

Аннотация к рабочей программе Математика (для 5-9 классов)

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральной рабочей программой по учебному предмету «Математика».

В программе по математике учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. Предметом математики являются фундаментальные структуры нашего мира – пространственные формы и количественные отношения (от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей). Математические знания обеспечивают понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретацию социальной, экономической, политической информации, дают возможность выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий. Изучение математики формирует у обучающихся математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. Обучающиеся осваивают такие приёмы и методы мышления, как индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Изучение математики обеспечивает формирование алгоритмической компоненты мышления и воспитание умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач – основой учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления. При изучении математики осуществляется общее знакомство с методами познания действительности, представлениями о предмете и методах математики, их отличии от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Приоритетными целями обучения математике в 5–9 классах являются: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся; подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества; развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики; формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Основные линии содержания программы по математике в 5–9 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии.

Содержание программы по математике, распределённое по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы ко всем основным, принципиальным вопросам обучающиеся обращались неоднократно, чтобы овладение математическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, с соблюдением принципа преемственности, а новые знания

включались в общую систему математических представлений обучающихся, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи.

В соответствии с ФГОС ООО математика является обязательным учебным предметом на уровне основного общего образования. В 5–9 классах математика традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5–6 классах – курса «Математика», в 7–9 классах – курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Программой по математике вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика».

Общее число часов, для изучения математики (базовый уровень) на уровне основного общего образования– 986 часов: На изучение учебного курса «Математика» отводится 374 часа: в 5 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю). На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе– 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю). На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе– 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю). На изучение учебного курса «Вероятность и статистика» отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Учебники:

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И. Математика (в 2 частях), 5 класс, Издательство «Просвещение», 2023 г.

А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, /Под ред. Подольского В.Е. Математика, 6 класс. М.: Вентана-Граф, 2021г.

Мерзляк А.Г. Алгебра 7 класс учебник / Мерзляк А.Г. , Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. М.: Вентана-Граф, 2020г.

Мерзляк А.Г. Алгебра 8 класс учебник / Мерзляк А.Г. , Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. М.: Вентана-Граф, 2020г.

Мерзляк А.Г. Алгебра 9 класс учебник / Мерзляк А.Г. , Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. М.: Вентана-Граф, 2020г.

Мерзляк А.Г. Геометрия 7 класс учебник / Мерзляк А.Г. , Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. М.: Вентана-Граф, 2020г.

Мерзляк А.Г. Геометрия 8 класс учебник / Мерзляк А.Г. , Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. М.: Вентана-Граф, 2020г.

Мерзляк А.Г. Геометрия 9 класс учебник / Мерзляк А.Г. , Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. М.: Вентана-Граф, 2020г.

Высотский И.Р., Яценко И.В. Математика: Вероятность и статистика 7-9 классы, базовый уровень, учебник в двух частях М.: Просвещение, 2023г.