

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» в 9 классе разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования, основной образовательной программой основного общего среднего образования МАОУ «Лянторская средняя общеобразовательная школа № 7». Программа составлена в соответствии с учебно-методическим комплектом по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний») и авторской программой «Информатика.7 –9 классы» авторов Л.Л. Босова, А.Ю. Босова изд-ва «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2010 г.

Цели и задачи курса информатика

Изучение информатики в 9 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

II. ПЛАНИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

9 КЛАСС

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.).
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;

- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.
- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Введение в информатику

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст.

Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и

этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСНОВЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

9 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2.	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	1
3.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1
Тема «Моделирование и формализация»		
4.	Моделирование как метод познания	1
5.	Словесные модели	1
6.	Математические модели	1
7.	Графические модели. Графы	1
8.	Использование графов при решении задач	1
9.	Табличные модели	1
10.	Использование таблиц при решении задач	1
11.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1
12.	Система управления базами данных	1
13.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1
14.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1
15.	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	1
Тема «Алгоритмизация и программирование»		
16.	Этапы решения задачи на компьютере	1
17.	Задача о пути торможения автомобиля	1
18.	Решение задач на компьютере	1
19.	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	1
20.	Различные способы заполнения и вывода массива.	1
21.	Вычисление суммы элементов массива	1
22.	Последовательный поиск в массиве	1

№	Тема	Количество часов
23	Сортировка массива	1
24	Решение задач с использованием массивов	1
25	Проверочная работа «Одномерные массивы»	1
26	Последовательное построение алгоритма	1
27	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1
28	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1
29	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1
30	Функции	1
31	Алгоритмы управления	1
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1
33	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1
Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»		
34	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1
35	Основные режимы работы ЭТ	1
36	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1
37	Встроенные функции.	1
38	Логические функции.	1
39	Организация вычислений в ЭТ.	1
40	Сортировка и поиск данных.	1
41	Диаграмма как средство визуализации данных	1
42	Построение диаграмм.	1
43	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1

№	Тема	Количество часов
44	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1
Тема «Коммуникационные технологии»		
45	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
46	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1
47	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1
48	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1
49	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1
50	Технологии создания сайта.	1
51	Содержание и структура сайта.	1
52	Оформление сайта.	1
53	Размещение сайта в Интернете.	1
54	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	1
55	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».	1
Итоговое повторение		
56	Информация и информационные процессы	1
57	Файловая система персонального компьютера	1
58	Системы счисления и логика	2
59	Таблицы и графы	1
60	Обработка текстовой информации	1
61	Передача информации и информационный поиск.	1
62	Вычисления с помощью электронных таблиц.	1
63	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	2
64	Алгоритмы и исполнители	1

№	Тема	Количество часов
65	Программирование	3
66	Итоговое тестирование.	1

V. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Перечень учебно-методического обеспечения
по информатике для 7–9 классов

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
7. Операционная система Windows 7
8. Пакет офисных приложений MS Office 2007, OpenOffice.
9. Плакаты Босовой Л.Л.
10. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://schoolcollection.edu.ru/>).
11. Персональные компьютеры для учащихся
12. ПК учителя
13. Интерактивная доска
14. Сканер
15. Принтер
16. Сеть Интернет
17. Проектор