

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Ханты-Мансийского района  
«Средняя общеобразовательная школа с.Цингалы»

Приложение  
к основной образовательной программе  
среднего общего образования  
Приказ №85 – О от «31» августа 2018 г

Рабочая программа  
по информатике  
11 класс  
среднее общее образование, срок реализации программы 1 год  
Воронцева Л.А., I квалификационная категория.

2018 г

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

***В результате изучения предмета ученик должен приобрести следующие знания/умения:***

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) 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;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
- 6) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 7) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 8) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 9) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 10) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
- 11) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 12) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 13) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- 14) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 15) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 16) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

17) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

18) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

19) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

20) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

21) владение стандартными приёмами 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;

## **Содержание программы учебного предмета**

### **Тема 1. Системный анализ**

*Обучающиеся 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.

*Обучающиеся 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**

*Обучающиеся 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.

*Обучающиеся должны уметь:*

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

### **Тема 3. Организация и услуги Интернет**

*Обучающиеся должны знать:*

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение 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: организацию, назначение;
- что такое поисковый указатель: организацию, назначение.

*Обучающиеся 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**

*Обучающиеся должны знать:*

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

*Обучающиеся должны уметь:*

создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

### **Тема 5. Компьютерное информационное моделирование**

*Обучающиеся должны знать:*

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

### **Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами**

*Обучающиеся должны знать:*

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

*Обучающиеся должны уметь:*

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

### **Тема 7. Модели статистического прогнозирования**

*Обучающиеся должны знать:*

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

*Обучающиеся должны уметь:*

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

### **Тема 8. Модели корреляционной зависимости**

*Обучающиеся должны знать:*

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;

- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

*Обучающиеся должны уметь:*

вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel).

## **Тема 9 . Модели оптимального планирования**

*Обучающиеся должны знать:*

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

*Обучающиеся должны уметь:*

решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в MicrosoftExcel).

## **Тема 10. Информационное общество**

*Обучающиеся 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**

*Обучающиеся должны знать:*

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

*Обучающиеся должны уметь:*

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

## Тематическое планирование

по информатике

Класс 11

Учитель Воронцева Л.А.

Количество часов по учебному плану

Всего 35 час; в неделю 1 час.

Плановых контрольных работ 4.

Для предметов естественнонаучного цикла

Плановых лабораторных работ \_\_\_\_\_, практических работ \_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_

Планирование составлено на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, примерной программы среднего общего образования по информатике и информационным технологиям и авторской программы по информатике и ИКТ для 10-11 классов Семакин И. Г (<http://metodist.lbz.ru>).

Учебник Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Дата проведения урока	
		по плану	факт
<b>Информационные системы и базы данных (10 ч)</b>			
1	Что такое система	4.09	
2	Модели систем. Пример структурной модели предметной области.	11.09	
3	Что такое информационная система.	18.09	
4	База данных – основа информационной системы	25.09	
5	Проектирование многотабличной базы данных	2.10	
6	Создание базы данных	9.10	
7	Практическая работа «Создание базы данных»	16.10	
8	Запросы как приложения информационной системы	23.10	
9	Логические условия выбора данных	6.11	
10	Контрольная работа по теме «Информационные системы и базы данных»	13.11	
<b>Интернет (9 ч)</b>			
11	Организация глобальных сетей	20.11	
12	Интернет как глобальная информационная система	27.11	
13	WWW – Всемирная паутина	4.12	
14	Работа с электронной почтой и телеконференциями	11.12	
15	Работа с браузером и поисковыми системами	18.12	
16	Инструменты для разработки web-сайтов	25.12	
17	Создание сайта. Создание таблиц и списков на web-странице		
18	Практическая работа. Разработка и создание сайта		
19	Контрольная работа по теме «Интернет»		
<b>Информационное моделирование (11 ч)</b>			
20	Компьютерное информационное моделирование		
21	Величины и зависимости между ними		
22	Математические, табличные и графические модели		
23	Статистика и статистические данные		
24	Метод наименьших квадратов		
25	Прогнозирование по регрессионной модели		

26	Моделирование корреляционных зависимостей		
27	Расчет корреляционных зависимостей		
28	Модели оптимального планирования		
29	Решение задачи оптимального планирования		
30	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»		
	<b>Социальная информатика (5 ч)</b>		
31	Информационное общество		
32	Информационное право.		
33	Проблемы информационной безопасности.		
34	Итоговое тестирование		
35	Итоговый урок		