

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»**

Рабочая программа
по предмету ИНФОРМАТИКА
на уровень среднего общего образования
(базовый уровень)
срок освоения программы: 2 года (10-11 классы)

Курс информатики в 10-11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предмета в 7-9 классах Систематизирующей составляющей предметной и образовательной области информатики является единая содержательная структура, включающая следующие разделы:

1. Основы информатики.
2. Алгоритмы и программирование.
3. Информационно-коммуникационные технологии.

Согласно ФГОС, учебные предметы, изучаемые в 10-11 классах на базовом уровне, имеют общеобразовательную направленность. Следовательно, изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе. Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10-11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы. Это позволяет, например, рассматривать некоторые философские вопросы информатики, шире использовать математический аппарат в темах, относящихся к теоретическим основам информатики, к информационному моделированию. Через содержательную линию «Моделирование» (входит в раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками при изучении других дисциплин, в частности, математики.

В разделах, относящихся к информационным технологиям, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных (БД). В дополнение к курсу основной школы изучаются методы проектирования и разработки реляционных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем.

Линия алгоритмизации и программирования является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами языка Python, которые является не только учебным языком, но и широко используется в практической деятельности ведущих ИТкомпаний. Развиваются умения и навыки решения на компьютере типовых задач обработки информации путем программирования.

В разделе социальной информатики на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности.

Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов, отмеченных в

ФГОС — деятельностном подходе к обучению. Каждая учебная тема поддерживается практическими заданиями, среди которых имеются задания проектного характера. Источником для самостоятельной учебной деятельности школьников являются общедоступные электронные (цифровые) обучающие ресурсы по информатике. Эти ресурсы могут использоваться как при самостоятельном освоении теоретического материала, так и для компьютерного практикума.

В современном обществе происходят интеграционные процессы между гуманитарной и научнотехнической сферами.

Связаны они, в частности, с распространением методов компьютерного моделирования (в том числе и математического) в самых разных областях человеческой деятельности. Причина этого явления — развитие и распространение ИКТ. Если раньше, например, гуманитариям для применения математического моделирования в своей области следовало понять и практически освоить его весьма

непростой аппарат (что для некоторых из них оказывалось непреодолимой проблемой), то теперь ситуация упростилась: достаточно понять суть поставленной задачи и суметь подключить к ее решению подходящую компьютерную программу, не вникая в сам механизм решения. Стали широко доступными компьютерные системы, направленные на реализацию математических методов, полезных в гуманитарных и других областях. Их интерфейс настолько удобен и стандартизирован, что не требуется больших усилий, чтобы понять, как действовать при вводе данных и как интерпретировать результаты. Благодаря этому применение методов компьютерного моделирования становится всё более доступным и востребованным для социологов, историков, экономистов, филологов, химиков, медиков, педагогов.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

1. Личностные результаты

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

2. Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

3. Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

10 класс

Название раздела	Ученик (выпускник) научится	Ученик (выпускник) получит возможность научиться

Техника безопасности.	базовым навыкам и умениям по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.	представления влияния информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий
Информация и информационные процессы	формировать представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки. сформировать представление о хранении информации как информационном процессе, его роли в современном обществе;
		понять единую сущность процесса хранения информации человеком и технической системой. сформировать представление о передаче информации как информационном процессе, его роли в современном обществе
Кодирование информации	определять количество информации, содержащееся в сообщении, кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; кодировать и декодировать сообщения при заданных правилах кодирования	сформировать представление о единицах измерения информации сформировать представление о способах кодирования информации
Логические основы компьютеров	основам логического, алгоритмического и математического мышления; строить таблицы истинности и логические схемы	применять навыки и умения в решении логических задач.
Как устроен компьютер	классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач; применять полученные знания при решении различных задач;	представление о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики
Компьютерные сети	использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
Информационная безопасность	формировать понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	

Алгоритмизация и программирование.	владеть умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. владеть знанием основных конструкций программирования; использовать готовые прикладные компьютерные программ по выбранной специализации; владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; владеть стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; владеть умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
Программное обеспечение	Использовать готовые прикладные компьютерные программ по выбранной специализации	
Вычислительные задачи.	владеть компьютерными средствами представления и анализа данных	

11 класс

Название раздела	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Техника безопасности. Организация рабочего места	базовым навыкам и умениям по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.	представления влияния информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий
Информация и информационные процессы	представлять влияние информационных технологий на жизнь человека в обществе	получит представление о социальных, культурных и исторических факторах становления информатики
Моделирование	анализировать соответствия модели и моделируемого объекта (процесса) владеть компьютерными средствами	сформировать представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)

	представления и анализа данных	
Базы данных	работать с базами данных и средствами доступа к ним. владеть компьютерными средствами представления и анализа данных	сформировать представление о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними
Создание веб-сайтов	понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий	принятие этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации; представление о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; принятие этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации
Графика и анимация 3D-моделирование и анимация	использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации	принятие этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации

II. Содержание учебного предмета «Информатика» класс –10, 11 уровень – (базовый)

№	Тема	Количество часов / класс		
		Всего	10 кл.	11 кл.
Основы информатики				
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места	2	1	1
2.	Информация и информационные процессы	7	2	5
3.	Кодирование информации	7	7	
4.	Логические основы компьютеров	3	3	
5.	Устройство компьютера	3	3	
6.	Программное обеспечение	5	5	
7.	Компьютерные сети	3	3	
8.	Информационная безопасность	1	1	
9.	Итого:	31	25	6
Алгоритмы и программирование				
10.	Алгоритмизация и программирование	8	8	
11.	Решение вычислительных задач	1	1	

	Итого:	9	9	0
Информационно-коммуникационные технологии				
12.	Моделирование	3		3
13.	Базы данных	7		7
14.	Создание веб-сайтов	8		8
15.	Графика и анимация	5		5
16.	3D-моделирование и анимация	5		5
	Итого:	18	0	28
	Итого по всем разделам:	68	34	34

III. Тематическое планирование учебного предмета «Информатика»

Тематическое планирование по информатике для 10-11 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся СОО:

Развитие ценностного отношения:

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; - к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

10 класс

Название раздела, темы	Общее количество часов
1. Основы информатики	25
1.1. Техника безопасности. Организация рабочего места	1
1.2. Информация и информационные процессы.	2
1.3. Кодирование информации.	7
1.4. Логические основы компьютеров	3
1.5. Устройство компьютера	3
1.6. Программное обеспечение	5
1.7. Компьютерные сети	3
1.8 Информационная безопасность	1
2. Алгоритмы и программирование	9
2.1 Алгоритмизация и программирование	8
2.2 Решение вычислительных задач	1

11 класс

Название раздела, темы	Общее количество часов
1. Основы информатики	6
1.1. Техника безопасности. Организация рабочего места	1
1.2. Информация и информационные процессы.	5
2. Информационно-коммуникационные технологии	28
2.1. Моделирование	3
2.2. Базы данных	7
2.3. Создание веб-сайтов	8
2.4. Графика и анимация	5
2.5. 3D-моделирование и анимация	5

