

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» для обучающихся 11 класса составлена в соответствии с:

- требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897.
  - Федерального закона Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014).
  - авторской программы Семакина И.Г. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» /«Информатика» Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. базовой уровень, 11 класс- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 год/
- учебного плана МКОУ «Булуктинская СОШ».

#### **Цели:**

- 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.

Курс информатики в 11 классе рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предмета в 7–10 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

1. Теоретические основы информатики.
2. Средства информатизации (технические и программные).
3. Информационные технологии.
4. Социальная информатика.

Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 11 класса 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.

В учебном плане МКОУ «Булуктинская СОШ» информатика в 11 классе рассчитана на 34 часа, 1 урок в неделю.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника :Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика, базовой уровень, 11 класс- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 год

## Планируемые результаты

### *Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета*

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *личностные* результаты.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
4. 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *метапредметные* результаты.

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *предметные* результаты, которые

ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
- Владение знанием основных конструкций программирования
- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных
- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

### **Содержание учебного предмета**

Тема 1. Системный анализ(3 часа)

Система и системный подход в науке и практике. Модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель. Связь материальная и информационная.

Тема 2. Базы данных(7 часов)

Реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Определение и назначение СУБД. Основы организации многотабличной БД. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

Тема 3. Организация и услуги Интернет(6 часов)

Коммуникационные службы Интернета. Прикладные протоколы. Основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Поисковый каталог, поисковый указатель: организацию, назначение.

Тема 4. Основы сайтостроения (4 часа)

Средства для создания web-страниц. Проектирование web-сайта; Публикация web-сайта.

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование(2 часа)

Информационная модель. Этапы построения компьютерной информационной модели.

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами(1 час)  
Математическая модель. Формы представления зависимостей между величинами.

Тема 7. Модели статистического прогнозирования (3 часа)  
Регрессионная модель.

Прогнозирование по регрессионной модели

Тема 8. Модели корреляционной зависимости(3 часа)

Корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции; возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Тема 9. Модели оптимального планирования(3 часа)

Оптимальное планирование, ресурсы, ограниченность ресурсов.

Стратегическая цель планирования. Задача линейного программирования. Возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Тема 10. Информационное общество(1 час)

Информационные ресурсы общества, рынок информационных ресурсов; Информационные услуги; основные черты информационного общества.

Тема 11. Информационное право и безопасность(2 часа)

Основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Изучаемые вопросы	Виды деятельности	Формы контроля
1	ТБ. Система и системный подход.	основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; - основные свойства систем; - что такое системный подход в науке и практике;	Знать/понимать . Понятия: система, структура, системный эффект, системный подход	Фронтальный, беседа с учащимися. Тест «Техника безопасности»
2	Модели систем	- модели систем: модель черного ящика,	Знать/понимать приводить примеры	Фронтальный, беседа с учащимися.

		состава, структурная модель;	систем, анализировать состав и структуру систем, различать связи материальные и информационн ые	ПР 1.1
3	Информационна я система	использование графов для описания структур систем.	Уметь строить структурные схемы и графы	тест
4	Базы данных. Основные понятия	основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; - определение и назначение СУБД; - основы организации многотаблично й БД;	Знать понятия базы данных и СУБД, виды моделей данных, структуру реляционной модели.ПР 1.3	Фронтальны й, беседа с учащимися. Отчет по ПР
5	Проектирование многотабличной БД	что такое схема БД; - что такое целостность данных; - этапы создания многотаблично й БД с помощью реляционной СУБД;	Уметь создавать многотабличну ю БД ПР 1.4	Отчет по ПР
6	Создание БД	этапы создания многотаблично й БД с помощью реляционной СУБД	Знать этапы создания базы данных средствами СУБД. ПР 1.5	Отчет по ПР

7	Запросы как приложения информационно й системы	структура команды запроса на выборку данных из БД; - организацию запроса на выборку в многотаблично й БД; - основные логические операции, используемые в запросах;	Знать структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в многотаблично й БД. ПР 1.6	Отчет по ПР
8	Логические условия выбора данных	- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.	Уметь создавать запросы на выборку, содержащие логические условия выбора данных.	Фронтальны й, беседа с учащимися.
9	Разработка БД	ПР 1.5	Самостоятельна я разработка БД	Отчет по ПР
10	Расширение БД. Работа с формой.	П.Р. 1.7 Создание и заполнение формы	Уметь заполнять таблицу данными с помощью формы, уметь дополнять бд	КР
11	Организация глобальных сетей	История развития, аппаратные средства, Программное обеспечение	Состав Интернета История развития, аппаратные средства, Программное обеспечение	Фронтальны й. Беседа с учащимися
12	Интернет как глобальная информационна я система	назначение коммуникацион ных служб Интернета;	Знать назначение коммуникацион ных служб	Фронтальны й. Беседа с учащимися

		назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	
13	WWW – Всемирная паутина	основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Знать основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	Фронтальный. Беседа с учащимися
14	Работа с электронной почтой и телеконференциями	работа с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов.	Уметь работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов.	Отчет по ПР
15	Работа с браузером и поисковыми системами	Просмотр и сохранение страниц, поисковые запросы	Уметь просматривать Web-страницы и делать поисковые запросы ПР 2.2-2.4	Отчет по ПР
16	Инструменты для разработки web-сайтов	средства для создания web-страниц; - в чем состоит проектирование web-сайта;	Знать какие существуют средства для создания Web-страниц; в чем состоит	Отчет по ПР

		- что значит опубликовать web-сайт.	проектирование Web-сайта; что значит опубликовать Web-сайт.	
17	Создание сайта	Создание несложного web-сайта с помощью редактора сайтов.	Уметь создавать Web-сайт с помощью редактора сайтов. ПР 2.5	Отчет по ПР
18	Создание таблиц и списков на web-странице	Создание таблиц и списков на web-странице	Уметь создавать списки и таблицы на сайте. ПР 2.7	Отчет по ПР
19	Разработка и создание сайта	Разработка и создание сайта	Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт	Отчет по ПР
20	Создание сайта. Представление работ.	Создание сайта. Представление работ.	Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт	тест
21	Компьютерное информационное моделирование	понятие модели; - понятие информационной модели; - этапы построения компьютерной информационной модели.	Уметь строить информационные модели; Знать этапы построения компьютерной информационной модели.	Фронтальный, беседа с учащимися.
22	Величины и зависимости между ними	понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;	Уметь представлять зависимость между величинами. с помощью электронных таблиц	Фронтальный, беседа с учащимися.

			получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.	
23	Математические, табличные и графические модели	- что такое математическая модель; - формы представления зависимостей между величинами.	Уметь строить математическую модель; представлять зависимость между величинами. с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.	Фронтальный, беседа с учащимися.
24	Статистика и статистические данные	для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель;	Понимать для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель;	Фронтальный, беседа с учащимися.
25	Метод наименьших квадратов	Сущность метода наименьших квадратов	Понимать как метод наименьших квадратов используется для вычисления параметров регрессионной модели	Фронтальный, беседа с учащимися.
26	Прогнозирование по	этапы прогнозирования	Понимать как происходит	Отчет по ПР

	регрессионной модели	я по регрессионной модели.	прогнозирование по регрессионной модели.	
27	Моделирование корреляционных зависимостей	что такое корреляционная зависимость; - что такое коэффициент корреляции; - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.	вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).	Отчет по ПР
28	Расчет корреляционных зависимостей	Представление о корреляционной зависимости величин	Освоение способа вычисления коэффициента корреляции	Тест Отчет по ПР
29	Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости»	Представление о корреляционной зависимости величин	Провести анализ зависимости величин на наличие линейной корреляции	Отчет по ПР
30	Модели оптимального планирования	что такое оптимальное планирование; - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут	решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск	КР

		<p>быть поставлены;  - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;</p>	<p>решения» в Microsoft Excel).</p>	
31	Решение задачи оптимального планирования	<p>какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.</p>	<p>Получить представление о построении оптимального плана методом линейного программирования</p>	Отчет по ПР
32	Проектное задание по теме «Оптимальное планирование»	<p>Составление оптимального плана</p>	<p>Составлять оптимальный план</p>	тест
33	Информационное общество	<p>что такое информационные ресурсы общества;  - из чего складывается рынок информационных ресурсов;  - что относится к информационным услугам;  - в чем состоят основные черты информационного общества;  - причины информационного кризиса и пути его</p>	<p>что такое информационные ресурсы общества;  - из чего складывается рынок информационных ресурсов;  - что относится к информационным услугам;  - в чем состоят основные черты информационного общества;  - причины информационного кризиса и пути его</p>	<p>Фронтальный, беседа с учащимися.  тест</p>

		преодоления; - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.	преодоления; - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.	
34	Информационное право и безопасность	основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.	соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.	Фронтальный, беседа с учащимися.