

государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области
общеобразовательная средняя школа № 1 п.г.т. Безенчук муниципального района
Безенчукский Самарской области

Утверждаю

Директор ГБОУ СОШ № 1


/Энговатов О.А./

"29 августа" 2019 г.



Проверено

"29 августа" 2019 г.

Зам. директора по УВР


/Демитриева Л.А./

Программа рассмотрена на
заседании МО учителя физико-
математического цикла
Протокол № 7 от

"28 августа" 2019 г.

Руководитель МО


/Шевырялкина Е.В./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«ИНФОРМАТИКА»

Класс 11

Программу разработала
учитель информатики и ИКТ
Самарская Марина Викторовна

Безенчук, 2019 год

Программа разработана на основе:

- федерального Базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03. 2004 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции от 20.08.2008 №241, от 30.08.2010 № 889);
- базисного учебного плана образовательных учреждений Самарской области, реализующих программы общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки Самарской области от 04 апреля 2005 г. № 55-од;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ»:

Компьютерное моделирование

Учащиеся должны знать:

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

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами;
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели;
- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа;
- что такое оптимальное планирование.

Учащиеся должны уметь:

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами;
- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели;
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора;
- решать задачу оптимального планирования с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора.

Информационные системы и базы данных

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;
- 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:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные;
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

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:

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Методы программирования

Учащиеся должны знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;
- система команд компьютера;
- классификация структур алгоритмов;
- основные принципы структурного программирования;
- систему типов данных в Паскале;
- операторы ввода и вывода;
- правила записи арифметических выражений на Паскале;
- оператор присваивания;
- структуру программы на Паскале;
- логический тип данных, логические величины, логические операции;
- правила записи и вычисления логических выражений;
- способы реализации линейного алгоритма;
- способы реализации разветвляющегося алгоритма;
- способы реализации циклического алгоритма;
- что такое тестирование и отладка программы;
- правила описания массивов на Паскале;
- правила организации ввода и вывода значений массива;
- правила программной обработки массивов.

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц;
- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале;
- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления;
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.;
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.

Социальная информатика

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;
- 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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Данная программа рассчитана на 134 ч. – по 2 часа в неделю.

1. Компьютерное моделирование (12 ч)

Моделирование как метод познания; информационное моделирование; основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей. Использование статистики к решению практических задач. Регрессионная модель. Прогнозирование по регрессионной модели. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

2. Информационные системы и базы данных (15 ч)

Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. Структура команды запроса на выборку данных из БД.

3. Основы сайтостроения (12 ч)

Инструменты для разработки веб-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на веб-странице.

4. Методы программирования (22 ч)

Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Массивы. Типовые задачи обработки массивов.

5. Социальная информатика (7 ч)

Информационные ресурсы общества. Составные части рынка информационных ресурсов. Виды информационных услуг. 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. Основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

6. Повторение (2 ч)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Параграф учебника
------------	------------	-----------------	----------------------

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (12 ч)			
1.	Моделирование и его разновидности. ТБ.	1	3.1.1
2.	Процесс разработки математической модели.	1	3.1.2
3.	Моделирование зависимостей между величинами.	1	
4.	Модели статистического прогнозирования.	1	
5.	Получение регрессионных моделей.	1	
6.	Моделирование корреляционных зависимостей.	1	
7.	Расчет корреляционных зависимостей.	1	
8.	Расчет корреляционных зависимостей.	1	
9.	Модели оптимального планирования.	1	
10.	Решение задач.	1	
11.	Решение задач.	1	
12.	Контрольная работа.	1	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ (15 ч)			
13.	Понятие системы.	1	1.1.1
14.	Модели систем.	1	1.1.2
15.	Структурная модель системы.	1	1.1.2
16.	Информационная система.	1	1.1.3
17.	Инфологическая модель предметной области.	1	1.1.4
18.	Реляционные базы данных и СУБД.	1	1.2.1
19.	Проектирование многотабличной БД.	1	1.2.2
20.	Создание базы данных.	1	1.2.3
21.	Создание формы.	1	1.2.3
22.	Простые запросы к базе данных.	1	1.2.4
23.	Сложные запросы к базе данных.	1	1.2.5 (1)

24.	Группировка и статистическая обработка.	1	1.2.5 (2)
25.	Расширение базы данных.	1	1.2.5 (3)
26.	Вычисляемые поля.	1	1.2.5 (4)
27.	Зачет.	1	
ОСНОВЫ САЙТОСТРОЕНИЯ (10 ч)			
28.	Web-сайты и Web-страницы.	1	
29.	Форматирование текста и размещение графики.	1	
30.	Гиперссылки на Web-страницах.	1	
31.	Списки на Web-страницах.	1	
32.	Формы на Web-страницах.	1	
33.	Инструментальные средства создания Web-страниц.	1	
34.	Разработка Web-страницы.	1	
35.	Разработка Web-страницы.	1	
36.	Тестирование и публикация Web-страницы.	1	
37.	Зачет.	1	
МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ (22 ч)			
38.	Алгоритмы и величины.	1	
39.	Структура алгоритмов.	1	
40.	Паскаль – язык структурного программирования.	1	2.2.1
41.	Элементы языка Паскаль и типы данных.	1	2.2.2
42.	Операции, функции, выражения.	1	2.2.3
43.	Оператор присваивания, ввод и вывод данных.	1	2.2.4
44.	Этапы разработки программы.	1	
45.	Программирование линейных алгоритмов.	1	
46.	Программирование линейных алгоритмов.	1	

47.	Логические величины, операции, выражения.	1	
48.	Программирование ветвлений.	1	2.2.6
49.	Программирование ветвлений.	1	2.2.6
50.	Программирование циклов.	1	2.2.7
51.	Программирование циклов.	1	2.2.7
52.	Массивы	1	2.2.9
53.	Программирование обработки одномерных массивов.	1	2.2.9
54.	Программирование обработки двумерных массивов.	1	2.2.10
55.	Типовые задачи обработки массивов.	1	
56.	Типовые задачи обработки массивов.	1	
57.	Решение задач.	1	
58.	Решение задач.	1	
59.	Контрольная работа.	1	
ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКИ (7 ч)			
60.	Информационное общество.	1	4.1.2
61.	Информационные ресурсы общества.	1	4.1.3
62.	Информационное право и информационная безопасность.	1	4.1.4
63.	Проект: подготовка реферата по социальной информатике.	1	
64.	Проект: подготовка реферата по социальной информатике.	1	
65.	Защита проекта.	1	
66.	Защита проекта.	1	
ПОВТОРЕНИЕ (2 ч)			
ВСЕГО:		68	