Аннотация
к рабочей программе по учебному предмету «Математика»

Программа по математике на уровне основного общего образования составлена на
основе требований к результатам освоения основной образовательной программы
основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также рабочей
программы воспитания.
Приоритетными целями обучения математике в 5-6 классах являются:
• продолжение формирования основных математических понятий (число, величина,
геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность
математического образования обучающихся;
• развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся,
познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению
математики;
• подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи
математики и окружающего мира;
• формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать
математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные
умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные
результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.
Основные линии содержания курса математики в 5-6 классах – арифметическая и
геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной
логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии.
Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной
статистики.
Согласно учебному плану в 5-6 классах изучается интегрированный предмет
«Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а
также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной
статистики.
Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, – 340 часов: в 5
классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).14:50

Аннотация
к рабочей программе по учебному курсу «Алгебра»
Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она
обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного
циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни.
Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить
закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно
обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса
алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся.
В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего
образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и
вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». В
ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать,
использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса
«Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных
разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися
основ универсального математического языка. Содержательной и структурной
особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.
Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего
изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления,
формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических
навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне
основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами,
формированием представлений о действительном числе.
Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и
«Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся
математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных
предметов и практико-ориентированных задач. Алгебра демонстрирует значение
математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и
явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие
алгоритмического мышления. Преобразование символьных форм способствует развитию
воображения, способностей к математическому творчеству.
Содержание функционально-графической линии нацелено на получение
обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания
и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе.
Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра»,
который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления»,
«Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».
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).14:51

Аннотация
к рабочей программе по учебному курсу «Геометрия»
Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей
целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное
расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения
геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся
учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения,
доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить
рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные
утверждения.
Целью изучения геометрии является использование ее как инструмента при
решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной
жизни. Обучающийся должен научиться определять геометрическую фигуру, описывать
словами чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать
необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для
автомобиля. При решении задач практического характера обучающийся учится строить
математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и
оценивать полученный результат.
Важно подчеркивать связи геометрии с другими учебными предметами,
мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий,
демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее
ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат»
и «Теорема Пифагора».
Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания:
«Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»,
«Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости»,
«Преобразования подобия».
Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Геометрия», –
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 «Геометрия» в классах с углубленным изучением
математики отводится 306 часов: в 7 классе – 78 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 78
часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 78 часов (2 часа в неделю).14:52

Аннотация
к рабочей программе по учебному курсу «Вероятность и статистика»
В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают все
большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в
образовании, необходимом каждому человеку.
Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся
функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой
составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию,
представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих
реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.
Знакомство в учебном курсе с основными принципами сбора, анализа и
представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает
обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает
навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе в прикладных
задачах. Знакомство с основами теории графов создает математический фундамент для
формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. При
изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о
современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли
статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы
вероятностного мышления.
В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса
«Вероятность и статистика» основного общего образования выделены следующие
содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика»,
«Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».
Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит
основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации
информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора,
представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних
и рассеивания.
Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование
закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории
вероятностей. Большое значение имеют практические задания, в частности опыты с
классическими вероятностными моделями.
Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При
изучении учебного курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления
вероятностей в случайных экспериментах с равновозможными элементарными исходами,
вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В
учебный курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых
характеристиках.
В 7-9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который
входят разделы: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность»,
«Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».
Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Вероятность и
статистика», – 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).