
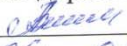
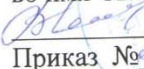
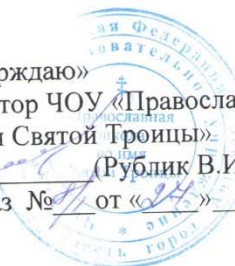


Частное образовательное учреждение  
«Православная школа во имя Святой Троицы»

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
  
(Алтунина С.Ю.)  
Протокол № 1  
от «24» 08 2018г

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
  
(Зинчук А.А.)  
«26» 08 2018г

«Утверждаю»  
Директор ЧОУ «Православная школа  
во имя Святой Троицы»  
  
(Рублик В.И.)  
Приказ № 1 от «24» 08 2018 г



**Рабочая программа**  
по предмету «Информатика»  
11 класс  
учителя Чугуевской Нины Александровны,  
высшая квалификационная категория

г.Ангарск, 2018

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП СОО (ФК ГОС) ЧОУ «Православная школа во имя Святой Троицы» с учетом программ, включенных в ее структуру. Предлагаемая программа рассчитана на использование учебно-методического комплекта (УМК) авторов: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю., опубликованного издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний». УМК разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС), обеспечивает обучение курсу информатики на базовом уровне и включает в себя:

- учебник «Информатика» для 11 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- практикум в составе учебника;
- методическое пособие для учителя.
- В качестве дополнительного пособия в УМК включен задачник-практикум в 2 томах под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера.

В качестве дополнительного пособия в УМК включен задачник-практикум в 2 томах под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера, 2012 г.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР ([school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)) из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edii.ru>).

Курс информатики в 10-11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения предмета в 7-9 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.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Раздел 1. Информационные системы и базы данных (10 часов)

#### Тема 1. Системный анализ - 3 ч

Что такое система. Системный эффект. Связи в системе. Структурная модель системы. Модель "Черный ящик". Получение структуры данных в форме табличной модели. Способы получения справочной информации. ИС воздушного транспорта "Полет-Сирена", ИС ЖД "Экспресс", АСУ.

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое «системный подход» в науке и практике;
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель;
- использование графов для описания структур систем;

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные.

#### Тема 2. Базы данных -7 ч

Базы данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

*Учащиеся должны знать:*

- что такое база данных (БД);
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;

- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

*Учащиеся должны уметь:*

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

## **Раздел 2. Интернет (10 часов)**

### **Тема 3. Организация и услуги Интернет – 5 ч.**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет- как глобальная информационная система. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Система адресация в Интернете, каналы связи. Протоколы TCP и IP. Службы Интернета Службы передачи файлов. WWW и Web-2-сервисы.

*Учащиеся должны знать:*

- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение.
- Учащиеся должны уметь:
- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

### **Тема 4. Основы сайтостроения – 5 ч**

Веб-сайт, понятие языка разметки гипертекста, визуальные HTML-редакторы.

*Учащиеся должны знать:*

- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

*Учащиеся должны уметь:*

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

## **Раздел 3. Информационное моделирование (11 часов)**

### **Тема 5. Компьютерное информационное моделирование – 1ч**

Модель, прототип, компьютерная информационная модель, этапы моделирования.

*Учащиеся должны знать:*

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

### **Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами - 1 ч**

*Учащиеся должны знать:*

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами.

*Учащиеся должны уметь*

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

### **Тема 7. Модели статистического прогнозирования - 3 ч**

Статистика и статистические данные. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по Регрессионной модели.

*Учащиеся должны знать:*

- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

*Учащиеся должны уметь:*

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

### **Тема 8. Модели корреляционной зависимости – 3 ч**

Моделирование корреляционных зависимостей. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Корреляционные зависимости между величинами. Корреляционный анализ. Построение регрессионной модели вычисление коэффициента корреляции.

*Учащиеся должны знать:*

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

*Учащиеся должны уметь:*

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора.

### **Тема 9. Модели оптимального планирования - 3 ч**

Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

*Учащиеся должны знать:*

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора.

## **Раздел 4. Социальная информатика (3 часа)**

### **Тема 10. Информационное общество – 1 ч**

Что такое информационные ресурсы общества. Из чего складывается рынок информационных ресурсов. Основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Основные законодательные акты в информационной сфере.

*Учащиеся должны знать:*

- 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 преодоления;

— какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.

### **Тема 11. Информационное право и безопасность – 2 ч**

Правовое регулирование в информационной сфере. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Проблема информационной безопасности. Защита информации.

*Учащиеся должны уметь:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

### **3. УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№	Тема	Количество страниц			
		Теория	Практика	Тесты	Всего
<b>Раздел 1. Информационные системы и базы данных (10 часов)</b>					
1.	Системный анализ	1	2		3
2.	Базы данных	2	4	1	7
<b>Раздел 2. Интернет (10 часов)</b>					
3.	Организация и услуги Интернет	2	3		5
4.	Основы сайтостроения	1	3	1	5
<b>Раздел 3. Информационное моделирование (11 часов)</b>					
5.	Компьютерное информационное моделирование	1			1
6.	Моделирование зависимостей между величинами.		1		1
7.	Модели статистического прогнозирования	1	2		3
8.	Модели корреляционной зависимости	1	2		3
9.	Модели оптимального планирования	1	2		3
<b>Раздел 4. Социальная информатика (3 часа)</b>					
10.	Информационное общество	1			1
11.	Информационное право и безопасность	1		1	2
	<b>Итого:</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>34</b>

#### 4. Календарно-тематический план

Класс: 11класс

Количество часов за год всего 34 часов, в неделю 1 час.

Плановых практических работ 19.

№ урока	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
1	Информационные системы и базы данных.	Техника безопасности. Системный анализ	1	06.09.18
2		Структурная модель предметной области. Информационные системы.	1	13.09.18
3		Проект по системологии.	1	20.09.18
4		Базы данных.	1	27.09.18
5		Проектирование многотабличной базы данных	1	04.10.18
6		Создание базы данных	1	11.10.18
7		Создание базы данных	1	18.10.18
8		Запросы как приложения информационной системы	1	25.10.18
9		Логические условия выбора данных	1	01.11.18
10		Реализация сложных запросов к базе данных. Практическая работа	1	15.11.18
11		Создание отчета	1	22.11.18
12		Повторение и обобщение материала по теме Информационные системы и базы данных.	1	29.11.18
13	Интернет	История развития глобальных компьютерных сетей. Аппаратное обеспечение Интернета	1	06.12.18
14		Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная система.	1	13.12.18
15		WorldWideWeb - всемирная паутина	1	20.12.18
16		Основы сайтостроения. Инструменты для разработки сайтов.	1	27.12.18
17		Создание сайта «Домашняя страница».	1	17.01.19
18		Создание сайта	1	24.01.19
19		Создание таблиц на страницах.	1	31.01.19
20		Создание таблиц на страницах.	1	07.02.19
21.		Создание веб-страницы	1	14.02.19
22		Создание веб-страницы	1	21.02.19
23		Повторение и обобщение материала по теме Интернет	1	28.02.19
24	Информационное моделирование.	Компьютерное информационное моделирование	1	07.03.19
25		Моделирование зависимостей между величинами	1	14.03.19

26		Моделирование статистического прогнозирования. Метод наименьших квадратов	1	21.03.19
27		Моделирование статистического прогнозирования. Прогнозирование по регрессионной модели	1	04.04.19
28		Моделирование корреляционных зависимостей	1	11.04.19
29		Модели оптимального планирования	1	18.04.19
30		Повторение и обобщение материала по теме Информационное моделирование	1	25.04.19
31		Информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов и услуг	1	02.05.19
32	Социальная информатика.	Информационное общество. Информационная культура и опасности информационного общества.	1	09.05.19
33		Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.	1	16.05.19
34		Информационное право и безопасность.	1	23.05.19

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ ИН- ФОРМАТИКИ

### Информация и способы её представления

*Выпускник научится:*

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

*Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

### Основы алгоритмической культуры

*Выпускник научится:*

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

*Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учёбы и вне её.

### Использование программных систем и сервисов



*Выпускник научится:*

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

*Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т.п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т.д.).

### **Работа в информационном пространстве**

*Выпускник научится:*

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т.п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

*Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ, ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И Т.Д.**

1. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. / Л.А. Залогова [и др.]; под ред И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
2. Информатика: Учебник. 10 – 11 класс. Часть 2: Программирование и моделирование / Под ред. проф. Н.В Макаровой. – СПб.: Питер Пресс, 2014.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

**Реализация программы обеспечивается учебно-методическим комплектом:**

**Учебно-методический комплект**

1. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2014. – 224 с: ил.
2. <http://school-collection.edu.ru/>-единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**Литература для учителя**

1. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / И.Г.Семакин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 64 с.: ил.
2. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2014. – 224 с: ил.

#### **Дополнительная литература**

1. Белоусова Л. И. Сборник задач по курсу информатики. - М.: Издательство «Экзамен», 2007.
2. Буленок В.Г., Пьяных Е.Г. Сжатие и архивирование файлов в ОС Linux на примере Xarchiver и Ark (ПОдля сжатия и архивирования файлов): Учебное пособие — Москва: 2008. — 40 с.
3. Волков В.Б.Линукс Юниор: книга для учителя /– М.: ALT Linux , Издательский дом ДМК - пресс, 2009с.
4. Воронкова О. Б. Информатика: методическая копилка преподавателя. – Ростов на Дону: Феникс, 2007.
5. Жексенаев А.Г. Основы работы в растровом редакторе GIMP (ПОдля обработки и редактирования растровой графики): Учебное пособие. — Москва: 2008. — 80 с.
6. Ковригина Е.В. Создание и редактирование электронных таблиц в среде OpenOffice.org: Учебное пособие. – Москва: 2008. — 85 с.
7. Ковригина Е.В., Литвинова А.В. Создание и редактирование мультимедийных презентаций в среде OpenOffice.org (ПОдля создания и редактирования мультимедийных презентаций): Учебное пособие. — Москва, 2008. — 61 с.
8. Литвинова А.В. Создание и редактирование текстов в среде OpenOffice.org (ПОдля создания и редактирования текстов): Учебное пособие. – Москва 2008. — 59 с
9. Машковцев И.В. Создание и редактирование Интернет-приложений с использованием Bluefish и QuantaPlus (ПОдля создания и редактирования Интернет-приложений): Учебное пособие. – Москва: 2008. – 74 с.
10. Немчанинова Ю.П. Обработка и редактирование векторной графики в Inkscape (ПОдля обработки и редактирования векторной графики): Учебное пособие. – Москва: 2008. – 52 с.
11. Полякова Е. В. Информатика.9-11 класс: тесты (базовый уровень) – Волгоград: Учитель, 2008
12. Пьяных Е.Г. Проектирование баз данных в среде OpenOffice.org (ПО для управления базами данных): Учебное пособие. — Москва: 2008. — 62 с.
13. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10 -11 классы. – М.: ВАКО, 2007.
14. Якушкин П. А., Крылов С. С. . ЕГЭ 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов– М.: Эксмо, 2008

#### **Демонстрационный и раздаточный материал:**

1. Индивидуальные карточки с заданием;
2. Информатика в схемах / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, Е.А. Ракитина, О.В. Вязова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 48 с.