

**ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ШКОЛА «ТАЛАНЬ»**

Рассмотрено на МО №1 от 24.08.2020

Принято педсовет №1 от 28.08.2020

Утверждено директор ЧОУ школы «Талань»

Аникина Н.В. \_\_\_\_\_

Приказ № 1.1одот 31.08.2020 г.

**Рабочая программа  
курса Информатики и ИКТ  
для 10-11 классов  
на 2019– 2020 / 2020-2021 уч. годы**

Учитель:  
Евдокимова Мария Алексеевна,  
учитель математики и  
информатики высшей категории

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса Информатика и ИКТ для 10-11 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- закона об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ МО РФ от 05.03.04 г. № 1089);
- примерной программы по информатике ФК ГОС среднего общего образования. МО РФ, 2010;
- программы курса информатики для 10-11 классов под редакцией Семакина И.Г.;
- федерального перечня учебников, рекомендованных МО и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019-2020 учебный год (Приказ №345 от 25.12.2018 года);
- Федеральных требований к ОУ в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений Приказ МО РФ "04" октября 2010 г. N 986;
- с учетом образовательной программы и учебного плана ЧОУ школы «Талань».

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уровне 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.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Программа и учебный план рассчитаны на 70-часовой объем курса из расчета 36 часов в 10 классе и 34 часа в 11 классе.

**Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

**Формы контроля ЗУН (ов);**

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Основные содержательные линии курса информатики и ИКТ 10-11 классов базового уровня расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

### 10 класс

#### **Информация**

Информация. Представление информации. 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. Представление изображения и звука в компьютере

#### **Информационные процессы**

Хранение информации; выбор способа хранения информации. Поиск и систематизация 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. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Программирование машины Поста.

Информационные процессы в компьютере. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров Многообразие операционных систем Выбор конфигурации компьютера. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Проект: настройка BIOS.

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.

#### **Графические информационные объекты.**

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

### **Программирование**

Алгоритмы, структуры алгоритмов. Структурное программирование. Язык Паскаль. Типы данных. Ввод и вывод данных. Программирование линейных алгоритмов. Операции, функции, выражения. Программирование линейных алгоритмов. Программирование линейных алгоритмов.

Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвящихся алгоритмов. Поэтапная разработка программы решения задачи. Программирование ветвлений.

Программирование циклических алгоритмов. Вложенные и итерационные циклы.

Подпрограммы. Работа с массивами. Выбор максимального и минимального элемента. Организация ввода-вывода с использованием файлов. Работа с символьной информацией. Комбинированный тип данных.

## **11 класс**

### **Информационные системы и базы данных**

Понятие системы. Модели систем. Структурная модель предметной области. Информационные системы

База данных – основа информационной системы. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы к базе данных как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных. Основы логики. Основы логики. Решение задач. Проект: системология. Проект: разработка базы данных.

### **Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Интернет как глобальная информационная система. WorldWideWeb – всемирная паутина. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Инструменты для разработки web-сайтов. Создание таблиц и списков на web-странице. Разработка сайтов.

### **Информационное моделирование**

Компьютерное информационное моделирование. 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. Моделирование зависимостей между величинами.

Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Получение регрессионных моделей в MSExcel. Модели статистического прогнозирования. Прогнозирование в MSExcel. Модели корреляционных зависимостей. Расчет корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования. Решение задачи оптимального планирования в MSExcel. Получение регрессионных зависимостей. Корреляционный анализ. Оптимальное планирование. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

### **Социальная информатика**

Информационное общество. Основные этапы становления информационного общества. Информационные ресурсы. Проблема информационной безопасности. Правовое регулирование в информационной сфере. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

для учебного плана объемом 36 часов  
по первой части курса (10 класс)

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Введение. Структура информатики.	<b>1 ч.</b>	1	
<b>ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>11 ч.</b>		
2. Информация. Представление информации (§§1-2)	3	2	1 (№1.1)
3. Измерение информации (§§3-4)	3	2	1 (№1.2)
4. Представление чисел в компьютере (§5)	2	1	1 (№1.3)
5. Представление текста, изображения и звука в компьютере (§6)	3	1,5	1,5 (№1.4, 1.5)
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ</b>	<b>5 ч.</b>		
6. Хранение и передача информации (§7, 8)	1	1	
7. Обработка информации и алгоритмы (§9)	1	Сам	1 (Работа 2.1.)
8. Автоматическая обработка (§10) информации	2	1	1 (Работа 2.2.)
9. Информационные процессы в компьютере (§11)	1	1	
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 2.4. настройка BIOS
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>	<b>18 ч.</b>		
10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование (§12-14)	1	1	
11. Программирование линейных алгоритмов (§15-17)	2	1	1 (Работа 3.1.)
12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§18-20)	3	1	2 (Работа 3.2., 3.3) алгоритмов
13. Программирование циклов (§21, 22)	3	1	2 (Работа 3.4.)
14. Подпрограммы (§23)	2	1	1 (Работа 3.5.)
15. Работа с массивами (§24, 26)	4	2	2 (Работа 3.6. , 3.7)
16. Работа с символьной информацией (§27, 28)	3	1	2 (Работа 3.8.)
Резерв	1		
<b>Всего:</b>	<b>36 часов</b>		

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

для учебного плана объемом 34 часа  
по второй части курса (11 класс)

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ</b>	<b>10 ч.</b>		
1. Системный анализ (§1-4)	3	1	2 (Работа 1.1)
2. Базы данных (§5-9)	7	3	4 (Работы 1.3,1.4, 1,6, 1.7, 1.8)
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 1.2. Проектные задания по системологии
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных
<b>ИНТЕРНЕТ</b>	<b>10 ч.</b>		
3. Организация и услуги Интернет ( §10-12)	5	2	3 (Работы 2.1-2.4)
4. Основы сайтостроения( §13-15)	5	2	3 (Работы 2.5-2.7)
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов
<b>ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>	<b>11 ч.</b>		
5. Компьютерное информационное моделирование ( §16)	1	1	
6. Моделирование зависимостей между величинами ( §17)	2	1	1 (Работа 3.1)
7. Модели статистического прогнозирования ( §18)	2	1	1 (Работа 3.2)
8. Моделирование корреляционных зависимостей ( §19)	3	1	2 (Работа 3.4)
9. Модели оптимального планирования( §20)	3	1	2 (Работа 3.6)
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»
<b>СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА</b>	<b>3 ч.</b>		
10. Информационное общество	1	1	
11. Информационное право и безопасность	2	2	
<b>Всего:</b>	<b>34 часа</b>		



## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### *Учебно-методическое обеспечение*

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. (1.3.4.3.6.1Приказ №345 от 25.12.2018 года).
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. (1.3.4.3.6.2Приказ №345 от 25.12.2018 года).
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011.
5. Учебно-методический комплекс имеет поддержку в Интернете на странице "Информатика и информационные технологии" по адресам:
  - <http://iit.metodist.ru>
  - <http://school-collection.edu.ru/>
  - <http://metod-kopilka.ru>

### *Материально-техническое обеспечение*

#### *Технические средства*

1. Рабочее место ученика: системный блок, монитор, клавиатура, мышь, наушники смикрофоном.
2. Колонки.
3. Многофункциональное устройство.
4. Модем ADSL
5. Локальная компьютерная сеть.

#### *Программные средства*

1. Операционная система Windows7.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель WindowsMedia (входит в состав операционной системы).
6. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
7. Почтовый клиент OutlookExpress (входит в состав операционной системы).

8. Браузер InternetExplorer (входит в состав операционной системы).
9. Антивирусная программа.
10. Программа-архиватор WinRar.
11. Офисное приложение MicrosoftOffice 2010, включающее текстовый процессор MicrosoftWord со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций MicrosoftPowerPoint, электронные таблицы MicrosoftExcel, систему управления базами данных MicrosoftAccess.
12. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
13. Система программирования PascalABC.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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

### **знать/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 введен [Приказом](#) Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**10 класс**

**на 2019-2020 учебный год**

№	Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Контрольно-измерительные материалы	Домашнее задание
				знания	умения	ОУУН и способы деятельности		
<b>1 полугодие</b>								
<b><i>Введение (1 час)</i></b>								
<b>1</b>	Введение. Структура информатики. Инструктаж по ТБ и ОРМ	Урок - лекция	Беседа	Цели и задачи изучения курса в 10-11 классах, составляющие предметной области информатики	Определять цели предметной области информатики	анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации;		ПТБ стр. 5-10
<b><i>Информация (11 часов)</i></b>								
<b>2</b>	Информация. Представление информации	Урок введения нового материала	Решение задач, практикум на компьютере	Три философские концепции информации; понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации; понятие языка представления информации; понятия «кодирование» и «декодирование»	решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов); решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя	анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение		§1-2
<b>3</b>	Практическая работа «Представление информации»	Урок-практикум	Выполнение практической работы				Практическая работа №1.1	§1-2, ответить на вопросы
<b>4</b>	Измерение информации. Алфавитный подход	Урок - лекция	Решение задач, практикум на компьютере				§3	
<b>5</b>	Измерение информации. Содержательный подход	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере				§4	

6	Практическая работа «Измерение информации»	Урок-практикум	Выполнение практической работы	информации;примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; понятия «шифрование», «дешифрование».	содержательный подход (в равновероятном приближении); выполнять пересчет количества информации в разные единицы	полученных результатов учебной задачей; владение компонентами доказательства; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины.	Практическая работа №1.2	§3-4, ответить на вопросы		
7	Представление чисел на компьютере	Урок введения нового материала	Беседа, практикум на компьютере	типы систем счисления; системы счисления, используемые в вычислительной технике; правила перевода чисел из десятичной системы счисления в системы счисления, используемые в компьютере, и наоборот; представление изображения и звука на компьютере.	переводить десятичные числа в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления; переводить в двоичную систему счисления из десятичной, восьмеричной, шестнадцатеричной систем счисления; вычислять количество информации в текстовом сообщении, изображении и звуке.	анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления;умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов учебной задачей; владение компонентами доказательства; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины.		§5, ответить на вопросы		
8	Практическая работа «Представление чисел»	Урок-практикум	Выполнение практической работы							
9	Представление текста, изображения и звука в компьютере	Урок введения нового материала	Решение задач, практикум на компьютере						Практическая работа № 1.3	§5
10	Практическая работа «Представление текста в компьютере»	Урок-практикум	Выполнение практической работы						Практическая работа № 1.4	§6, ответить на вопросы
11	Практическая работа «Представление изображения и звука в компьютере»	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере						Практическая работа № 1.5	§1-6, подготовка к/р
12	Контрольная работа по главе «Информация»	Урок контроля и проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы						Контрольная работа №1	

**Информационные процессы (6 часов)**

<b>13</b>	Хранение и передача информации	Комбинированный урок	Беседа, решение задач, практикум на компьютере	историю развития носителей информации; современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики; модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи; основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность; понятие «шум» и способы защиты от шума	сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам; рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи	анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов учебной задачей; владение компонентами доказательства; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины.		§7-8, ответить на вопросы
<b>14</b>	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем»	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере	основные типы задач обработки информации; понятие исполнителя обработки информации; понятие алгоритма обработки информации;	по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой; составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста;	выполнение действий по инструкции, алгоритму; составление алгоритмов; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование	Практическая работа 2.1	§9, ответить на вопросы
<b>15</b>	Автоматическая обработка информации.	Урок введения новых знаний	Беседа, практикум на компьютере	понятие алгоритма обработки информации;				§10
<b>16</b>	Практическая работа «Автоматическая обработка данных».	Урок-практикум	Выполнение практической работы	понятие «алгоритмические машины» в теории			Практическая работа 2.2	§10

	Программирование машины Поста»			алгоритмов; определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной; устройство и систему команд алгоритмической машины Поста;	подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения; соединять устройства ПК; производить основные настройки BIOS; работать в среде операционной системы на пользовательском уровне	знаний стандартной нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы определение способов решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины.	в и в с и ее		
--	--------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--

**2 полугодие**

<b>17</b>	Информационные процессы в компьютере Проект: выбор конфигурации компьютера,	Комбинированный урок	Беседа, Выполнение практической работы					§7-11, повторить
<b>18</b>	Контрольная работа по главе «Информационные процессы». Проект: настройка BIOS	Урок контроля и проверки знаний	Выполнение контрольного теста				Тест, Практическая работа 2.3	



**Программирование (18 часов)**

<b>19</b>	Алгоритмы, структуры алгоритмов. Структурное программирование. Язык Паскаль	Урок - лекция	Беседа, построение блок-схем	понятие алгоритмической модели; способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический языке; понятие трассировки алгоритма; назначение языков программирования; алфавит языка программирования Pascal; объекты, с которыми работает программа (константы, переменные, функции, выражения, операторы и т.д.); основные типы данных и операторы языка Паскаль.	строить алгоритмы управления учебными исполнителями; осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы.	выполнение действий по инструкции, алгоритму; составление алгоритмов; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и ее определение способов решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины.		§12-14
<b>20</b>	Программирование линейных алгоритмов. Типы данных. Ввод и вывод данных.	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере	систему типов данных в Паскале; операторы ввода и вывода; правила записи арифметических выражений на Паскале; оператор присваивания; структуру программы на Паскале	составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале		Практическая работа 3.1	§15-17
<b>21</b>	Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвящихся алгоритмов	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере	логический тип данных, логические величины, логические операции;	программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием		Практическая работа 3.2	§18

22	Программирование ветвящихся алгоритмов	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере	правила записи и вычисления логических выражений;	условного оператора и оператора ветвления.		Практическая работа 3.3	§19, ответить на вопросы
23	Поэтапная разработка программы решения задачи. Программирование ветвлений	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере	условный оператор IF; оператор выбора selectcase.				§20, ответить на вопросы
24	Программирование циклических алгоритмов	Урок-лекция	Беседа, решение задач	различие между циклом с предусловием и	программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с			§21, ответить на вопросы
25	Программирование циклических алгоритмов	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере	циклом с постусловием; различие между циклом с заданным	постусловием, с параметром;		Практическая работа 3.4	§21
26	Программирование циклических алгоритмов. Вложенные и итерационные циклы	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере	числом повторений и итерационным циклом; операторы цикла while и repeat – until; оператор цикла с параметром for; порядок выполнения вложенных циклов	программировать итерационные циклы; программировать вложенные циклы.		Практическая работа 3.4	§22, ответить на вопросы
27	Подпрограммы	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере	понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;	выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;			§23, ответить на вопросы
28	Подпрограммы	Урок - практикум	Выполнение практической работы	правила описания и использования подпрограмм-функций; правила описания и использования подпрограмм-процедур	описывать функции и процедуры на Паскале; записывать в программах обращения к функциям и процедурам		Практическая работа 3.5	§23
29	Работа с массивами	Урок-лекция	Решение задач, беседа	правила описания массивов на Паскале;	составлять типовые программы обработки массивов:			§24, 25, 26
30	Работа с массивами.	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на	правила организации ввода и вывода значений массива;	заполнение		Практическая работа №3.6	§26

			компьютере	правила программной обработки массивов; правила описания символьных величин и символьных строк; основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией и комбинированным типом данных.	массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др; решать типовые задачи на обработку символьных величин, строк символов, комбинированным типом данных.			
31	Работа с массивами	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере				Практическая работа №3.7	§24, 25, 26
32	Работа с символьной информацией. Комбинированный тип данных	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере				Практическая работа №3.8	§27, 28
33	Работа с символьной информацией	Урок-практикум	Выполнение практической работы				Практическая работа №3.9	§27, 28, 29, повторить главу «Программирование»
34	Контрольная работа по теме «Программирование»	Урок контроля и проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы				Контрольная работа по теме «Программирование»	
35	Повторение и обобщение курса информатики и ИКТ 10 класса	Урок обобщения и систематизации знаний	Беседа, практикум на компьютере	Понятия курса информатики и ИКТ 10 класса по темам «Информация», «Информационные процессы», «Программирование»	Решать задачи по темам курса 10 класса: «Информация», «Информационные процессы», «Программирование».	определение проблем собственной учебной деятельности и их устранение причины.		Повторить темы курса 10 класса
36	Итоговая контрольная работа	Урок контроля и проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы				Итоговая контрольная работа	

**11 класс**  
**на 2020-2021 учебный год**

№	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Тип урока	Характерист ика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Контрольно- измерительны е материалы	Домашнее задание
				знания	умения	ОУУН и способы деятельности		
<b>1 полугодие</b>								
<b><i>Информационные системы и базы данных (10 часов)</i></b>								
1	Введение. Правила техники безопасности и ОРМ. Понятие системы.	Урок - лекция	Беседа	- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 11 классе;		умение работать в коллективе; формулирование проблемы и определение способов ее решения;		ПТБ, записи в тетради, § 1
2	Модели систем. Структурная модель предметной области	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере	понятие ГИС, их разновидности понятие базы данных и ее основных элементов;	создание и редактирование базы данных; заполнение данными созданной структуры	выполнение действий по инструкции, алгоритму; составление алгоритмов; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;		§ 2-3, ответить на вопросы
3	Информационные системы	Комбинированный урок	Решение задач, практикум на компьютере	технология создания и редактирования баз данных; технология поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации; назначение и технология создания форм, отчетов, запросов;	проведение и редактирования данных; создание и редактирование формы; осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; реализация	использование информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в	Практическая работа №1.1	§ 4, ответить на вопросы

					простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки;	коллективе; сравнение полученных результатов учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы		
4	База данных – основа информационной системы. Проект: системология.	Комбинированный урок	Лекция, работа с учебником и на ПК	понятие базы данных (БД); модели данных, использующихся в БД;	создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)	определение способов решения; определение проблем собственной учебной деятельности установление причин.	Практическая работа №1.2	§ 5, ответить на вопросы
5	Проектирование многотабличной базы данных	Комбинированный урок	Беседа, практикум на компьютере	основные понятия реляционных БД:			Практическая работа №1.3	§ 6, ответить на вопросы
6	Создание базы данных	Комбинированный урок	Беседа, работа с учебником и на ПК	запись, поле, тип поля, главный ключ; определение и назначение СУБД; основы организации многотабличной БД; схему БД; целостность данных; этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;			Практическая работа № 1.4-1.5	§ 7, ответить на вопросы
7	Запросы к базе данных как приложения информационной системы	Комбинированный урок	Беседа, практикум на компьютере	структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в многотабличной БД;	реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; реализовывать запросы со сложными условиями		Практическая работа №1.6	§ 8, ответить на вопросы
8	Логические условия выбора данных. Основы логики. Решение задач	Комбинированный урок	Лекция, работа с учебником	основные логические операции, используемые в				§ 9, ответить на вопросы
9	Проект: разработка базы данных	Урок-практикум	Выполнение практической работы				Практическая работа №1.7-1.9	

10	Контрольная работа по теме «Информационные системы и базы данных»	Урок контроля и проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы	запросах; правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов;	выборки; реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей; создавать отчеты; применять логические законы и операции для решения логических задач		Контрольная работа	
<b>Интернет (10 часов)</b>								
11	Организация глобальных сетей	Урок введения нового материала	Беседа, работа с учебником и на ПК	основные протоколы передачи данных; назначение программы-браузера и её управляющих элементов; технология поиска информации в сети Интернет;	сопоставление, отбор и проверка информации, полученной из различных источников, в том числе СМИ; преобразование информации одного вида в другой;	выполнение действий по инструкции, алгоритму; составление алгоритмов; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации;исполь		§ 10
12	Интернет как глобальная информационная система	Урок введения нового материала	Лекция, работа с учебником и на ПК	назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; прикладные протоколы;	представление информации в оптимальной форме в зависимости от адресата; передача информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке; работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых	звание знаний в стандартной и нестандартной ситуации;логичност	Практическая работа №2.1	§ 11
13	World Wide Web – всемирная паутина	Комбинированный урок	Беседа, практикум на компьютере	информационных служб Интернета; прикладные протоколы;	адресата; передача информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке; работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых	ь мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и	Практическая работа №2.2, 2.3	§ 12, ответить на вопросы
14	Практическая работа «Интернет. Работа с поисковыми системами»	Урок-практикум	Выполнение практической работы	основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; поисковый каталог:	файловых	с	Практическая работа № 2.4	§ 12

				организация, назначение; поисковый указатель: организация, назначение	архивов; осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.	определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины.		
15	Инструменты для разработки web-сайтов	Комбинированный урок	Беседа, практикум на компьютере	средства для создания web-страниц;	создавать несложный web-сайт с помощью MS Word;			§ 13, ответить на вопросы
16	Создание сайта «Домашняя страница»	Урок-практикум	Выполнение практической работы	проектирование web-сайта; публикация web-сайта; возможности текстового процессора по созданию web-страниц	создавать несложный web-сайт на языке HTML		Практическая работа №2.5,2.6	§ 14, ответить на вопросы

## 2 полугодие

17	Создание таблиц и списков на web-странице	Комбинированный урок	Беседа, практикум на компьютере	средства для создания web-страниц;	создавать несложный web-сайт с помощью MS Word;	использование знаний в и	Практическая работа №2.7	§ 15, ответить на вопросы
18	Проект: разработка сайтов	Урок-практикум	Разработка проекта	проектирование web-сайта; публикация web-сайта;	создавать несложный web-сайт на языке HTML	стандартной и нестандартной ситуации;	Практическая работа №2.8	§ 13-15
19	Проект: разработка сайтов	Урок-практикум	Разработка проекта	возможности текстового процессора по созданию web-страниц		формулирование проблемы и определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины.	Практическая работа №2.8	§ 13-15
20	Контрольная работа по теме «Интернет»	Урок контроля и проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы				Контрольная работа	

## *Информационное моделирование (11 часов)*

21	Компьютерное информационное моделирование	Урок введения нового материала	Беседа, работа с учебником и на ПК	основные виды классификации моделей; основные типы информационных моделей; основные этапы моделирования и последовательность их выполнения; понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; математическую модель; формы представления зависимостей между величинами для решения каких практических задач используется статистика; регрессионную модель; прогнозирование по регрессионной модели	разработка схемы моделирования для любой задачи; построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере; выделение объекта управления и управляющего воздействия; используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов; осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели	умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; качественное и количественное описание изучаемого объекта; проведение эксперимента; использование разных видов моделирования; выявление существенных признаков объекта;		§ 16, ответить на вопросы		
22	Моделирование зависимостей между величинами	Урок усвоения новых знаний и умений	Беседа, работа с учебником и на ПК						§ 17, ответить на вопросы	
23	Практическая работа «Получение регрессионных моделей в MSExcel»	Урок-практикум	Выполнение практической работы						Практическая работа №3.1	
24	Модели статистического прогнозирования	Урок введения нового материала	Беседа, работа с учебником и на ПК							§ 18, ответить на вопросы
25	Практическая работа «Прогнозирование в MSExcel»	Урок-практикум	Выполнение практической работы						Практическая работа №3.2	
26	Модели корреляционных зависимостей	Урок введения нового материала	Беседа, работа с учебником и на ПК							§ 19, ответить на вопросы
27	Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей»	Урок-практикум	Выполнение практической работы						Практическая работа №3.4	
28	Модели оптимального планирования	Урок введения нового материала	Лекция, работа с учебником и на ПК							§ 20, ответить на вопросы
29	Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования в MSExcel»	Урок-практикум	Выполнение практической работы						Практическая работа №3.6	
30	Проекты по выбору: «Получение регрессионных зависимостей», «Корреляционный анализ», «Оптимальное планирование»	Урок-практикум	Разработка проекта						Практическая работа №3.3, 3.5, 3.7	
31	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»	Урок контроля и проверки знаний и умений	Выполнение контрольной работы			Контрольное тестирование				



**Социальная информатика (3 часа)**

<b>32</b>	Информационные ресурсы. Информационное общество	Комбинированный урок	Беседа, работа с учебником, рефераты и сообщения учащихся	понятие информационных ресурсов общества; состав рынка информационных ресурсов; информационные услуги; основные черты информационного общества; причины информационного кризиса и пути его преодоления; изменения в быту, в сфере образования, происходящие с формированием информационного общества; основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации	соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни		§ 21-22, отвечать на вопросы, сообщения
<b>33</b>	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности	Комбинированный урок	Беседа, работа с учебником, рефераты и сообщения учащихся	ресурсы; информационные услуги; основные черты информационного общества; причины информационного кризиса и пути его преодоления; изменения в быту, в сфере образования, происходящие с формированием информационного общества; основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации				§ 23-24, отвечать на вопросы, сообщения
<b>34</b>	Итоговое повторение. Итоговое тестирование	Комбинированный урок	Беседа, работа с учебником, рефераты и сообщения учащихся	Основные понятия курса 10-11 классов курса информатики и ИКТ	Использовать программное обеспечение для решения практических задач	использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; формулирование проблемы и определение ее способов решения; определен	Итоговый тест	

						ие проблем собственной учебной деятельности и установление их причины.		
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------	--	--