

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска
«Открытая (сменная) школа № 4»

Рассмотрено
на заседании ШМО
естественно-математ. цикла
МБОУ ОСШ № 4
руководитель ШМО
_____ О.Н.Вязовкина
протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

Согласовано
зам директора по УВР
_____ С.И.Гордеева
«30» августа 2023 г.

Утверждаю
директор МБОУ ОСШ № 4
_____ В. Н. Мусаткин
Приказ от 30.08.2023 № ____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Информатика

11 класс

(1 час в неделю)

Разработана
учителем первой
категории
МБОУ ОСШ № 4
А.В.Шлямовой

Ульяновск, 2023

Аннотация к рабочей программе по информатике

Рабочая программа по информатике для 11 классов очно-заочной, заочной форм обучения составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
3. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ ОСШ № 4 на 2023-2024 учебный год.
4. Информатика. Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие / сост. К.Л.Бутягина. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 288 с.: ил.
5. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна.- 4-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.- 224 с.

Рабочая программа курса Информатика для 11 классов очно-заочной, заочной форм обучения разработана в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, предусмотренными ФГОС среднего общего образования по информатике, на основании примерной программы по информатике для средней (полной) общеобразовательной школы (базовый уровень) к линии УМК автора И.Г.Семакина (Информатика. Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие / сост. К.Л.Бутягина. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 288 с.: ил.).

Рабочая программа предмета Информатика для 10-11 классов очно-заочной, заочной форм обучения общим объемом 68 часов реализуется в течение двух лет. Рабочая программа для 11 классов очно-заочной, заочной форм обучения рассчитана на 1 час в неделю (33 часа за учебный год), что соответствует количеству часов авторской программы. Тематическое планирование курса информатики составлено в соответствии с учебным планом школы.

Предлагаемая рабочая учебная программа Информатика предназначена для обеспечения базового уровня подготовки учащихся в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования в соответствии с ФГОС СОО.

Цели изучения информатики следующие:

- *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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;
- подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Информатика. Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие / сост. К.Л.Бутягина. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 288 с.: ил.
2. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина.- 4-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.- 224 с.
3. Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс]: 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 86 с.
4. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 11 класс» в авторской мастерской И.Г.Семакина на сайте <http://metodist.Lbz.ru/>

Программой курса 50% учебного времени отводится на проведение практических работ и компьютерных практикумов (проектов) - больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Практические работы проводятся на каждом уроке в течение 20 минут, согласно санитарным правилам и нормам (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Их цель – формирование, отработка умений и навыков, полученных в процессе изучения теоретического материала.

Задача организации проектной деятельности - познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к физике, математике, биологии и химии, жизни школы, сфере их персональных интересов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения информатики.

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные результаты обучения информатики.

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты обучения информатики.

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 11 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного

интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Содержание учебного предмета

Раздел №1 «Информационные системы и базы данных» (10 аудиторных часов)

Тема 1. Системный анализ (3 аудиторных часа)

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

Тема 2. Базы данных (7 аудиторных часов)

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.

Раздел №2 «Интернет» (10 аудиторных часов)

Тема 3. Организация и услуги Интернета (5 аудиторных часов)

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.

Тема 4. Основы сайтостроения (5 аудиторных часов)

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

Контрольные мероприятия

- Зачет № 1 по теме «Информационные системы и базы данных. Интернет».

Раздел №3 «Информационное моделирование» (10 аудиторных часов)

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование (1 аудиторный час)

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

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами (2 аудиторных часа)

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

Тема 7. Модели статистического прогнозирования (2 аудиторных часа)

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

Тема 8. Моделирование корреляционных зависимостей (2 аудиторных часа)

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

Тема 9. Модели оптимального планирования (3 аудиторных часа)

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.

Раздел №4 «Социальная информатика» (3 аудиторных часа)

Тема 10. Информационное общество (1 аудиторный час)

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.

Тема 11. Информационное право и безопасность (2 аудиторных часа)

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

Контрольные мероприятия

- Зачет № 2 по теме «Информационное моделирование. Социальная информатика».

Резерв учебного времени (1 час)

В 11 классе рабочей программой предусмотрено 22 практические работы. Учебный план МБОУ ОСШ № 4 предполагает минимальный вариант учебного времени на освоение курса информатики (1 час в неделю). Поэтому при выполнении практических работ используется самостоятельная работа учащихся во внеурочное время, а также (при наличии возможности) ресурс домашнего компьютера, что соответствует методическим рекомендациям авторской программы.

Тематическое планирование
(базовый уровень, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Кол-во аудиторных часов
1	Раздел I. Информационные системы и базы данных	10
2	Раздел II. Интернет	10
3	Раздел III. Информационное моделирование	10
4	Раздел IV. Социальная информатика	3
	<i>Всего за год</i>	33
	Резерв учебного времени	
	<i>ИТОГО</i>	33

Учебно - методическое обеспечение

ЛИТЕРАТУРА для учителя:

1. Информатика. Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие / сост. К.Л.Бутягина. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 288 с.: ил.
2. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна.- 4-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.- 224 с.
3. Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс]: 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 86 с.
4. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 11 класс» в авторской мастерской И.Г.Семакина на сайте <http://metodist.Lbz.ru/>

ЛИТЕРАТУРА для ученика:

1. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна.- 4-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.- 224 с.
2. В.И.Тишин. Программирование на Паскале. Практикум.
3. О.Б.Богомолова. Работа в электронных таблицах OpenOffice.org Calc. Практикум

Электронные учебные пособия

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

**Календарно-тематическое планирование
(11А, 11Б, 11В классы)**

№ п/п	Дата план/факт			Тема	Кол- во аудит · час.	Д/З
	11А	11Б	11В			
				<u>Раздел № 1 «Информационные системы и базы данных»</u>	10	
1	5.09	5.09	5.09	Инструктаж по технике безопасности. Система и системный подход.	1	П.1
2	12.09	12.09	12.09	Модели систем. Практическая работа № 1.1 по теме «Модели систем».	1	П.2-3, стр.163-166
3	19.09	19.09	19.09	Информационные системы.	1	П.4
4	26.09	26.09	26.09	Проект по системологии. База данных.	1	ПР №1,2, с.166-167, п.5
5	3.10	3.10	3.10	Проектирование многотабличной базы данных. Практическая работа № 1.3 по теме «Знакомство с СУБД LibreOfficeBase».	1	П.6, стр.167-173
6	17.10	17.10	17.10	Создание базы данных. Практическая работа № 1.4 по теме «Создание базы данных «Приемная комиссия».	1	П.7, стр.173-176
7	24.10	24.10	24.10	Запросы как приложения информационной системы. Практическая работа № 1.6 по теме «Реализация простых запросов в режиме дизайнера (конструктора запросов)».	1	П.8, ПР №1.7, стр. 182-186
8	31.10	31.10	31.10	Логические условия выбора данных. Практическая работа № 1.8 по теме «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия».	1	П.9, стр.186-189
9	7.11	7.11	7.11	Практическая работа № 1.9 по теме «Создание отчета».	1	Стр.189-192
10	14.11	14.11	14.11	Проект: Разработка базы данных.	1	Стр.176-178
				<u>Раздел № 2 «Интернет»</u>	10	
11	28.11	28.11	28.11	Организация глобальных сетей.	1	П.10

12	5.12	5.12	5.12	Интернет как глобальная информационная система.	1	П.11
13	12.12	12.12	12.12	WWW – Всемирная паутина	1	П.12
14	19.12	19.12	19.12	Практическая работа № 2.1 по теме «Работа с электронной почтой и телеконференциями».	1	Стр.193-195
15	26.12	26.12	26.12	Работа с браузером и поисковыми системами.	1	ПР №2.2-2.4, стр.195-201
16	9.01			Инструменты для разработки web-сайтов.	1	П.13
17	16.01			Создание сайта. Практическая работа № 2.5 по теме «Разработка сайта».	1	П.14, стр.201-203
18	23.01			Создание таблиц и списков на web-странице.	1	П.15
19	30.01			Разработка и создание сайта. Проект: Создание сайта.	1	ПР №2.6-2.8, стр.203-209
20	6.02			<i>Зачет № 1 по теме «Информационные системы и базы данных. Интернет».</i>	<i>1</i>	Повтор. п.1-15
				<u>Раздел № 3 «Информационное моделирование»</u>	10	
21	13.02			Компьютерное информационное моделирование.	1	П.16
22	27.02			Величины и зависимости между ними. Практическая работа № 3.1 по теме «Получение регрессионных моделей».	1	П.17, стр.209-211
23	5.03			Статистика и статистические данные. Метод наименьших квадратов.	1	П.18
24	12.03			Прогнозирование по регрессионной модели.	1	П.18, ПР №3.2, стр.211-212
25	19.03			Проект: получение регрессионных зависимостей.	1	ПР №3.3, стр.213
26	26.03			Моделирование корреляционных зависимостей. Расчет корреляционных зависимостей.	1	П.19, ПР №3.4, стр.213-215
27	2.04			Проект: Корреляционные зависимости.	1	ПР № 3.5, стр.215-216

28	16.04			Модели оптимального планирования.	1	П.20
29	23.04			Практическая работа № 3.6 по теме «Решение задачи оптимального планирования».	1	Стр.216-220
30	30.04			Проект: Оптимальное планирование.	1	ПР №3.7, стр.220-223
				<u>Раздел № 4 «Социальная информатика»</u>	3	
31	7.05			Информационное общество.	1	П.21-22
32	14.05			Информационное право и безопасность.	1	П.23-24
33	21.05			<i>Зачет № 2 по теме «Информационное моделирование. Социальная информатика».</i>	1	Повтор. п.16-24
<i>Всего за год</i>					33	
				Резерв		
<i>ИТОГО</i>					33	