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Вычисления и числа**.**

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

**** Десятичная дробь.

**** Сравнение десятичных дробей.

**** Сложение и вычитание десятичных дробей.

**** Округление десятичных дробей.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Комбинированный урок «Десятичная запись дробных чисел» | 1 |  | CD Математика 5-11 классы «Как записывают десятичные дроби» |
| У-2. Урок-решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.19 «Десятичные дроби» |
| У-3. Комбинированный урок «Сравнение дробных чисел» | 1 |  | CD Математика 5-11 классы «Сравнение десятичных дробей» |
| У-4,5. Уроки-решения задач | 2 | Самостоятельная работа 7.1 |  |
| У-6. Комбинированный урок «Сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 |  | CD Математика 5-11 классы «Сложение и вычитание десятичных дробей» |
| У-7. Урок-практикум «Сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 | Практическая работа |  |
| У-8. Урок-решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.20 «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей» |
| У-9. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 7.2 |  |
| У-10. Комбинированный урок «Приближенные значения чисел. Округление чисел» | 1 |  | CD Математика 5-11 классы «Округление десятичных дробей» |
| У-11,12. Уроки-решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.19,20. |
| У-13. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №5 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь читать и записывать десятичные дроби.

**** Уметь сравнивать десятичные дроби.

**** Уметь округлять десятичные дроби.

**** Уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, применяя свойства сложения и вычитания.

**** Уметь решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.

**Тема 8 «Умножение и деление десятичных дробей» (25 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Вычисления и числа**.**

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

**** Умножение и деление десятичных дробей.

**** Среднее арифметическое нескольких чисел.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Комбинированный урок «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» | 1 |  |  |
| У-2,3. Уроки-решения задач | 2 | Самостоятельная работа 8.1 |  |
| У-4. Комбинированный урок «Деление десятичных дробей на натуральные числа» | 1 |  |  |
| У-5,6. Уроки-решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.21 «Умножение десятичных дробей на 10, 100, ...» |
| У-7. Урок- самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 8.2 |  |
| У-8. Комбинированный урок «Умножение десятичных дробей» | 1 |  | CD Математика 5-11 классы «Умножение десятичных дробей» |
| У-9,10. Уроки практикумы «Умножение десятичных дробей» | 2 | Практическая работа |  |
| У-11. Урок-решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.22 «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа» |
| У-12. Урок- самостоятельная работа  | 1 | Самостоятельная работа 8.3 |  |
| У-13. Комбинированный урок «Деление на десятичную дробь» | 1 |  | CD Математика 5-11 классы «Деление десятичных дробей» |
| У-14,15. Уроки практикумы «Деление десятичных дробей» | 2 | Практическая работа |  |
| У-16,17. Уроки-решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.23 «Деление десятичных дробей на 10,100, ...» |
| У-18. Урок-игра «Среднее арифметическое» | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.24 «Умножение и деление десятичных дробей» |
| У-19,20. Уроки-решения задач | 2 |  | CD Математика 5-11 классы «Умножение и деление десятичных дробей» |
| У-21. Урок-самостоятельная работа  | 1 | Самостоятельная работа 8.4 |  |
| У-22.Урок-тест | 1 | Тест 6 |  |
| У-23. Урок-коррекция знаний. | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.21-24 |
| У-24. Урок-обобщение, систематизация знаний | 1 |  |  |
| У-25. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №6 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять умножение и деление десятичных дробей.

**** Усвоить понятие среднего арифметического нескольких чисел.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять умножение и деление десятичных дробей, применяя свойства умножения и деления.

**** Уметь решать текстовые задачи, данные в которых выражены десятичными дробями.

**Тема 9 «Инструменты для вычислений и измерений» (13 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Вычисления и числа**.**

**** Геометрические фигуры и их свойства.

* Измерение геометрических величин.

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

**** Проценты.

**** Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

**** Единицы измерения углов.

**** Измерение углов.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1,2,3. Уроки- практикумы «Микрокалькулятор» | 3 | Практическая работа | Компьютерный калькулятор |
| У-4. Комбинированный урок «Проценты» | 1 |  | Демонстрационный материал«Проценты» |
| У-5. Урок- закрепление изученного | 1 |  | Демонстрационный материал«Проценты» |
| У-6,7. Уроки решения задач | 2 | Устный счет Самостоятельная работа 9.1 | Задания для устного счета. Упр.25 «Проценты» |
| У-8. Комбинированный урок «Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник» | 1 |  | Демонстрационный материал«Угол. Прямой и развернутый угол. Транспортир» |
| У-9. Урок-решение задач | 1 | Экспресс-контроль | CD Математика 5-11 классы «Проценты» |
| У-10,11. Уроки- практикумы «Измерение углов. Транспортир» | 2 | Практическая работа |  |
| У-12. Урок-решение задач | 1 | Устный счет | СD Математика 5-11 классыВиртуальная лаборатория «Планиметрия» |
| У-13. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 9.2 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь пользоваться основными единицами измерения углов.****

**** Уметь решать простейшие задачи на проценты.

**** Уметь измерять углы и строить их по заданной градусной мере.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь пользоваться круговыми диаграммами.

**** Уметь решать основные задачи на проценты.

**Тема 10 «Первое знакомство со статистикой, комбинаторикой и элементами теории вероятностей» (6 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Статистические данные**.**

**** Множества и комбинаторика.

* Вероятность.

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

**** Чтение и составление таблиц и диаграмм.

**** Определение события.

**** Решение комбинаторных задач методом перебора вариантов.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Урок- практикум «Таблицы и круговые диаграммы» | 1 | Практическая работа | Демонстрационный материал«Круговые диаграммы» |
| У-2. Урок- практикум «Таблицы и круговые диаграммы» | 1 | Устный счет  | Задания для устного счета. Упр.26 «Таблицы» |
| У-3. Комбинированный урок «Решение комбинаторных задач методом перебора возможных вариантов» | 1 |  | Демонстрационный материал«Комбинаторные задачи» |
| У-4,5. Уроки решения задач | 2 | Самостоятельная работа 10.1 |  |
| У-6. Комбинированный урок «Случайные, достоверные и невозможные события» | 1 |  | Демонстрационный материал«Случайные, достоверные и невозможные события» |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь читать таблицы и диаграммы.****

**** Уметь составлять таблицы и диаграммы.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь решать комбинаторные задачи методом перебора возможных вариантов.

****Знать определение и уметь приводить примеры случайных, достоверных и невозможных событий.

**Тема 11 «Повторение. Решение задач» (11 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Вычисления и числа**.**

**** Геометрические фигуры и их свойства.

* Измерение геометрических величин.

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

**** Арифметические действия с обыкновенными дробями.

* Арифметические действия с десятичными дробями.
* Единицы измерения длины, площади, объема, углов.

**** Проценты.

***Программа. Контроль за ее выполнением***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1,2. Уроки-повторение пройденного «Арифметические действия с обыкновенными дробями». | 2 |  | CD Математика 5-11 классы «Доли и дроби» |
| У-3,4. Уроки-повторение пройденного «Арифметические действия с десятичными дробями». | 2 | Самостоятельная работа 11.1 | CD Математика 5-11 классы «Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей» |
| У-5,6. Уроки решения текстовых задач. | 2 | Самостоятельная работа 11.2 |  |
| У-7. Урок-практикум «Измерение геометрических величин» | 1 | Практическая работа | CD Математика 5-11 классы Виртуальная лаборатория «Планиметрия» |
| У-8.Урок-тест | 1 | Тест 11.1 |  |
| У-9. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний | 1 |  |  |
| У-10. Урок- контрольная работа | 1 | Итоговая контрольная работа |  |
| У-11. Заключительный урок | 1 |  |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

 **** Уметь выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями.

**** Уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями.

**** Уметь решать текстовые задачи .

**** Уметь выполнять измерения геометрических величин и находить их длину, площадь, объем.

**** Уметь измерять и строить углы.

**** Уметь решать простые задачи на проценты.

* Уметь решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.

        Уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями, применяя свойства сложения, вычитания, умножения и деления.

**** Уметь решать текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными и десятичными дробями.

**** Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

 **** Понимать, как используются уравнения; уметь применять их для решения математических и практических задач;

**Литература**

1. Виленкин Н.Я. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Изд. «Мнемозина» М., 2007.
2. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
3. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
4. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
5. Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2002.
6. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.

Электронные учебные пособия

* 1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС»,, 2002.
	2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 Математика 5  класс

**Учебник: Виленкин Н.Я. и др. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Изд. «Мнемозина» М., 2007.**

**Программа: Математика 5-11 классы. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. М., «Дрофа», 2002.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование темы | Кол-во часов | Дата | Примечание |
| **1** | **Повторение курса математики 1-4 классов** | **5** |  |  |
| **2** | **Натуральные числа и шкалы** | **17** |  |  |
| 2.1 | Обозначение натуральных чисел | 3 |  |  |
| 2.2 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник  | 3 |  |  |
| 2.3 | Плоскость. Прямая. Луч | 2 |  |  |
| 2.4 | Шкалы и координаты | 2 |  |  |
| 2.5 | Сравнение натуральных чисел | 3 |  |  |
| 2.6 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний | 3 |  |  |
| ***2.7*** | ***Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа и шкалы"*** | ***1*** |  |  |
| **3** | **Сложение и вычитание натуральных чисел** | **20** |  |  |
| 3.1 | Сложение натуральных чисел и его свойства | 4 |  |  |
| 3.2 | Вычитание | 3 |  |  |
| 3.3 | Числовые и буквенные выражения | 3 |  |  |
| 3.4 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | 2 |  |  |
| 3.5 | Уравнение | 4 |  |  |
| 3.6 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний | 3 |  |  |
| ***3.7*** | ***Контрольная работа № 2 по теме "* *Сложение и вычитание натуральных чисел"*** | ***1*** |  |  |
| **4** | **Умножение и деление натуральных чисел** | **21** |  |  |
| 4.1 | Умножение натуральных чисел и его свойства | 3 |  |  |
| 4.2 | Деление | 3 |  |  |
| 4.3 | Деление с остатком | 2 |  |  |
| 4.4 | Упрощение выражений | 3 |  |  |
| 4.5 | Порядок выполнения действий | 4 |  |  |
| 4.6 | Квадрат и куб числа | 2 |  |  |
| 4.7 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний | 3 |  |  |
| ***4.8*** | ***Контрольная работа № 3 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"*** | ***1*** |  |  |
| **5** | **Площади и объемы** | **15** |  |  |
| 5.1 | Формулы | 3 |  |  |
| 5.2 | Площадь. Формула площади прямоугольника | 3 |  |  |
| 5.3 | Единицы измерения площадей | 2 |  |  |
| 5.4 | Прямоугольный параллелепипед | 3 |  |  |
| 5.5 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда | 4 |  |  |
| **6** | **Обыкновенные дроби** | **25** |  |  |
| 6.1 | Окружность и круг | 2 |  |  |
| 6.2 | Доли. Обыкновенные дроби | 3 |  |  |
| 6.3 | Сравнение дробей | 3 |  |  |
| 6.4 | Правильные и неправильные дроби | 2 |  |  |
| 6.5 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 4 |  |  |
| 6.6 | Деление и дроби | 1 |  |  |
| 6.7 | Смешанные числа | 2 |  |  |
| 6.8 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 4 |  |  |
| 6.9 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний | 3 |  |  |
| ***6.10*** | ***Контрольная работа № 4 по теме "Обыкновенные дроби"*** | ***1*** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **7**  | **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей** | **13** |  |  |
| 7.1 | Десятичная запись дробных чисел | 2 |  |  |
| 7.2 | Сравнение дробных чисел | 3 |  |  |
| 7.3 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 4 |  |  |
| 7.4 | Приближенные значения чисел. Округление чисел | 3 |  |  |
| ***7.5*** | ***Контрольная работа № 5 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"*** | ***1*** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **8** | **Умножение и деление десятичных дробей** | **25** |  |  |
| 8.1 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | 3 |  |  |
| 8.2 | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 4 |  |  |
| 8.3 | Умножение десятичных дробей | 5 |  |  |
| 8.4 | Деление на десятичную дробь | 6 |  |  |
| 8.5 | Среднее арифметическое | 3 |  |  |
| 8.6 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. | 3 |  |  |
| ***8.7*** | ***Контрольная работа № 6 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"*** | ***1*** |  |  |
| **9** | **Инструменты для вычислений и измерений** | **13** |  |  |
| 9.1 | Микрокалькулятор | 3 |  |  |
| 9.2 | Проценты | 4 |  |  |
| 9.3 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник | 2 |  |  |
| 9.4 | Измерение углов. Транспортир | 4 |  |  |
| **10** | **Первое знакомство со статистикой, комбинаторикой и элементами теории вероятностей** | **6** |  |  |
| 10.1 | Работа с таблицами и диаграммами | 2 |  |  |
| 10.2 | Решение комбинаторных задач методом перебора возможных вариантов | 3 |  |  |
| 10.3 | Случайные, достоверные и невозможные события | 1 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **11** | **Повторение** | **11** |  |  |
| 11.1 | Решение задач | 10 |  |  |
| ***11.2*** | ***Итоговая контрольная работа***  | ***1*** |  |  |
|  | **Итого часов** | **170** |  |  |