Данная рабочая программа по математике для 5 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), на основе Примерной программы основного общего образования для учреждений, работающих по системе учебников «Алгоритм успеха», с использованием рекомендаций авторской программы А.Г. Мерзляка.Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по математике (1 вариант) на изучение предмета отводиться не менее 170 часов из расчета 5 часов в неделю.

.**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

* + - независимость мышления;
		- воля и настойчивость в достижении цели;
		- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
		- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
		- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

***Метапредметными*** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

* самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости)конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

* *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
* *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* *создавать* математические модели;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
* *вычитывать* все уровни текстовой информации.
* *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
* понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
* *Уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

***Коммуникативные УУД:***

* самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
* в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
* учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

**Содержание курса математики 5 класса**

**Арифметика**

**Натуральные числа**

* Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
* Координатный луч. Шкала.
* Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
* Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
* Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Дроби**

* Обыкновенные дроби .Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
* Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
* Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений
* Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахожде­ние числа по его процентам.
* Решение текстовых задач арифметическими спосо­бами.

**Величины. Зависимости между величинами**

* Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, ско­рости.
* Примеры зависимостей между величинами. Представ­ление зависимостей в виде формул. Вычисления по фор­мулам.

**Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

* Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
* Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

**Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

* Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
* . Решение комби­наторных задач.

**Геометрические фигуры.**

**Измерения геометрических величин**

* Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
* Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и по­строение углов с помощью транспортира.
* Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды тре­угольников
* Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось сим­метрии фигуры.
* Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**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.

График выполнения

практической части программы по математике в 5 классе

(контрольные работы)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Контрольная работа | Дата |
| План | Факт |
| 1 | Входная работа. (1) |  |  |
| 2 | Линейные уравнения с одной переменой. №1 (2) |  |  |
| 3 | Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы. №2(3) |  |  |
| 4 | Уравнение. Угол. Многоугольники. №3 (4) |  |  |
| 5 | Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. №4 (5) |  |  |
| 6 | Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. №5 (6) |  |  |
| 7 | Обыкновенные дроби. №6 (7) |  |  |
| 8 | Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. №7 (8) |  |  |
| 9 | Умножение и деление десятичных дробей. №8 (9) |  |  |
| 10 | Среднее арифметическое. Проценты. №9 (10) |  |  |
| 11 | Итоговая контрольная работа. № 10 (11) |  |  |

**Календарно-тематическое планирование уроков математики в 5классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование темы | дата | Примечание |
| план | факт |
| 1 | Повторение за курс начальной школы |  |  |  |
| Глава 1 **Натуральные числа . (21 час)** |
| 2-3 | Ряд натуральных чисел |  |  |  |
|  |  |
| 4-6 | Цифры. Десятичная записьнатуральных чисел |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 7-89 | Отрезок. Длина отрезка.Ломаная. |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 10 | Входная работа. |  |  |
| 11-13 | Плоскость. Прямая. Луч |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 14-17 | Шкала. Координатный луч |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 18-2021 | Сравнение нату­ральных чиселПовторение и систематизация знаний. |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 22 | Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа» |  |  |
| Глава 2 ***Сложение и вычитание натуральных чисел. (34 часа)*** |
| 23-26 | Сложение нату­ральных чисел.  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 27-31 | Вычитание нату­ральных чисел |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 32-34 | Числовые и буквен­ные выражения. Формулы |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 35 | Контрольная работа № 2 |  |  |
| 36-39 | Уравнение |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 40-41 | Угол. Обозначение углов |  |  |
|  |  |
| 42-46 | Виды углов. Изме­рение углов |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 47-48 | Многоугольники. Равные фигуры |  |  |
|  |  |
| 49-5051 | Треугольник и его виды.Построение треугольников. |  |  |  |
|  |  |
| 52-54 | Прямоугольник.и квадрат. Ось симметрии фигуры |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 55 | Повторение и систематизация учебного материала. |  |  |
| 56 | Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение.Угол. Многоугольники» |  |  |
| Глава 3 ***Умножение и деление натуральных чисел. (35 часов)*** |
| 57-60 | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения |  |  |  |
| 61-63 | Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 64-70 | Деление |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 71-73 | Деление с остатком |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 74-75 | Степень числа |  |  |
|  |  |
| 76 | Контрольная работа № 4 |  |  |
| 77-80 | Площадь. Площадь прямо­угольника |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 81-83 | Прямоугольный параллелепипед.Пирамида |  |  |
| 84-87 | Объём прямо­угольного парал­лелепипеда |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 88-90 | Комбинаторныезадачи |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 91 | Контрольная работа № 5 |  |  |
| Глава 4 Обыкновенные дроби . (17 часов) |
| 92-96 | Понятие обыкно­венной дроби |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 97-99 | Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 100-101 | Сложение и вычи­тание дробей с оди­наковыми знаменателями |  |  |
|  |  |
| 102 | Дроби и деление натуральных чисел. |  |  |
| 103-107 | Смешанные числа |  |  |
| 108 | Контрольная работа № 6 |  |  |
| Глава 5. ***Десятичные дроби. (50 часов)*** |
| 109-112 | Представление о де­сятичных дробях |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 113-115 | Сравнение десятичных дробей |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 116-118 | Округление чисел. Прикидки |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 119-124 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 125 | Контрольная работа № 7 |  |  |
| 126-132 | Умножение десятичных дробей |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 133-141 | Делениедесятичных дробей |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 142 | Контрольная работа № 8 |  |  |
| 143-145 | Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 146-149 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 150-153 | Нахождение числа по его процентам |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 154-155 | Повторение и систематизация учебного материала. |  |  |
| 156 | Контрольная работа № 9 |  |  |
| Повторение и систематизация учебного материала.(12 часов) |
| 157-168 | Упражнения для повторения курса5 класса |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 169 | Математическая спартакиада. (Во внеурочное время в рамках предметной декады) |  |  |
| 170 | Контрольная работа № 10 |  |  |  |