****

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5КЛАССЕ**

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных**, **метапредметных**и**предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

1. Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества.
2. Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность.
3. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки.
4. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
5. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде
6. Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.
7. Проявляют критичность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

1. Самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. Видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. Находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. Понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) Для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. Выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

1. Осознание значения математики для повседневной жизни человека.
2. Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации.
3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.
4. Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания.
5. Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
* выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
* решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
* изображать фигуры на плоскости;
* использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
* измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
* распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
* проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
* использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
* строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
* читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
* решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

**2. Содержание курса математики 5 классов.**

**АРИФМЕТИКА**

**Натуральные числа**

* Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Десятичная система счисления. Римская нумерация Округление натуральных чисел.
* Координатный луч.
* Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
* Умножение и деление натуральных чисел.порядок действий в них Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
* Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
* Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
* Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Дроби**

* Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
* Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
* Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечно периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
* Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
* Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
* Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
* Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

**Рациональные числа**

* Положительные, отрицательные числа и число нуль.
* Противоположные числа. Модуль числа.
* Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметических действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
* Координатная прямая. Координатная плоскость.

**Величины. Зависимости между величинами**

* Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.
* Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимости между величинами в виде формул. Вычисления по формулам.

**ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ**.

* Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения (выражения с переменными). Раскрытие скобок. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых). Формулы.
* Уравнение. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи). Решение текстовых задач с помощью уравнений.

**ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ, ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРНЫЕ ЗАДАЧИ**

* Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
* Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
* Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ. ИЗМЕРЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР**

* Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Луч. Ломаная. Прямоугольник.
* Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
* Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника. Окружность и круг. Длина окружности. Число π
* Равенство фигур. Понятие и свойство площади. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера.примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

* Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
* Осевая и центральная симметрия.

**МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ**

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л. Ф.Магницкий.П.Л.Чебышев. А.Н.Колмогоров.

3.**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер урока** |  **Тема урока** | **Колич. часов** |  **дата** |
| **план** | **факт** |
| 1  | Ряд натуральных чисел. | 1 | 1.09. |  |
| 2 | Ряд натуральных чисел**. (РПВ) Урок-путешествие.** | 1 | 02.09. |  |
| 3  | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. | 1 | 03.09. |  |
| 4 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. | 1 | 6.09. |  |
| 5 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. | 1 | 7.09. |  |
| 6  | Отрезок. Длина отрезка. | 1 | 8.09. |  |
| 7 | Отрезок. Длина отрезка. | 1 | 9.09. |  |
| 8 | Отрезок. Длина отрезка. | 1 | 10.09. |  |
| 9 | Отрезок. Длина отрезка. | 1 | 13.09. |  |
| 10  | Плоскость. Прямая. Луч. | 1 | 14.09. |  |
| 11 | Плоскость. Прямая. Луч. | 1 | 15.09. |  |
| 12 | Плоскость. Прямая. Луч. | 1 | 16.09. |  |
| 13  | Шкала. Координатный луч. | 1 | 17.09. |  |
| 14 | Шкала. Координатный луч. | 1 | 20.09. |  |
| 15 | Шкала. Координатный луч. | 1 | 21.09. |  |
| 16  | Сравнение натуральных чисел**. (РПВ) Урок-беседа.**  | 1 | 22.09. |  |
| 17 | Сравнение натуральных чисел. | 1 | 23.09. |  |
| 18 | Сравнение натуральных чисел. | 1 | 24.09. |  |
| 19  | Повторение и систематизация учебного материала о натуральных числах. | 1 | 27.09. |  |
| 20  | **Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»** | 1 | 28.09. |  |
| 21  | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. | 1 | 29.09. |  |
| 22 | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. | 1 | 30.09. |  |
| 23 | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. | 1 | 01.10. |  |
| 24 | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. | 1 | 04.10. |  |
| 25  | Вычитание натуральных чисел. | 1 | 05.10. |  |
| 26 | Вычитание натуральных чисел. | 1 | 06.10. |  |
| 27 | Вычитание натуральных чисел. | 1 | 07.10. |  |
| 28 | Вычитание натуральных чисел. | 1 | 08.10. |  |
| 29 | Вычитание натуральных чисел**. (РПВ) Урок – практикум.** | 1 | 11.10. |  |
| 30  | Числовые и буквенные выражения. Формулы. | 1 | 12.10. |  |
| 31 | Числовые и буквенные выражения. Формулы. | 1 | 13.10. |  |
| 32 | Числовые и буквенные выражения. Формулы**. (РПВ) Мультимедийная презентация** | 1 | 14.10. |  |
| 33  | **Контрольная работа № 2 / «Сложение и вычитание натуральных чисел»** | 1 | 15.10. |  |
| 34  | Уравнение. | 1 | 18.10. |  |
| 35 | Уравнение.  | 1 | 19.10. |  |
| 36 | Уравнение. | 1 | 20.10. |  |
| 37  | Угол. Обозначение углов**. (РПВ) Презентация.** | 1 | 21.10. |  |
| 38 | Угол. Обозначение углов. | 1 | 22.10. |  |
| 39 | Виды углов. Измерение углов. | 1 | 25.10. |  |
| 40 | Виды углов. Измерение углов. | 1 | 26.10. |  |
| 41 | Виды углов. Измерение углов. | 1 | 27.10. |  |
| 42 | Виды углов. Измерение углов. | 1 | 8.11. |  |
| 43 | Виды углов. Измерение углов. **(РПВ) Интегрированный урок математика-технология** | 1 | 9.11. |  |
| 44  | Многоугольники. Равные фигуры. | 1 | 10.11. |  |
| 45 | Многоугольники. Равные фигуры. | 1 | 11.11. |  |
| 46  | Треугольник и его виды. | 1 | 12.11. |  |
| 47 | Треугольник и его виды. | 1 | 15.11. |  |
| 48 | Треугольник и его виды**. (РПВ) Предметный кроссворд.** | 1 | 16.11. |  |
| 49  | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры. | 1 | 17.11. |  |
| 50 | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры. | 1 | 18.11. |  |
| 51 | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры. | 1 | 19.11. |  |
| 52  | Повторение и систематизация учебного материала  | 1 | 22.11. |  |
| 53  | **Контрольная работа № 3 / "Уравнение. Угол. Многоугольники*"*** | 1 | 23.11. |  |
| 54  | Умножение. Переместительное свойство умножения. | 1 | 24.11. |  |
| 55 | Умножение. Переместительное свойство умножения. | 1 | 25.11. |  |
| 56 | Умножение. Переместительное свойство умножения. | 1 | 26.11. |  |
| 57 | Умножение. Переместительное свойство умножения. | 1 | 29.11. |  |
| 58  | Сочетательное и распределительное свойства умножения. | 1 | 30.11. |  |
| 59 | Сочетательное и распределительное свойства умножения. | 1 | 1.12. |  |
| 60 | Сочетательное и распределительное свойства умножения**. (РПВ) Программа-тренажер.** | 1 | 2.12. |  |
| 61  | Деление. | 1 | 3.12. |  |
| 62 | Деление. | 1 | 6.12. |  |
| 63 | Деление. | 1 | 7.12. |  |
| 64 | Деление. | 1 | 8.12. |  |
| 65 | Деление. | 1 | 9.12. |  |
| 66 | Деление. | 1 | 10.12. |  |
| 67 | Деление. **(РПВ) Программа-тренажер.** | 1 | 13.12. |  |
| 68  | Деление с остатком. | 1 | 14.12. |  |
| 69 | Деление с остатком. | 1 | 15.12. |  |
| 70 | Деление с остатком. | 1 | 16.12. |  |
| 71  | Степень числа. | 1 | 17.12. |  |
| 72 | Степень числа**. (РПВ) Программа-тренажер.** | 1 | 20.12. |  |
| 73  | **Контрольная работа № 4 Тема «Умножение** **и деление натуральных чисел. Свойства умножения»** | 1 | 21.12. |  |
| 74  | Площадь. Площадь прямоугольника. | 1 | 22.12. |  |
| 75 | Площадь. Площадь прямоугольника . | 1 | 23.12. |  |
| 76 | Площадь. Площадь прямоугольника . | 1 | 24.12. |  |
| 77 | Площадь. Площадь прямоугольника . **(РПВ) Урок – практикум.** | 1 | 27.12. |  |
| 78  | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. | 1 | 28.12. |  |
| 79 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. | 1 | 29.12. |  |
| 80 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. | 1 | 30.12. |  |
| 81 | Объем прямоугольного параллелепипеда. | 1 | 17.01. |  |
| 82 | Объем прямоугольного параллелепипеда. | 1 | 18.01. |  |
| 83 | Объем прямоугольного параллелепипеда. | 1 | 19.01. |  |
| 84 | Объем прямоугольного параллелепипеда**. (РПВ) Урок - практикум.** | 1 | 20.01. |  |
| 85  | ***Комбинаторные задачи.*** | ***1*** | ***21.01.*** |  |
| 86 | ***Комбинаторные задачи.*** | 1 | 24.01. |  |
| 87 | ***Комбинаторные задачи.*** | 1 | 25.01. |  |
| 88  | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | 26.01. |  |
| 89 | Повторение и систематизация учебного материала**. (РПВ) Презентация.** | 1 | 27.01. |  |
| 90  | **Контрольная работа № 5 / «Площадь прямоугольника. Объём параллелепипеда»** | 1 | 28.01. |  |
| 91  | Понятие обыкновенной дроби**. (РПВ) Презентация.** | 1 | 31.01. |  |
| 92 | Понятие обыкновенной дроби. | 1 | 01.02. |  |
| 93 | Понятие обыкновенной дроби. | 1 | 2.02. |  |
| 94 | Понятие обыкновенной дроби. | 1 | 3.02. |  |
| 95 | Понятие обыкновенной дроби. | 1 | 4.02. |  |
| 96  | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. | 1 | 7.02. |  |
| 97 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. | 1 | 8.02. |  |
| 98 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей**. (РПВ) Кроссворд.** | 1 | 9.02. |  |
| 99  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | 10.02. |  |
| 100 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | 11.02. |  |
| 101  | Дроби и деление натуральных чисел  | 1 | 14.02. |  |
| 102 | Смешанные числа. | 1 | 15.02. |  |
| 103 | Смешанные числа. | 1 | 16.02. |  |
| 104 | Смешанные числа. | 1 | 17.02. |  |
| 105 | Смешанные числа. | 1 | 18.02. |  |
| 106 | Смешанные числа. | 1 | 21.02. |  |
| 107  | Повторение и систематизация учебного материала. (**РПВ) Учебная презентация.** | 1 | 22.02. |  |
| 108  | **Контрольная работа № 6 / «Обыкновенные дроби»** | 1 | 23.02. |  |
| 109  | Представление о десятичных дробях. | 1 | 24.02. |  |
| 110 | Представление о десятичных дробях. | 1 | 25.02. |  |
| 111 | Представление о десятичных дробях. | 1 | 28.02. |  |
| 112 | Представление о десятичных дробях. **(РПВ) Урок-беседа.** | 1 | 01.03. |  |
| 113  | Сравнение десятичных дробей.  | 1 | 2.03. |  |
| 114 | Сравнение десятичных дробей. | 1 | 3.03. |  |
| 115 | Сравнение десятичных дробей. | 1 | 4.03. |  |
| 116 | Округление чисел. Прикидки. | 1 | 7.03. |  |
| 118 | Округление чисел. Прикидки. | 1 | 9.03. |  |
| 119 | Округление чисел. Прикидки. | 1 | 10.03. |  |
| 119  | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | 11.03. |  |
| 120 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | 14.03. |  |
| 121 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | 15.03. |  |
| 122 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | 16.03. |  |
| 123 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | 17.03. |  |
| 124 | Сложение и вычитание десятичных дробей**. (РПВ) Групповая работа.** | 1 | 18.03. |  |
| 125  | **Контрольная работа № 7 / «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»** | 1 | 21.03. |  |
| 126 | Умножение десятичных дробей. | 1 | 22.03. |  |
| 127 | Умножение десятичных дробей. | 1 | 23.03. |  |
| 128 | Умножение десятичных дробей. | 1 | 24.03. |  |
| 129 | Умножение десятичных дробей. | 1 | 25.03. |  |
| 130 | Умножение десятичных дробей. | 1 | 04.04. |  |
| 131 | Умножение десятичных дробей. | 1 | 5.04. |  |
| 132  | Умножение десятичных дробей. **(РПВ) Тест.** | 1 | 6.04. |  |
| 133  | Деление десятичных дробей. | 1 | 7.04. |  |
| 134 | Деление десятичных дробей. | 1 | 8.04. |  |
| 135 | Деление десятичных дробей. | 1 | 11.04. |  |
| 136 | Деление десятичных дробей. | 1 | 12.04. |  |
| 137 | Деление десятичных дробей. | 1 | 13.04. |  |
| 138 | Деление десятичных дробей. | 1 | 15.04. |  |
| 139 | Деление десятичных дробей. | 1 | 18.04. |  |
| 140 | Деление десятичных дробей. | 1 | 19.04. |  |
| 141 | Деление десятичных дробей. | 1 | 20.04. |  |
| 142  | **Контрольная работа № 8 / «Умножение и деление десятичных дробей»** | 1 | 21.04. |  |
| 143  | Среднее арифметическое. Среднее значение величины. | 1 | 22.04. |  |
| 144 | Среднее арифметическое. Среднее значение величины. | 1 | 25.04. |  |
| 145 | Среднее арифметическое. Среднее значение величины. | 1 | 26.04. |  |
| 146 | Проценты. Нахождения процентов от числа. | 1 | 27.04. |  |
| 147 | Проценты. Нахождения процентов от числа. | 1 | 28.04. |  |
| 148 | Проценты. Нахождения процентов от числа. | 1 | 29.04. |  |
| 149 | Проценты. Нахождения процентов от числа**. (РПВ) Интегрированный урок математика-технология** | 1 | 2.05. |  |
| 150 | Нахождение числа по его процентам. | 1 | 3.05. |  |
| 151 | Нахождение числа по его процентам. | 1 | 4.05. |  |
| 152 | Нахождение числа по его процентам. | 1 | 5.05. |  |
| 153 | Нахождение числа по его процентам. | 1 | 6.05. |  |
| 154 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | 9.05. |  |
| 155 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | 10.05. |  |
| 156  | **Контрольная работа № 9 / «Среднее арифметическое. Проценты»** | 1 | 11.05. |  |
| 157 | Натуральные числа и шкалы | 1 | 12.05. |  |
| 158 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 | 13.05. |  |
| 159 | Умножение и деление натуральных чисел | 1 | 16.05. |  |
| 160 | Площади и объемы | 1 | 17.05. |  |
| 161 | Площади и объемы | 1 | 18.05. |  |
| 162 | Обыкновенные дроби | 1 | 19.05. |  |
| 163 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел | 1 | 20.05. |  |
| 164 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел**. (РПВ) Урок-экскурсия.** | 1 | 23.05. |  |
| 165 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | 24.05. |  |
| 166 | Умножение и деление десятичных дробей | 1 | 25.05. |  |
| 167 | Проценты. | 1 | 26.05. |  |
| 168 | Итоговая контрольная работа № 10 | 1 | 27.05. |  |
| 169 | Работа над проектом «Что мы узнали по математике в 5 классе» | 1 | 30.05. |  |
| 170 | Итоговый урок по курсу 5 класса.  | 1 | 31.05. |  |