**МБОУ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Наименование образовательного учреждения

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

**Рабочая программа**

**по математике**

**6 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 6 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.

***Урок-практикум.*** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования,  решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

***Урок-исследование.***На урокеучащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

***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. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

***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-зачет.*** Устный опрос учащихся  по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

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

***Урок-контрольная работа***. Проводится на двух уровнях:

уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

**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.

***Тренировочные упражнения.***

    Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

***Слайды «Живая геометрия».***

Наглядные чертежи геометрических фигур и геометрических тел. В данной среде возможны быстрые изменения в чертежах и рисунках, что позволяет сделать чертеж подвижным, наглядным, более понятным.

***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 5 класса» (3 часа)**

***Раздел математики. Сквозная***

* Числа и вычисления

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

        Действия с натуральными числами.

        Действия с обыкновенными дробями (с одинаковыми знаменателями).

        Действия с десятичными дробями.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во часов | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Урок-повторение пройденного материала | 1 |  | CD Интерактивная   математика/Виртуальная лаборатория «Дроби, проценты, отношения». |
| У-2 Урок-повторение пройденного материала | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.1 |
| У-3. Урок-повторение пройденного материала | 1 | Самостоятельная (диагностическая) работа 1.1 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

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

        Уметь выполнять действия с обыкновенными (с одинаковыми знаменателями) и десятичными дробями.

        Уметь выполнять действия с десятичными дробями.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

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

        Уметь выполнять действия с обыкновенными (с одинаковыми знаменателями) и десятичными дробями.

        Уметь выполнять действия с десятичными дробями.

        Уметь решать текстовые задачи.

**Тема 2 «Делимость чисел» (15 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

* Числа и вычисления

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

**** Делимость натуральных чисел.

        Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.

        Простые и составные числа.

        Разложение натурального числа на простые множители.

        Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

        Деление с остатком.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во часов | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Комбинированный урок «Делители и кратные» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Количество делителей» |
| У-2. Комбинированный урок «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2» | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.2  СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Делимость чисел» |
| У-3. Комбинированный урок «Признаки делимости на 9 и на 3» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Делимость чисел» |
| У-4. Урок-закрепление изученного | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.3 |
| У-5. Комбинированный урок «Простые и составные числа» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Делимость чисел» |
| У-6. Урок-игра. " Разложение на простые множители" | 1 |  | Демонстрационный материал "Разложение на простые множители"  СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Разложение на простые числа» |
| У-7. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 2.1 |  |
| У-8. Комбинированный урок «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа» | 1 |  | Демонстрационный материал "Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное" |
| У-9,10. Уроки решения задач | 2 | Устный счет Самостоятельная работа 2.2 | Задания для устного счета/Упр.4 |
| У-11. Комбинированный урок «Наименьшее общее кратное» | 1 |  | Демонстрационный материал "Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное" |
| У-12,13. Уроки решения задач | 2 | Устный счет Самостоятельная работа 2.3 | Задания для устного счета/Упр.5 |
| У-14. Урок-обобщение, систематизация и коррекция знаний | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Разложение на простые числа» |
| У-15. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №1 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Усвоить понятия "делитель" и "кратное".

        Познакомиться с понятиями "наибольший общий делитель" и "наименьшее общее кратное".

        Познакомиться с признаками делимости.

* Уметь разлагать число на множители

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

        Уметь применять алгоритмы нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного.

        Знать признаки делимости чисел.

        Уметь разлагать число на простые множители.

**Тема 3 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (24 часа)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Числа и вычисления

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

**** Обыкновенная дробь.

        Основное свойство дроби.

        Сравнение дробей.

        Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во часов | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Урок-лекция «Основное свойство дроби. Сокращение дробей» | 1 |  | Демонстрационный материал  . «Основное свойство дроби. Сокращение дробей».  СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Основное свойство дроби» |
| У-2,3 Уроки решения задач | 2 | Самостоятельная работа 3.1 |  |
| У-4. Урок-игра. " Сокращение дробей" | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.6  Демонстрационный материал  «Основное свойство дроби. Сокращение дробей».  СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Основное свойство дроби» |
| У-5. Урок-решение задач | 1 |  |  |
| У-6. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 3.2 |  |
| У-7,8. Уроки-практикумы "Приведение дробей к общему знаменателю" | 2 | Практическая работа |  |
| У-9,10. Уроки решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.7 |
| У-11. Комбинированный урок "Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями" | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей» |
| У-12. Урок-закрепление изученного | 1 |  |  |
| У-13,14. Уроки решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.8 |
| У-15.Урок-практикум | 1 | Практическая работа | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей» |
| У-16. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 3.3 |  |
| У-17. Комбинированный урок " "Сложение и вычитание смешанных чисел " | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей» |
| У-18,19. Уроки решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.9 |
| У-20. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 3.4 |  |
| У-21. Урок-тест | 1 | Тест 3.1 |  |
| У-22. Урок-коррекция знаний. | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.6,7,8,9, |
| У-23. Урок-обобщение, систематизация знаний | 1 |  |  |
| У-24. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №2 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Усвоить основное свойство дроби.

        Уметь сокращать дроби.

        Уметь приводить дроби к наименьшему общему знаменателю.

* Уметь сравнивать дроби.
* Уметь выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
* Уметь выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и смешанных чисел.

        При выполнении арифметических действий с дробями и смешанными числами сочетать устные и письменные приемы вычислений.

* Уметь сравнивать дроби и упорядочивать наборы дробных чисел.

**Тема 4 «Умножение и деление обыкновенных дробей» (30 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Числа и вычисления

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

**** Умножение и деление обыкновенных дробей.

* Нахождение части от целого и целого по его части.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во часов | Контроль и  отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Комбинированный урок «Умножение дробей». | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Умножение и деление дробей» |
| У-2. Урок-практикум | 1 | Практическая работа |  |
| У-3. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 4.1 |  |
| У-4. Комбинированный урок «Нахождение дроби от числа». | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.10  Демонстрационный материал  «Нахождение дроби от числа» |
| У-5. Урок-закрепление изученного | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.11 |
| У-6,7. Уроки решения задач | 2 | Самостоятельная работа 4.2 |  |
| У-8. Комбинированный урок «Распределительное свойство умножения» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Умножение и деление дробей» |
| У-9. Урок-игра« Распределительное свойство умножения» | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.12 |
| У-10. Урок- решение задач | 1 | Самостоятельная работа 4.3 | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Умножение и деление дробей» |
| У-11. Комбинированный урок «Взаимно обратные числа» | 1 |  |  |
| У-12. Урок- решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.13 |
| У-13. Комбинированный урок «Деление» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Умножение и деление дробей» |
| У-14,15. Уроки решения задач | 2 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Умножение и деление дробей» |
| У-16. Урок-практикум | 1 | Практическая работа | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Умножение и деление дробей» |
| У-17. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 4.4 |  |
| У-18. Комбинированный урок «Нахождение числа по его дроби». | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.14  Демонстрационный материал  «Нахождение числа по его дроби» |
| У-19,20,21. Уроки решения задач | 3 | Самостоятельная работа 4.5 |  |
| У-22. Комбинированный урок «Дробные выражения». | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Умножение и деление дробей» |
| У-23,24. Уроки решения задач | 2 |  |  |
| У-25. Урок-практикум | 1 | Практическая работа | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Умножение и деление дробей» |
| У-26. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 4.6 |  |
| У-27.Урок-тест | 1 | Тест 4.1 |  |
| У-28. Урок-коррекция знаний. | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.15. |
| У-29. Урок-обобщение, систематизация знаний | 1 |  |  |
| У-30. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №3 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

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

        Уметь находить часть от целого и целое по его части.

* Уметь вычислять несложные дробные выражения.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь применять распределительный закон умножения при действиях с дробями.

        Уметь решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби.

* Уметь вычислять дробные выражения.

**Тема 5 «Пропорции» (17 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Вычисления и числа**.**

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

**** Отношение, выражение отношения в процентах.

* Пропорция.
* Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Урок-лекция «Отношения». | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Упражнения «Что такое отношения?» |
| У-2.Урок-закрепление изученного | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.16  СD Математика 5-11 кл.  Упражнения «Деление в заданном отношении» |
| У-3. Комбинированный урок «Пропорции» | 1 |  |  |
| У-4,5,6. Уроки-решения задач | 3 | Самостоятельная работа 5.1 |  |
| У-7. Урок-лекция «Прямая и обратная пропорциональные зависимости» | 1 |  | Демонстрационный материал  «Прямая и обратная пропорциональные зависимости» |
| У-8,9. Уроки-решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.17 |
| У-10. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 5.2 |  |
| У-11. Урок-практикум "Масштаб" | 1 | Практическая работа |  |
| У-12. Комбинированный урок «Длина окружности и площадь круга» | 1 |  | Демонстрационный материал  «Длина окружности и площадь круга» |
| У-13. Урок- решение задач | 1 |  |  |
| У-14. Комбинированный урок «Шар» | 1 |  |  |
| У-15.Урок-тест | 1 | Тест 5.1 |  |
| У-16. Урок-обобщение, систематизация знаний | 1 |  |  |
| У-17. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №4 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Усвоить основное свойство пропорции.

        Уметь решать несложные задачи с помощью пропорций.

        Познакомиться с понятиями и формулами длины окружности и площади круга.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь решать задачи с помощью пропорций на проценты.

        Уметь решать практические задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости.

**Тема 6 «Положительные и отрицательные числа» (11 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Вычисления и числа**.**

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

**** Целые числа: положительные, отрицательные и нуль.

* Модуль (абсолютная величина) числа.
* Сравнение рациональных чисел.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1,2. Уроки практикумы «Координаты на прямой». | 2 | Практическая работа | Демонстрационный материал  «Координаты на прямой»  СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Построение точки на прямой» |
| У-3. Комбинированный урок «Противоположные числа» | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.18 |
| У-4. Урок-решение задач | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Положительные и отрицательные числа» |
| У-5. Комбинированный урок «Модуль числа» | 1 |  | Демонстрационный материал  «Модуль числа» |
| У-6,7. Уроки-решения задач | 2 | Самостоятельная работа 6.1 | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Положительные и отрицательные числа» |
| У-8. Урок-лекция  «Сравнение чисел. Изменение величин» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Упражнения «Сравнение чисел» |
| У-9,10. Уроки-решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.19 |
| У-11. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 6.2 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой.

        Уяснить понятие модуля числа.

        Уметь сравнивать числа.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой.

        Уяснить понятие модуля числа и его геометрический смысл. Уметь находить модуль любого числа

        Уметь сравнивать числа.

**Тема 7 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных числа» (10 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Вычисления и числа**.**

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

**** Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1,2. Уроки- практикумы «Сложение чисел с помощью координатной прямой». | 2 | Практическая работа | Демонстрационный материал  «Сложение и вычитание чисел с помощью координатной прямой» |
| У-3. Комбинированный урок «Сложение отрицательных чисел» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Сложение и вычитание чисел» |
| У-4. Урок-решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.20 |
| У-5. Комбинированный урок «Сложение чисел с разными знаками» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Сложение и вычитание чисел» |
| У-6,7. Уроки-решения задач | 2 | Устный счет  Самостоятельная работа 7.1 | Задания для устного счета/Упр.21 |
| У-8. Комбинированный урок  «Вычитание» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Сложение и вычитание чисел» |
| У-9,10. Уроки-решения задач | 2 | Самостоятельная работа 7.2 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

**** Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов.

**Тема 8 «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» (12 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Вычисления и числа**.**

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

**** Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

**** Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.

**** Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Комбинированный урок «Умножение» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Умножение и деление чисел» |
| У-2. Урок-решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.22 |
| У-3. Комбинированный урок «Деление» | 1 |  | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Умножение и деление чисел» |
| У-4. Урок-решение задач | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.23 |
| У-8. Урок-лекция  «Рациональные числа» | 1 |  | Демонстрационный материал  «Рациональные числа» |
| У-6,7,8. Уроки-решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.22,23 |
| У-9. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 8.1 |  |
| У-15.Урок-тест | 1 | Тест 8.1 |  |
| У-16. Урок-обобщение, систематизация знаний | 1 |  | Демонстрационный материал  «Рациональные числа» |
| У-17. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №5 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

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

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

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

**** Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов.

**Тема 9 «Решение уравнений» (16 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Уравнения и неравенства.

**** Выражения и их преобразования.

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

**** Уравнение с одной переменной.

**** Корень уравнения.

**** Линейное уравнение.

**** Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Урок-лекция  «Простейшие преобразования выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых» | 1 |  | Демонстрационный материал  «Раскрытие скобок» |
| У-2. Урок-закрепление изученного | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.24 |
| У-3,4. Уроки- практикумы «Преобразования выражений при решении уравнений» | 2 | Практическая работа | Демонстрационный материал  «Преобразования выражений при решении уравнений» |
| У-5,6. Уроки решения задач | 2 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.24 |
| У-7. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 9.1 |  |
| У-8,9. Комбинированные уроки «Решение уравнений» | 2 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.24 |
| У-10. Урок- практикум «Решение уравнений» | 1 | Практическая работа |  |
| У-11,12. Уроки решения задач | 2 | Самостоятельная работа 9.2 |  |
| У-13. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 9.3 |  |
| У-14.Урок-тест | 1 | Тест 9.1 |  |
| У-15. Урок-обобщение, систематизация и коррекция знаний | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр. 24. |
| У-16. Урок- контрольная работа. | 1 | Контрольная работа №6 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь решать линейные уравнений и уравнения, сводящиеся к ним.****

**** Уметь выполнять простейшие преобразования выражений при решении уравнений.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь выполнять преобразования выражений при решении уравнений.

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

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

**Тема 10 «Координаты на плоскости» (7 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Геометрические фигуры и их свойства.

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

**** Параллельные и перпендикулярные прямые (знакомство).

**** Декартовы координаты на плоскости.

**** Координаты точки.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Урок-лекция  «Прямые на плоскости» | 1 |  | Демонстрационный материал  «Параллельные и перпендикулярные прямые» |
| У-2,3. Уроки- практикумы «Параллельные и перпендикулярные прямые» | 2 | Практическая работа | Демонстрационный материал  «Параллельные и перпендикулярные прямые» |
| У-4. Комбинированный урок «Координатная плоскость» | 1 |  | Демонстрационный материал  «Координатная плоскость»  СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Координатная плоскость» |
| У-5. Урок- практикум «Координатная плоскость» | 1 | Практическая работа | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатория «Координатная плоскость» |
| У-6. Урок-игра "Рисуем в координатах" | 1 | Устный счет | Задания для устного счета/Упр.25 |
| У-7. Урок-самостоятельная работа | 1 | Самостоятельная работа 10.1 |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

**** Уметь распознавать параллельные и перпендикулярные прямые, различать их взаимное расположение.****

**** Уметь определять координаты точки плоскости.

**** Уметь строить точки с заданными координатами.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

**** Уметь строить фигуры по точкам.

**Тема 11 «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей» (9 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Статистические данные**.**

**** Множества и комбинаторика.

* Вероятность.

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

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1. Комбинированный урок «Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.» | 1 | Практическая работа | Демонстрационный материал  «Столбчатые диаграммы. Графики» |
| У-2,3. Уроки- практикумы «Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.» | 2 |  | СD Математика 5-11 кл.  Упражнения «Чтение и составление таблиц»  Упражнения «Чтение и составление диаграмм» |
| У-4. Урок- самостоятельная работа |  | Самостоятельная работа 11.1 |  |
| У-5. Комбинированный урок «Решение комбинаторных задач» | 1 | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.27 «Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков» |
| У-6. Комбинированный урок «Комбинаторное правило умножения» |  |  | Демонстрационный материал  «Комбинаторные задачи. Правило умножения» |
| У-7. Урок- решение задач | 1 | Самостоятельная работа 11.2 |  |
| У-8,9. Уроки- практикумы «Эксперименты со случайными исходами» | 2 | Практическая работа | СD Математика 5-11 кл.  Упражнения «Случайные исходы и события» |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

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

**** Уметь составлять таблицы и диаграммы и графики.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

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

**** Уметь решать комбинаторные задачи, используя правило умножения.

****Уметь оценивать вероятность случайного события в ходе эксперимента.

**Тема 12 «Повторение. Решение задач» (16 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия***

**** Числа и вычисления.

* Выражения и преобразования.
* Уравнения и неравенства.

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

**** Арифметические действия с рациональными числами.

* Простейшие преобразования выражений.
* Линейное уравнение с одной переменной.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Программа | Кол-во час | Контроль и отметки | Компьютерное обеспечение урока |
| У-1,2,3. Уроки-практикумы «Арифметические действия с рациональными числами». | 3 | Самостоятельная работа 12.1 | СD Математика 5-11 кл.  Лаборатории «Натуральные числа. Рациональные числа» |
| У-4,5. Уроки-практикумы «Выражения и их преобразования». | 2 | Самостоятельная работа 12.2 |  |
| У-6,7,8. Уроки-решения уравнений. | 3 | Самостоятельная работа 12.3 |  |
| У-9,10,11, 12. Уроки-решения текстовых задач | 4 | Самостоятельная работа 12.4 |  |
| У-13. Урок-тест | 1 | Тест 12.1 |  |
| У-14. Уроки обобщения и систематизации пройденного материала | 1 |  |  |
| У-15. Урок- контрольная работа | 1 | Итоговая контрольная работа |  |
| У-16. Заключительный урок | 1 |  |  |

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

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

**** Уметь решать линейные уравнений и уравнения, сводящиеся к ним.****

**** Уметь решать текстовые задачи с помощью пропорций и процентов.

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

**** Уметь определять координаты точки плоскости.

**** Уметь строить точки с заданными координатами.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

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

        Уметь решать практические задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости.

**** Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов.

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

**Литература**

1. Виленкин Н.Я. Математика. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. М., «Русское слово», 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 6  класс

**Учебник: Виленкин Н.Я. и др. Математика. Учебник для 6 класса. М., «Мнемозина», 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 5 класса** | **3** |  |  |
| **2** | **Делимость чисел** | **15** |  |  |
| 2.1 | Делители и кратные | 1 |  |  |
| 2.2 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 1 |  |  |
| 2.3 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 2 |  |  |
| 2.4 | Простые и составные числа | 1 |  |  |
| 2.5 | Разложение на простые множители | 2 |  |  |
| 2.6 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 3 |  |  |
| 2.7 | Наименьшее общее кратное | 3 |  |  |
| 2.8 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний | 1 |  |  |
| ***2.9*** | ***Контрольная работа №1 по теме "Делимость чисел"*** | ***1*** |  |  |
| **3** | **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями** | **24** |  |  |
| 3.1 | Основное свойство дроби | 2 |  |  |
| 3.2 | Сокращение дробей | 4 |  |  |
| 3.3 | Приведение дробей к общему знаменателю | 4 |  |  |
| 3.4 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 6 |  |  |
| 3.5 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 4 |  |  |
| 3.6 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний | 3 |  |  |
| ***3.7*** | ***Контрольная работа № 2 по теме "* *Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями "*** | ***1*** |  |  |
| **4** | **Умножение и деление обыкновенных дробей** | **30** |  |  |
| 4.1 | Умножение дробей | 3 |  |  |
| 4.2 | Нахождение дроби от числа | 4 |  |  |
| 4.3 | Распределительное свойство умножения | 3 |  |  |
| 4.4 | Взаимно обратные числа | 2 |  |  |
| 4.5 | Деление | 5 |  |  |
| 4.6 | Нахождение числа по его дроби | 4 |  |  |
| 4.7 | Дробные выражения | 5 |  |  |
| 4.8 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний | 3 |  |  |
| ***4.9*** | ***Контрольная работа № 3 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"*** | ***1*** |  |  |
| **5** | **Пропорции** | **17** |  |  |
| 5.1 | Отношения | 2 |  |  |
| 5.2 | Пропорции | 4 |  |  |
| 5.3 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 4 |  |  |
| 5.4 | Масштаб | 1 |  |  |
| 5.5 | Длина окружности и площадь круга | 2 |  |  |
| 5.6 | Шар | 1 |  |  |
| 5.7 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. | 2 |  |  |
| ***5.8*** | ***Контрольная работа № 4 по теме "Пропорции"*** | ***1*** |  |  |
| **6** | **Положительные и отрицательные числа** | **11** |  |  |
| 6.1 | Координаты на прямой | 2 |  |  |
| 6.2 | Противоположные числа | 2 |  |  |
| 6.3 | Модуль числа | 3 |  |  |
| 6.4 | Сравнение чисел | 2 |  |  |
| 6.5 | Изменение величин | 3 |  |  |
| **7** | **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел** | **10** |  |  |
| 7.1 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 2 |  |  |
| 7.2 | Сложение отрицательных чисел | 2 |  |  |
| 7.3 | Сложение чисел с разными знаками | 3 |  |  |
| 7.4 | Вычитание | 3 |  |  |
| **8** | **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел** | **12** |  |  |
| 8.1 | Умножение | 2 |  |  |
| 8.2 | Деление | 2 |  |  |
| 8.3 | Рациональные числа | 2 |  |  |
| 8.4 | Свойства действий с рациональными числами | 3 |  |  |
| 8.5 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. | 2 |  |  |
| ***8.6*** | ***Контрольная работа № 5 по теме "Действия с рациональными числами"*** | ***1*** |  |  |
| **9** | **Решение уравнений** | **16** |  |  |
| 9.1 | Раскрытие скобок | 2 |  |  |
| 9.2 | Коэффициент | 2 |  |  |
| 9.3 | Подобные слагаемые | 3 |  |  |
| 9.4 | Решение уравнений | 6 |  |  |
| 9.5 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. | 2 |  |  |
| ***9.6*** | ***Контрольная работа № 6 по теме "Решение уравнений"*** | ***1*** |  |  |
| **10** | **Координаты на плоскости** | **7** |  |  |
| 10.1 | Перпендикулярные прямые | 2 |  |  |
| 10.2 | Параллельные прямые | 1 |  |  |
| 10.3 | Координатная плоскость | 4 |  |  |
| **11** | **Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей.** | **9** |  |  |
| 11.1 | Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. | 4 |  |  |
| 11.2 | Решение комбинаторных задач | 1 |  |  |
| 11.3 | Комбинаторное правило умножения | 2 |  |  |
| 11.4 | Эксперименты со случайными исходами | 2 |  |  |
| **12** | **Повторение** | **16** |  |  |
| 12.1 | Решение задач | 15 |  |  |
| ***12.2*** | ***Итоговая контрольная работа*** | ***1*** |  |  |
|  | **Итого часов** | **170** |  |  |