

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИЦЕЙ-ИНТЕРНАТ "ПОДМОСКОВНЫЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



А.А. Ермолин

Приказ № 07 от 01.09.2020г.

**Рабочая программа
по предмету «ИНФОРМАТИКА»
11 класс, 1 группа
основное общее образование
(Федеральный компонент государственного
стандарта общего образования)
БУП-2004**

Составитель: Е.А. Алексеева
учитель информатики и
информационных технологий

2020 – 2021 учебный год

Аннотация к рабочей программе

Данная программа учебного курса по предмету «Информатике» основана на учебно-методическом комплекте:

- учебник «Информатика» базового уровня для 11 класса авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- ПРОГРАММА КУРСА «ИНФОРМАТИКА» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.
- электронное приложение.

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

Согласно учебному плану учреждения «Лицей-интернат «Подмосковный» на реализацию этой программы отводится 1 часа в неделю, 34 часов в год.

Раздел 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Образовательные результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности; сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов среднего общего образования по информатике.

Учащиеся должны знать:

- 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 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.

Уметь:

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) 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.

Навыки:

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.
- Владение стандартными приемами 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.
- Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа.
- соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.
- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Тема 1. Системный анализ

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

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.

Тема 3. Организация и услуги Интернет

Учащиеся 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.

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

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

Учащиеся должны знать:

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

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

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

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

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 (функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel).

Тема 9 . Модели оптимального планирования

Учащиеся 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.

Учащиеся 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

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

Учащиеся должны знать:

- 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.

Раздел 3. Тематическое планирование

| № | Тема | Количество практических работ | Количество контрольных работ |
|---|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1 | Информационные системы и базы данных | 10 ч. | 1 |
| 2 | Информационное моделирование | 12 ч. | 1 |
| 3 | Интернет | 10 ч. | 1 |
| 4 | Социальная информатика | 2 ч. | |
| | Всего: | 34 часа | 3 |

Календарно-тематическое планирование

11 класс

| № урока | Тема урока | Дата | |
|---|---|------|------|
| | | План | Факт |
| Информационные системы и базы данных | | | |
| 1 | ТБ. Система и системный подход. | | |
| 2 | Модели систем. Структурная модель предметной области. | | |
| 3 | Информационная система | | |
| 4 | Базы данных – основа информационной системы | | |
| 5 | Проектирование многотабличной БД | | |
| 6 | Создание БД | | |
| 7 | Запросы как приложения информационной системы | | |
| 8 | Логические условия выбора данных | | |
| 9 | Разработка БД | | |
| 10 | Разработка БД. Контрольное тестирование по теме: «Информационные системы и базы данных» | | |
| Информационное моделирование | | | |
| 11 | Компьютерное информационное моделирование | | |
| 12 | Величины и зависимости между ними | | |
| 13 | Математические, табличные и графические модели | | |
| 14 | Статистика и статистические данные | | |
| 15 | Метод наименьших квадратов | | |
| 16 | Прогнозирование по регрессионной модели | | |
| 17 | Моделирование корреляционных зависимостей | | |
| 18 | Расчет корреляционных зависимостей | | |
| 19 | Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости» | | |
| 20 | Модели оптимального планирования | | |
| 21 | Решение задачи оптимального планирования | | |
| 22 | Контрольное тестирование по теме: «Информационное моделирование» | | |
| Интернет | | | |
| 23 | Организация глобальных сетей | | |
| 24 | Интернет как глобальная информационная система | | |
| 25 | WWW – Всемирная паутина | | |
| 26 | Работа с электронной почтой и телеконференциями | | |
| 27 | Работа с браузером и поисковыми системами | | |
| 28 | Инструменты для разработки web-сайтов | | |
| 29 | Создание сайта | | |
| 30 | Создание таблиц и списков на web-странице | | |
| 31 | Разработка и создание сайта | | |
| 32 | Контрольное тестирование по теме: «Интернет» | | |
| Социальная информатика | | | |
| 33 | Информационное общество | | |
| 34 | Информационное право и безопасность | | |

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения учителей
от 24.08.20г. № 01

Т.В. Щербакова

СОГЛАСОВАНО.
Руководитель учебного отдела
_____ О.А. Артамонова
от 28.08.20г.