

Аннотация к программе «Математика» 6 класса

Общая характеристика учебного курса (математика). Рабочие программы по курсам математики (5–6 классы), алгебры (7–9 классы), геометрии (7–9 классы) созданы на основе единой концепции преподавания математики в основной школе, разработанной А.Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром. Все рабочие программы соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике.

Курс математики 5-6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися. Практическая значимость школьного курса математики 5-6 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности. Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь. Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Общая характеристика курса. Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел. Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений. Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической речи, развивает пространственное воображение и логическое мышление. Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно исторической среды обучения.

Содержание учебного курса математики в 6 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: **Делимость натуральных чисел.** 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.** Обыкновенные дроби. 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. Отношение. Масштаб. Пропорция. Основное свойство пропорции. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами. **Рациональные числа.** Положительные, отрицательные числа и число нуль. 5 Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Арифметические действия с рациональными числами. **Уравнения.** Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач помощью уравнений. **Элементы статистики, вероятности.** Комбинаторные задачи Представление данных в виде таблиц, графиков, диаграмм. **Геометрические фигуры.** Окружность и круг. Длина окружности. Ось симметрии фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры разверток многогранников. . **Математика в историческом развитии.** Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Место предмета в учебном плане. На изучение математики в 6 классе отводится 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 часов.

Учебно-методическое обеспечение.

	Авторы учебников	Издательство
Математика 6 классы	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. под ред. Полонского	Вентана-Граф