

Администрация Рассказовского района  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Платоновская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»

Директор  М.В.Филонов

Приказ № 132 от 01.09.2020 г.

Рассмотрена на заседании экспертного  
совета и рекомендована к  
утверждению  
(протокол № 1 от 31.08.2020 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного курса  
ИНФОРМАТИКА И ИКТ  
для 11 класса

Срок реализации: 1 год  
автор-составитель: учитель  
МБОУ Платоновской СОШ  
Добрынина Юлия Сергеевна

2020 год

## **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ**

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования 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;

Изучение информатики и ИКТ на базовом уровне предполагает поддержку профильных учебных предметов.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен***

***Знать и понимать:***

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

***Уметь:***

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

• понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. *(Абзац дополнительно включен приказом Минобрнауки России от 10 ноября 2011 года N 2643)*

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ**

### **ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации: выбор способа хранения информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ И СИСТЕМЫ**

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

### **КОМПЬЮТЕР КАК СРЕДСТВО АВТОМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ**

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

### **СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ**

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

### **СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ (СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

### **ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ**

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Простым курсивом в тексте здесь и далее выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

11 класс (33/1 в неделю, учебник «Информатика и ИКТ. 10-11 классы» И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер)

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Технологии использования и разработки информационных систем	10	4	6	Работа с карточками. Фронтальный опрос Практическая работа Тестирование.
2	Базы данных	8	5,5	2,5	Работа с карточками. Фронтальный опрос Практическая работа Тестирование
3	Алгоритмизация и программирование	9	5	4	Работа с карточками. Фронтальный опрос Практическая работа Тестирование
4	Моделирование	5	2,5	2,5	Фронтальный опрос Практическая работа Тестирование
5	Повторение.	1	1		
6	<b>Итого</b>	<b>33</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ**

Класс - 11 КЛАССЕ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

№ П/п	Тема и	тип урока	Компьютерный практикум	Основные понятия	Требования к учащимся	Материал ы к уроку	Контроль знаний	Д\З	Дата	
<b>Технологии использования и разработки информационных систем</b>										
1	Введение Информационные системы	Урок- лекция с элементам и беседы		Информационные системы: назначение, состав, области приложения, техническая база, разновидности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение информационных систем;</li> <li>• состав информационных систем;</li> <li>• разновидности информационных систем.</li> </ul>	Презентаци я		§24 вопро с 1		
2	Гипертекст	Урок- лекция с элементам и беседы	Практическая работа № 3.1 «Гипертекстов ые структуры»	Гипертекст: гиперссылка, приемы создания гипертекста: оглавления и указатели, закладки и ссылки, внешние гиперссылки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое гипертекст, гиперссылка;</li> <li>• средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• автоматически создавать оглавление документа;</li> <li>• организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.</li> </ul>	Фронталь ный опрос  Отчет о выполнен ии п/р	§25, вопро сы 2,4		

3	Интернет как глобальная информационная система	Урок-лекция с элементами беседы		Интернет. Службы Интернета: коммуникационные, информационные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение коммуникационных служб Интернета;</li> <li>• назначение информационных служб Интернета;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с электронной почтой;</li> <li>• извлекать данные из файловых архивов;</li> </ul>	Презентация	Самостоятельная работа  Отчет о выполнении п/р	§26, в опросы 4,5		
4	World Wide Web – всемирная паутина		<p>Практическая работа № 3.3 «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц»</p> <p>Практическая работа № 3.4 «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц»</p>	World Wide Web: структурные составляющие - Web-страница, Web-сайт, технология «клиент-сервер», Web-браузер	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое прикладные протоколы;</li> <li>• основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;</li> </ul>		Презентация	Фронтальный опрос  Отчет о выполнении п/р  Отчет о выполнении п/р	§27 вопрос 4		
5	Средства поиска данных в Интернете.		Практическая работа № 3.5 «Интернет: работа с поисковыми системами»	Поисковая служба Интернета: поисковые каталоги, поисковые указатели.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое поисковый каталог: организация, назначение;</li> <li>• что такое поисковый указатель: организация, назначение.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.</li> </ul>	Презентация	Тест  Отчет о выполнении п/р	§28 вопрос 1		
6	Локальные и глобальные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес ПК			Организация локальных и глобальных сетей. Как устроен Интернет. IP-адрес ПК	<ul style="list-style-type: none"> <li>виды локальных сетей</li> <li>глобальная сеть, устройство.</li> <li>. IP-адрес ПК</li> </ul>	Решение заданий ЕГЭ по теме	, Презентация		§22, 23		

7	Электронная почта.		Практическая работа № 3.2 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.		Регистрировать почту  Уметь получать и отправлять разного типа информацию	Презентация		См. лекции		
8-9	«Интернет» Web-сайт. Содержание и структура сайта. Оформление сайта		Практическая работа № 3.6 «Создание собственного сайта»	Структура Web-сайта: внутренние гиперсвязи, внешние гиперсвязи. Средства создания Web-страниц, публикация сайта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• какие существуют средства для создания Web-страниц;</li> <li>• в чем состоит проектирование Web-сайта;</li> <li>• что значит опубликовать Web-сайт;</li> <li>• возможности текстового процессора по созданию web-страниц.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word;</li> <li>HTNL, с помощью конструкторов сайта</li> </ul>	Видеоурок Презентация Раздатка	Контрольный тест  Отчет о выполнении п/р  Отчет о выполнении п/р	§29 вопросы 1,3,4		
10	Геоинформационные системы	Урок-лекция с элементами и беседы	Практическая работа № 3.7 (задание 1) «Поиск информации в геоинформационных системах»	ГИС: области приложения, устройство	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое ГИС;</li> <li>• области приложения ГИС;</li> <li>• как устроена ГИС;</li> <li>• приемы навигации в ГИС.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС.</li> </ul>	Презентация  видеоурок	Тест  Отчет о выполнении п/р	§30 вопросы 1а,в, 2		

Базы данных											
11	Базы данных			Базы данных: назначение БД, виды моделей данных структура реляционной модели, СУБД	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое база данных (БД);</li> <li>• какие модели данных используются в БД;</li> <li>• основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).</li> </ul>	Видеоурок презентация	Фронтальный опрос  Отчет о выполнении п/р  Контрольный тест	§31 вопросы 1а, 1б, 1д, 1е		
12	Проектирование многотабличной базы данных	Урок-лекция с элементами и беседы		Проектирование многотабличной базы данных. Реляционная модель данных (система таблиц)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определение и назначение СУБД;</li> <li>• основы организации многотабличной БД;</li> <li>• что такое схема БД;</li> <li>• что такое целостность данных;</li> </ul>		Заготовки в БД		§32 вопросы 1а,1б.		
13	Создание базы данных	Урок-лекция с элементами и беседы	Практическая работа № 3.9 «Создание базы данных «Приемная комиссия»	Создание базы данных: создание структуры БД, ввод данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).</li> </ul>		Фронтальный опрос  Отчет о выполнении п/р	§33 вопросы 1,3.		



14	Запросы как приложения информационной системы		Практическая работа № 3.10 «Реализация простых запросов с помощью конструктора»  Практическая работа № 3.11 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»	Запросы – приложения ИС. Средства формирования запросов. Структура запроса на выборку: список полей, условие выбора записей, ключи и порядок сортировки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• структуру команды запроса на выборку данных из БД;</li> <li>• организацию запроса на выборку в многотабличной БД;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;</li> </ul>	Раздатка	Самостоятельная работа  Отчет о выполнении п/р	§34 вопросы с 1а		
15	Логические условия выбора		Практическая работа № 3.12 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»	Условие выбора – логическое выражение: простые и сложные логические выражения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные логические операции, используемые в запросах;</li> <li>• правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• реализовывать запросы со сложными условиями выборки;</li> <li>• реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);</li> <li>• создавать отчеты (углубленный уровень).</li> </ul>		Отчет о выполнении п/р	§35 вопросы 1а, 1б.		
16	Логические условия выбора		Практическая работа № 3.13 «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»	Основные логические операции.				Фронтальный опрос  Отчет о выполнении п/р	.		
17	Логические условия выбора		Практическая работа № 3.14 «Создание отчетов»					Отчет о выполнении п/р	Подг. к к.р		
18	Контрольная работа «Базы данных»						Раздатка	Контрольная работа			

## Алгоритмизация и программирование

19	Алгоритмизация. Программирование-повторение.			Алгоритм, свойства, виды, формы записи  Программирование как этап решения задачи на компьютере  Программирование линейных алгоритмов	Алгоритм, свойства, виды, формы записи  этапы решения задачи на компьютере  Программирование линейных алгоритмов	Составлять алгоритм  Записывать алгоритм разными способами	Презентация	Отчет о выполнении п/р	См лекции		
20-21	Программирование разветвляющихся алгоритмов.			Условный оператор.  Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	Условный оператор.  Составной оператор.  Многообразие способов записи ветвлений.	Решать задачи	Презентация	Отчет о выполнении п/р	См лекции		
22-23	Программирование циклов			- с заданным условием продолжения работы.  - с заданным условием окончания работы.  - с заданным числом повторений.	Знать виды циклов  Уметь решать стандартные задачи	Решать задачи	Презентация	Фронтальный опрос  Отчет о выполнении п/р	См лекции		
24	Одномерные массивы целых чисел.			Одномерные массивы целых чисел. Описание,	Описание, заполнение, вывод массива.	Решать задачи	Презентация	Отчет о выполнении п/р	См лекции		

				заполнение, вывод массива.  Вычисление суммы элементов массива  Последовательны й поиск в массиве  Сортировка массива	Вычисление суммы элементов массива  Последовательный поиск в массиве  Сортировка массива						
25	Двумерные массивы целых чисел.			Двумерные массивы целых чисел. Описание, заполн., вывод массива. Решение задач.	Описание, заполнение, вывод массива.  Решение задач.	Решать стандартные задачи	Презентаци я	Отчет о выполнен ии п/р	См лекци и		
26	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль  Контрольная работа.			Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль  Проверочная работа	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	Уметь составлять программы со вспомогательны ми алгоритмами	Презентаци я	Отчет о выполнен ии п/р	См лекци и		
27	Работа с символьными и строковыми переменными			Способы объявления символьных и строковых переменных;  Функции	Знать способы объявления символьных и строковых переменных;  Знать функции	Уметь объявлять символьные и строковые переменные;  Знать функции		Отчет о выполнен ии п/р	См лекци и		

### Моделирование

28	Моделирование			Моделирование зависимостей между величинами. Характеристики	• понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;	• используя табличный процессор, строить регрессионные		Фронталь ный опрос по § 36	§ 36		
----	---------------	--	--	---	--	--	--	----------------------------------	------	--	--

				<p>величины: имя, тип, значение. Виды зависимостей. Способы отображения зависимостей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое математическая модель;</li> <li>• формы представления зависимостей между величинами;</li> <li>• для решения каких практических задач используется статистика;</li> </ul>	<p>модели заданных типов;</p>		<p>Отчет о выполнении п/р</p>			
29	<p>Модели статистического прогнозирования</p>		<p>Практическая работа № 3.15 «Прогнозирование в Microsoft Excel»</p>	<p>Модели стат. Прогнозирования. Статистические данные. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое регрессионная модель;</li> <li>• прогнозирование по регрессионной модели.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.</li> </ul>		<p>Отчет о выполнении п/р</p>	<p>§37 вопросы 1а, 3а, 3б.</p>		
30	<p>Корреляционное моделирование</p>	<p>Урок-лекция с элементами и беседы</p>	<p>Практическая работа № 3.16 «Расчет корреляционных зависимостей»</p>	<p>Корреляционные зависимости. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции <math>r</math>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое корреляционная зависимость;</li> <li>• что такое коэффициент корреляции;</li> <li>• какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ).</li> </ul>		<p>Фронтальный опрос</p>	<p>§38 вопросы 1а, 1б, 1в</p>		

31	Оптимальное планирование		Практическая работа № 3.17 «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»	Модели оптимального планирования. Поиск решения для решения задач оптимального планирования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое оптимальное планирование;</li> <li>• что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;</li> <li>• что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;</li> <li>• в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;</li> <li>• какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в Microsoft Excel).</li> </ul>		Фронтальный опрос	§39 вопросы 1а,2б		
32	Контрольная работа «Информационное моделирование»					Контрольная работа № 4 «Информационное моделирование»		Отчет о выполнении п/р, к.р.			
Повторение											

33	Основные идеи и понятия курса	Урок-лекция с элементами и беседы		<p>Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое информационные ресурсы общества;</li> <li>• из чего складывается рынок информационных ресурсов;</li> <li>• что относится к информационным услугам;</li> <li>• в чем состоят основные черты информационного общества;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.</li> </ul>	Презентации	Доклады	Творческое задание		
----	-------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	--	-------------	---------	--------------------	--	--