

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №9 им. А.С. Пушкина»

города Волжска Республики Марий Эл

Рассмотрено
Руководитель ШМО
Протокол № 1
от 27.08 20 20 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
Тямаковой А.А

Утверждено
Директором МОУ СШ №9 им. А.С. Пушкина
Сошниковой Л.С.
приказ от 28.08.2020г.
№2808001-о/д

**Рабочая программа по учебному предмету «Информатика»
для 11 класса (34 часа)**

среднего общего образования на 2020-2021 учебный год
учителя информатики Архиповой Т.В.

Учитель: Архипова Т. В.

Квалификационная категория: I квалификационная категория

Программа составлена в соответствии с программой курса «Информатика и ИКТ» базовый уровень (10-11 классы) И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер М: Бином. Лаборатория знаний, 2010г.

Количество часов по учебному плану на 2020-2021 учебный год: 34 часов

Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе программа курса «Информатика и ИКТ» базовый уровень (10-11 классы) И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер М: Бином. Лаборатория знаний, 2010г.

Учебник: Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса/ Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.

Содержание курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312).

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах.
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения, и использования методов информатики, и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов.
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности.
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основными **задачами** изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» являются:

- формирование основ компьютерной грамотности.
- практическая подготовка учащихся к жизни в современном обществе.
- формирование умений индивидуальной и коллективной работы.

Реализация данной программы обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов.

Место предмета в учебном плане

Предмет «Информатика и ИКТ» изучается в 11 классе старшей школы по одному часу в неделю, всего 34 часов.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные образовательные результаты

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты:

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации;
- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные образовательные результаты

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете.

Содержание учебного предмета

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (9 часов)

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Защита от несанкционированного доступа к информации. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ.

2. Моделирование и формализация (7 часов)

Моделирование как метод познания. Системный подход к моделированию. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных моделей.

3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (10 часов).

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Печать данных с помощью отчетов. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.

4. Информационное общество (8 часов)

Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность.

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	9	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; - приводить примеры информационных носителей; - классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; - анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; - анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; - работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); - осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); - сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; - систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; - вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; - выбирать и запускать нужную программу; - работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

			- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств.
2	Моделирование и формализация	7 ч	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; - определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов; - выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); - планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; - определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; - планировать последовательность событий на заданную тему; - подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; - выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; - осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; - оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	10 ч	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; - выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><u>Практическая деятельность:</u></p>

			<ul style="list-style-type: none"> - работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; - • создавать однотабличные базы данных; - • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; - • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных
4	Информационное общество	8 ч	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; • проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Основное содержание уроков	Характеристика основных видов деятельности ученика	Дата по плану	Дата по факту
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (9 часов)					
1.	Правила техники безопасности. История	Техника безопасности и организация			

	развития вычислительной техники	рабочего места. Вычисления в доэлектрическую эпоху. Развитие электронно-вычислительной техники. Персональные компьютеры	<u>Аналитическая деятельность:</u> - приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; - приводить примеры информационных носителей;		
2.	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа «Сведения об архитектуре компьютера»	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Чипсет. Пропускная способность шины	- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; - анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;		
3.	Операционные системы. Основные характеристики	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Файловая система. Командный процессор. Драйверы устройств. Графический интерфейс	- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. <u>Практическая деятельность:</u> - кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; - работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);		
4-5.	Операционная система Windows. Практическая работа «Сведения о логических разделах дисков»	Файловые системы. Графический интерфейс. Безопасность компьютера	- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); - сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;		
6.	Информационная безопасность. Защита от несанкционированного доступа к информации	Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты	- систематизировать(упорядочивать) файлы и папки; - вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;		
7.	Информационная безопасность. Физическая защита данных на дисках.	RAID-контроллер. RAID 0. RAID 1	- выбирать и запускать нужную программу; - работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать		
8.	Информационная безопасность. Компьютерные вирусы.	Вредоносные и антивирусные программы. Типы вредоносных	окна, реагировать на диалоговые окна);		

	Практическая работа «Защита от компьютерных вирусов»	программ. Антивирусные программы. Признаки заражения компьютера	- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств.		
9.	Информационная безопасность. Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа «Защита от хакерских атак».	Утилиты взлома удаленных компьютеров. Защита от хакерских атак, сетевых червей и троянских программ			
Моделирование и формализация (7 часов)					
10.	Моделирование как метод познания	Моделирование. Модель	<p style="text-align: center;"><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; - определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов; - выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); - планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; - определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; - планировать последовательность событий на заданную тему; - подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. 		
11.	Системный подход в моделированию	Понятие о системе. Статистические информационные модели. Динамические информационные модели			
12.	Формы представления моделей	Модели материальные и модели информационные. Алгоритм как информационная модель. Блок-схемы			
13.	Формализация	Описательные информационные модели. Формальные информационные модели. Формальные логические модели. Визуализация формальных моделей			

14.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Описательная информационная модель. Формальная модель. Компьютерная модель. Компьютерные интерактивные визуальные модели	<p align="center"><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; - выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; - осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; - оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста. 		
15.	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей	Процесс построения и следования и исследования модели на примере модели математического маятника, которая является идеализацией физического маятника			
16.	Исследование биологических моделей	Компьютерное моделирование процесса репликации (копирования) ДНК.			
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (10 часов)					
17.	Табличные базы данных.	Базы данных. Поле базы данных. Запись данных. Ключевое поле			
18-19.	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Практическая работа «Создание табличной базы данных»	СУБД. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты			

20.	Использование формы для просмотра и редактирования записей. Практическая работа «Создание формы в табличной базе данных»	Форма. Элементы управления на Форме. Дизайн Формы. Примеры Форм			
21.	Поиск записей с помощью фильтров и запросов. Практическая работа «Поиск записей в табличной базе данных»	Поиск записей с помощью фильтров и запросов.			
22.	Сортировка записей. Практическая работа «Сортировка записей»	Сортировка (упорядочение) записей по полю. Вложенная сортировка			
23.	Печать данных с помощью Отчетов. Практическая работа «Создание отчета в табличной базе данных»	Создание отчета в табличной базе данных			
24.	Иерархические базы данных.	Иерархическая модель данных Папки Windows. Иерархическая модель данных «Доменная система имен»			
25-26.	Сетевые базы данных. Практическая работа «Создание генеалогического древа Семьи»	Создание генеалогического древа семьи			
Информационное общество (9 часов)					

27.	Глобальная компьютерная среда Интернет. Адресация в Интернете.	IP-адрес. IP-адрес в двоичной и десятичной формах.			
28.	Структура HTML-кода Web-страниц.	Язык разметки гипертекстовых документов HTML.			
29-30.	Создание интерактивных Web-страниц	Текстовые поля. Переключатели. Флажки. Поля списков. Текстовая область. Отправка данных из формы			
31.	Право в Интернете <i>Личный кабинет на портале государственных услуг. Государственные и муниципальные услуги</i>	Нормативные правовые акты по отношению к Интернету			
32.	Этика в Интернете	Правила этикета для электронной почты. Правила этикета для общения в чате, форуме, телеконференции			
33.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	Этапы развития ИКТ			
34	Итоговое тестирование Итоговое повторение	Контроль за курс изучения информатики и ИКТ 11 класс			

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечения образовательного процесса

1. Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса»/ Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.

2. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. «Информатика и ИКТ: практикум». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г.
3. Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ. 8–11 классы: методическое пособие + 2 CD» . – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
5. Материалы авторской мастерской Угриновича Н.Д. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1>)

Для учащихся:

1. Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса»/ Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
2. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. «Информатика и ИКТ: практикум». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Выпускник научится:

- преобразовывать информацию из одной формы представления в другую; выбирать способ представления данных (таблица, схема) в соответствии с поставленной задачей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- узнать о принципах кодирования информации, в частности о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа (например, 0 и 1);
- сформировать представление об управлении как информационном процессе; познакомиться с примерами того, как компьютер управляет различными системами;
- сформировать представления о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники.