

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Администрация МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа «Бугровский центр образования №2»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
МОБУ «СОШ «Бугровский ЦО №2»
Протокол от 30.08.2023 № 1

УТВЕРЖДЕНО
Приказом
МОБУ «СОШ «Бугровский ЦО №2»
от 30.08.2023 № 315

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору
«Программирование работы вычислительных устройств»
для обучающихся 11 классов

среднего общего образования
на 2023–2024 учебный год

Составитель: Гудкова Н.А.,
учитель математики, информатики

п. Бугры 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.03 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» и Примерной программы среднего (полного) общего образования по «Информатике и информационным технологиям», рекомендованной Минобрнауки РФ.

Содержание данной программы согласовано с содержанием авторской программы базового курса «Информатика» для старшей школы (10-11 классы) авторов Семакина И.Г., Хеннера, Е.К, Шеиной Т.Ю.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики и информационных технологий в 10-11 классах, общее количество часов: 136 (68 часов в 10 классе, 68 часов в 11 классе).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Информационные системы и базы данных.

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

База данных (БД), основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ, определение и назначение СУБД, основы организации многотабличной БД, схема БД, целостность данных, этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД, структура команды запроса на выборку данных из БД, организация запроса на выборку в многотабличной БД, основные логические операции, используемые в запросах, правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Интернет.

Назначение коммуникационных служб Интернета, назначение информационных служб Интернета, прикладные протоколы, основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес, поисковый каталог: организация, назначение, поисковый указатель: организация, назначение.

Средства для создания web-страниц, проектирование web-сайта, публикация web-сайта.

Информационное моделирование.

Понятие модели, понятие информационной модели, этапы построения компьютерной информационной модели.

Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины, математическая модель, формы представления зависимостей между величинами.

Область решения практических задач в статистике, регрессионная модель, прогнозирование регрессионной модели.

Корреляционная зависимость, коэффициент корреляции, возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Оптимальное планирование, ресурсы; описание в модели ограниченности ресурсов, стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены, задача линейного программирования для нахождения оптимального плана, возможности табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Социальная информатика.

Информационные ресурсы общества, состав рынка информационных ресурсов, информационные услуги, основные черты информационного общества, причины информационного кризиса и пути его преодоления. Какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 11 классах 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.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и ИКТ» являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;

- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс

№ п/п	Основные разделы курса	Всего часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Информационные системы и базы данных	20	7	1
2	Интернет	15	7	1
3	Информационное моделирование	24	4	1
4	Социальная информатика	6		1
5	Резерв учебного времени	3		
	Итого	68	18	4

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

№ уро ка	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	
1	Система.	1			Библиотека ЦОК
2	Модели систем.	1			
3	Структурная модель системы. <i>Практическая работа №1 «Модели систем».</i> Техника безопасности.	1		0,5	Библиотека ЦОК
4	Информационная система <i>Практическая работа №1 «Модели систем».</i> Техника безопасности.	1		0,5	Библиотека ЦОК
5-6	Проект: системология	2			Библиотека ЦОК
7	База данных	1			Библиотека ЦОК
8	Проектирование многотабличной базы данных.	1			Библиотека ЦОК
9	<i>Практическая работа №2 «Знакомство с СУБД LibreOfficeBase».</i> Техника безопасности.	1		1	Библиотека ЦОК
10	Создание базы данных.	1			Библиотека ЦОК
11	<i>Практическая работа №3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»».</i> Техника безопасности.	1		1	Библиотека ЦОК
12	Запросы, как приложения информационной системы. <i>Практическая работа №4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктор запроса)».</i> Техника безопасности.	1		1	Библиотека ЦОК
13	<i>Практическая работа №5 «Расширение базы данных</i>	1		1	Библиотека ЦОК

	«Приемная комиссия». Работа с формой». Техника безопасности				
14	Логические условия выбора данных. Практическая работа №6 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия». Техника безопасности	1		1	Библиотека ЦОК
15	Практическая работа №7 «Создание отчета к базе данных «Приемная комиссия». Техника безопасности	1		1	Библиотека ЦОК
16-19	Проект: разработка базы данных	1			Библиотека ЦОК
20	Контрольная работа по теме «Информационные системы и базы данных»		1		Библиотека ЦОК
21	Организация глобальных сетей	1			Библиотека ЦОК
22	Интернет как глобальная информационная система	1			Библиотека ЦОК
23	WorldWideWeb – всемирная паутина Практическая работа №8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями». Техника безопасности.	<u>1</u>		1	Библиотека ЦОК
24	Практическая работа №9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц». Техника безопасности.	1		1	Библиотека ЦОК
25	Практическая работа №10 «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц»	1		1	Библиотека ЦОК
26	Практическая работа №11 «Интернет. Работа с поисковыми системами». Техника безопасности.	1		1	Библиотека ЦОК

27	Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница»	1			Библиотека ЦОК
28	<i>Практическая работа №12 «Разработка сайта «Моя семья»». Техника безопасности.</i>	1		1	Библиотека ЦОК
29	Создание таблиц и списков на web-странице	1			Библиотека ЦОК
30	<i>Практическая работа №13 «Разработка сайта «Животный мир»». Техника безопасности.</i>	1		1	Библиотека ЦОК
31	<i>Практическая работа №14 «Разработка сайта «Наш класс»». Техника безопасности.</i>	1		1	Библиотека ЦОК
32-34	<i>Проект: разработка сайтов</i>	3			Библиотека ЦОК
35	Контрольная работа №2 по теме «Интернет»		1		Библиотека ЦОК
36-37	Компьютерное информационное моделирование	2			Библиотека ЦОК
38	Моделирование зависимостей между величинами	1			Библиотека ЦОК
39-40	<i>Практическая работа №15 «Получение регрессионных моделей». Техника безопасности.</i>	2		1	Библиотека ЦОК
41-42	Модели статического прогнозирования	2			Библиотека ЦОК
43-44	<i>Практическая работа №16 «Прогнозирование». Техника безопасности.</i>	2		1	Библиотека ЦОК
45-46	<i>Проект: получение регрессионных зависимостей</i>	2			Библиотека ЦОК
47-48	Моделирование корреляционных зависимостей	2			Библиотека ЦОК
49-50	<i>Практическая работа №17 «Расчет корреляционных</i>	2		1	Библиотека ЦОК

	зависимостей». Техника безопасности.				
51-52	Проект: корреляционный анализ	2			Библиотека ЦОК
53-54	Модели оптимального планирования	2			Библиотека ЦОК
55-56	Практическая работа №18 «Решение задачи оптимального планирования». Техника безопасности.	2		1	Библиотека ЦОК
57-58	Проект: оптимальное планирование	2			Библиотека ЦОК
59	Контрольная работа №3 по теме «Информационное моделирование»		1		Библиотека ЦОК
60	Информационные ресурсы.	1			Библиотека ЦОК
61	Информационное общество	1			Библиотека ЦОК
62	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности	1			Библиотека ЦОК
63-64	Проект: подготовка реферата по социальной информатике	2			Библиотека ЦОК
65	Контрольная работа №4 по теме «Социальная информатика»		1		Библиотека ЦОК
66	Решение задач базового уровня сложности	1			Библиотека ЦОК
67	Решение задач повышенного уровня сложности.	1			Библиотека ЦОК
68	Решение задач повышенного уровня сложности.	1			Библиотека ЦОК

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 264 с.: ил.
- Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.: ил.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 264 с.: ил.
- Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.: ил.
- Информатика. УМК для старшей школы: 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. —Эл. изд. —М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. —86 с. : ил.
- Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 1 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
- Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 2 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
- Методическая газета для учителя информатики «ИНФОРМАТИКА», издательский дом «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- <http://www.methodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
- <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
- <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
- <http://fcior.edu.ru><http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
- <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов