

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Информатика» (углубленный уровень)

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика».

Рабочая программа реализуется на уровне среднего общего образования (10-11 классы).

Срок реализации программы 2 года.

Учебный предмет «Информатика» на углубленном уровне среднего общего образования обеспечивает дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Целями реализации учебного предмета «Информатика» на углубленном уровне среднего общего образования являются:

- развитие интереса учащихся к изучению новых информационных технологий и программирования;
- изучение фундаментальных основ современной информатики;
- формирование навыков алгоритмического мышления;
- формирование самостоятельности и творческого подхода к решению задач с помощью средств современной вычислительной техники;
- приобретение навыков работы с современным программным обеспечением.

Задачами реализации учебного предмета «Информатика» на углубленном уровне среднего общего образования являются:

- освоить и систематизировать знания, относящиеся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
- овладеть умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; применять общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- развивать алгоритмическое мышление, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- воспитывать культуру проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- приобрести опыт создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей; коллективной реализации информационных проектов; преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования предмет «Информатика» на углубленном уровне изучается с 10 по 11 класс. Учебный план составляет 276 учебных часов, в том числе в 10 классе – 4 часа в неделю, 140 учебных часов; в 11 классе - 4 часа в неделю, 136 учебных часов.

Основные разделы рабочей программы:

№ п/п	Название раздела	Количество часов
10 класс		
1	Техника безопасности. Организация рабочего места.	1
2	Алгоритмы и элементы программирования. Разработка программ. Языки программирования.	52
3	Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмы решения вычислительных задач.	12
4	Информация и информационные процессы	4
5	Дискретные объекты	4
6	Тексты и кодирование. Передача данных	10
7	Системы счисления	13
8	Элементы математической логики	10
9	Аппаратное и программное обеспечение компьютера	12
10	Подготовка текстов и демонстрационных материалов	8
11	Подготовка и выполнение исследовательского проекта	2
12	Компьютерные сети	4
13	Деятельность в сети Интернет	4
14	Информационная безопасность	4
11 класс		
1	Техника безопасности. Организация рабочего места.	1
2	Информация и информационные процессы. Данные.	10
3	Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмы и структуры данных. Разработка программ.	30
4	Алгоритмы и элементы программирования. Элементы теории алгоритмов.	6
5	Алгоритмы и элементы программирования. Объектно-ориентированное программирование.	15
6	Математическое моделирование	12
7	Базы данных	16
8	Компьютерные сети. Создание веб — сайтов	18
9	Работа с аудиовизуальными данными	12
10	Электронные (динамические) таблицы	8
11	Дискретизация	2
12	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	2
13	Социальная информатика	2
14	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	2