



«Согласовано»
Зам директора по УВР
О.Н. /Хохрякова О.Н./
« 01 » 09 2018г

Рассмотрено на заседании
Методического
объединения
Протокол № 1
« 30 » августа 2018г *Неф.*

Рабочая учебная программа Информатика

(наименование учебного предмета (курса))

9 класс (основное общее образование)

(класс, уровень образования)

1 год

(срок реализации программы)

Составлена на основе авторской программы

Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 8-9 классов средней общеобразовательной школы» изданной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

(наименование программы, автор программы)

ФИО учителя, составившего рабочую учебную программу

Евдокимова Ирина Рашитовна

2018 года

(год разработки)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса составлена на основе авторской программы Босова Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 8-9 классов средней общеобразовательной школы» изданной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.»

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» в реализуется за счет часов инвариантной части учебного плана в объеме 68 учебных часов, по 2 часа в неделю.

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

1. систематизировать подходы к изучению предмета;
2. сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
3. научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
4. показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
5. сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Требования к уровню знаний обучающихся

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен:

знать/понимать

- сущность понятия «информация», её основные виды;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- программный принцип работы компьютера;
- основные виды программного обеспечения компьютера и их назначение;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и принципы работы компьютерных сетей;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды моделей, описывающих объекты и процессы;
- области применения моделирования объектов и процессов;

уметь

- использовать возможности локальной и глобальной сети для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам;
- представлять числа в различных системах счисления;
- выполнять и строить простые алгоритмы;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ НА УРОВНЕ БАЗОВОГО В 9 КЛАССЕ

Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для

логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Моделирование и формализация (8 ч)

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 экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

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.

Основы алгоритмизации (12 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

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.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)

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 – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

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

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

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.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ

и работы в сети Интернет.

В рабочей программе по информатике в 9 классе выделены следующие темы, обеспечивающие **агротехнологический подход**, формирующий агробизнесзнания, бережное отношение к земле и сельскохозяйственному труду:

1. Графические модели.
Практическая работа «Построение графических моделей»
2. Табличные модели.
Практическая работа «Построение табличных моделей»
3. Создание базы данных. Запросы на выборку данных.
Практическая работа «Создание базы данных. Запросы на выборку данных»
4. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.
Практическая работа «Вычисления в электронных таблицах»
5. Сортировка и поиск данных.
Практическая работа «Сортировка и поиск данных»
6. Построение диаграмм и графиков.
Практическая работа «Построение диаграмм и графиков»

Учащиеся научатся применять полученные знания на практике.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«Информатика и ИКТ» 9 класс

| № п/п | Дата | | Тема урока | Практикум Контроль | Примечание |
|---|----------|------|--|---|------------|
| | По плану | Факт | | | |
| Введение (1 час) | | | | | |
| 1/1 | 05.09.18 | | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | | |
| Математические основы информатики (12 часов) | | | | | |
| 2/1 | 07.09.18 | | Общие сведения о системах счисления | | |
| 3/2 | 12.09.18 | | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | | |
| 4/3 | 14.09.18 | | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления | | |
| 5/4 | 19.09.18 | | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | | |
| 6/5 | 21.09.18 | | Представление целых чисел. | Практическая работа №1 «Число и его компьютерный код» | |
| 7/6 | 26.09.18 | | Представление вещественных чисел | | |
| 8/7 | 28.09.18 | | Высказывание. Логические операции. | Практическая работа №2 «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» | |
| 9/8 | 03.10.18 | | Построение таблиц истинности для логических выражений. | Практическая работа №3 «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке» | |
| 10/9 | 05.10.18 | | Свойства логических операций. | Практическая работа №4 «Логические законы и правила преобразования логических выражений» | |
| 11/10 | 10.10.18 | | Решение логических задач. | Практическая работа №5 «Решение логических задач». | |
| 12/11 | 12.10.18 | | Логические элементы | тренажёр «Логика» | |
| 13/12 | 17.10.18 | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики» | Компьютерное тестирование | |
| Моделирование и формализация (8 часов) | | | | | |
| 14/1 | 19.10.18 | | Моделирование как метод познания | | |
| 15/2 | 24.10.18 | | Знаковые модели | Игра «Равноплечий рычаг» | |

| | | | | | |
|---|----------|--|--|---|--|
| 16/3 | 26.10.18 | | Графические модели. | Практическая работа №6 «Построение графических моделей» | |
| 17/4 | 07.11.18 | | Табличные модели. | Практическая работа №7 «Построение табличных моделей» | |
| 18/5 | 09.11.18 | | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | | |
| 19/6 | 14.11.18 | | Система управления базами данных | | |
| 20/7 | 16.11.18 | | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. | Практическая работа №8 «Создание базы данных. Запросы на выборку данных» | |
| 21/8 | 21.11.18 | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». | Компьютерное тестирование | |
| Основы алгоритмизации (12 часов) | | | | | |
| 22/1 | 23.11.18 | | Алгоритмы и исполнители | | |
| 23/2 | 28.11.18 | | Способы записи алгоритмов | | |
| 24/3 | 30.11.18 | | Объекты алгоритмов | | |
| 25/4 | 05.12.18 | | Алгоритмическая конструкция «следование». | Практическая работа №9 «Построение алгоритмической конструкции «следование» | |
| 26/5 | 07.12.18 | | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. | Практическая работа №10 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление» | |
| 27/6 | 12.12.18 | | Сокращённая форма ветвления. | Практическая работа №11 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы» | |
| 28/7 | 14.12.18 | | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. | Практическая работа №12 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» | |
| 29/8 | 19.12.18 | | Цикл с заданным условием окончания работы. | Практическая работа №13 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы» | |
| 30/9 | 21.12.18 | | Цикл с заданным числом повторений | Практическая работа №14 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений» | |

| | | | | | |
|--|----------|--|---|---|--|
| 31/10 | 09.01.19 | | Конструирование алгоритмов. | Практическая работа №15 «Конструирование алгоритмов» | |
| 32/11 | 11.01.19 | | Алгоритмы управления. | Практическая работа №16 «Построение алгоритмов управления» | |
| 33/12 | 16.01.19 | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». <i>Проверочная работа №3</i> | Компьютерное тестирование | |
| Начала программирования на языке Паскаль (16 часов) | | | | | |
| 34/1 | 18.01.19 | | Общие сведения о языке программирования Паскаль | | |
| 35/2 | 23.01.19 | | Организация ввода и вывода данных. | Практическая работа №17 «Организация ввода и вывода данных» | |
| 36/3 | 25.01.19 | | Программирование как этап решения задачи на компьютере. | Практическая работа №18 «Написание программ на языке Паскаль» | |
| 37/4 | 30.01.19 | | Программирование линейных алгоритмов. | Практическая работа №19 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль» | |
| 38/5 | 01.02.19 | | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | |
| 39/6 | 06.02.19 | | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | |
| 40/7 | 08.02.19 | | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | Практическая работа №21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | |
| 41/8 | 13.02.19 | | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | Практическая работа №21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | |
| 42/9 | 15.02.19 | | Программирование циклов с заданным числом повторений. | Практическая работа №22 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений» | |
| 43/10 | 20.02.19 | | Различные варианты программирования циклического алгоритма. | Практическая работа №23 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы» | |

| | | | | | |
|---|----------|--|--|---|--|
| 44/11 | 22.02.19 | | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. | Практическая работа №24 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов» | |
| 45/12 | 27.02.19 | | Вычисление суммы элементов массива. | Практическая работа №25 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива» | |
| 46/13 | 01.03.19 | | Последовательный поиск в массиве. | Практическая работа №26 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» | |
| 47/14 | 06.03.19 | | Сортировка массива. | Практическая работа №27 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» | |
| 48/15 | 08.03.19 | | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. | Практическая работа №28 «Написание вспомогательных алгоритмов» | |
| 49/16 | 13.03.19 | | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования» <i>Проверочная работа №4</i> | Компьютерное тестирование | |
| Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов) | | | | | |
| 50/1 | 15.03.19 | | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. | Практическая работа №29 «Основы работы в электронных таблицах» | |
| 51/2 | 20.03.19 | | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | Практическая работа №30 «Вычисления в электронных таблицах» | |
| 52/3 | 22.03.19 | | Встроенные функции. Логические функции. | Практическая работа №31 «Использование встроенных функций» | |
| 53/4 | 03.04.19 | | Сортировка и поиск данных. | Практическая работа №32 «Сортировка и поиск данных» | |
| 54/5 | 05.04.19 | | Построение диаграмм и графиков. | Практическая работа №33 «Построение диаграмм и графиков» | |
| 55/6 | 10.04.19 | | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <i>Проверочная работа №5</i> | Компьютерное тестирование | |
| Коммуникационные технологии (10 часов) | | | | | |
| 56/1 | 12.04.19 | | Локальные и глобальные компьютерные сети | | |
| 57/2 | 17.04.19 | | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|----------|--|---|--|--|
| 58/3 | 19.04.19 | | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | | |
| 59/4 | 24.04.19 | | Всемирная паутина. Файловые архивы. | | |
| 60/5 | 26.04.19 | | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | | |
| 61/6 | 01.05.19 | | Технологии создания сайта. | | |
| 62/7 | 03.05.19 | | Содержание и структура сайта. | Практическая работа №34 «Разработка содержания и структуры сайта» | |
| 63/8 | 08.05.19 | | Оформление сайта. | Практическая работа №35 «Оформление сайта» | |
| 64/9 | 10.05.19 | | Размещение сайта в Интернете. | Практическая работа №36 «Размещение сайта в Интернете» | |
| 65/10 | 15.05.19 | | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». <i>Проверочная работа №6</i> | Компьютерное тестирование | |
| Итоговое повторение (3 часа) | | | | | |
| 66/1 | 17.05.19 | | Моделирование и формализация | | |
| 67/2 | 22.05.19 | | Начала программирования на языке Паскаль | | |
| 68/3 | 24.05.19 | | Обработка числовой информации в электронных таблицах | | |