

Аннотация к программе

Изучение курса проводится по учебнику «Математика 6 класс». Авторы учебника А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С.

Авторская программа реализуется в полном объеме.

Программа рассчитана на 170 часов, программой предусмотрено проведение 12 контрольных работ.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Результаты изучения предмета «Математика» в 6 классе представлены в нескольких направлениях:

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.

Универсальные учебные действия (УУД)

Личностные

1. Целостное восприятие окружающего мира.
2. Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действия, творческий подход к выполнению заданий.
3. Рефлексивную самооценку умения анализировать свои действия и управлять ими.

4. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
5. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
6. Критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
8. Креативность мышления, инициативы, находчивость, активность при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты включают основные межпредметные понятия и универсальные действия (регулятивные, познавательные и коммуникативные)

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цели учебной деятельности.
2. Выдвигать версии решения проблемы, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно.
3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.
4. Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
2. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета.
3. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
4. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
5. Давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группах.
2. В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы.
3. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Понимать позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательство, факты.

Задачи программы

1. Обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения.
2. Обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования.
3. Сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету.
4. Выявить и развить математические и творческие способности.

Содержание программы

Курс рассчитан на 170 часов (5 часов в неделю).

1. Делимость натуральных чисел (17 часов)
 Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 9, на 3. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.
2. Обыкновенные дроби (38 часов)
 Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями. Нахождение дроби от числа и числа по его дроби. Взаимно обратные числа. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. Бесконечные периодические десятичные дроби.
3. Отношения и пропорции (28 часов)
 Отношения. Пропорции, Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональная зависимость. Деление числа в данном отношении. Длина окружности и площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы, Случайные события.
4. Рациональные числа и действия над ними (72 часа)
 Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые и рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных чисел. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Коэффициент. Решение уравнений и задач с помощью уравнений. Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики.
5. Повторение (15 часов).

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Кол-во К/Р
1.	Делимость натуральных чисел	17	1
2.	Обыкновенные дроби	38	3
3.	Отношения и пропорции	28	2
4.	Рациональные числа и действия над ними	72	5
5.	Повторение	15	1
	Итого	170	12

