

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 города Гвардейска»**

238210, Калининградская область,  
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30-а,

тел/факс: 8-401-59-3-16-96  
E – mail: gvardeiskschool@mail.ru  
<http://www.gvardejskschool.ru>.

Рекомендована к использованию  
Педагогический совет  
Протокол от 28.06. 2018г. № 9



Утверждаю  
Приказ от 28.06.2018г. № 550  
\_\_\_\_\_  
Директор школы  
Дуганова Г.И.

## Рабочая программа

Наименование учебного предмета     **информатика и ИКТ**

Класс     **9**

Срок реализации программы, учебный год     **2018-2019**

Рабочую программу составили     **Ёлкина В.И., Галустян Н.А.**

г. Гвардейск

2018год

## СОДЕРЖАНИЕ

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета                   | стр 3  |
| 2. Содержание учебного предмета  | стр 4  |
| 3. Поурочно-тематическое планирование                                  | стр 7  |
| 4. Описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса | стр 10 |

# **I. Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Информатика и ИКТ»**

*В результате изучения предмета ученик должен:*

**знать/понимать**

- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- 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, ссылки, оглавления; 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 записи в базе данных;
- 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, цифровым датчиком); 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 и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

## II. Основное содержание учебного предмета

### **Мультимедийные технологии** (окончание)

Технические приемы записи звуковой и видео информации.

Использование простых анимационных графических объектов.

*Практические работы:*

- Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры).
- Обработка материала, монтаж информационного объекта.

### **Алгоритмы и исполнители**

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.

Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования, их классификация.

Правила представления данных.

Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла.

Правила записи программы.

Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.

Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы*.

*Практические работы:*

- Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.
- Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления.
- Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла.
- Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму.
- Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.
- Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.

### **Основы математической логики**

Формы мышления.

Алгебра высказываний.

Логические выражения и таблицы истинности.

Построение таблиц истинности логических функций и выражений

Логические функции.

### **Обработка числовой информации**

Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).

Типы данных: числа, формулы, текст.

Абсолютные и относительные ссылки.

Встроенные функции.

*Практические работы:*

- Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.
- Создание и обработка таблиц.
- Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
- Построение диаграмм и графиков.

## **Моделирование и формализация**

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Диаграммы, планы, карты.

Таблица как средство моделирования.

Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.

*Практические работы:*

- Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.
- Построение генеалогического дерева семьи.
- Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования.
- Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.
- Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.
- Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе.

## **Технология хранения, поиска и сортировки информации**

Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними.

Ввод и редактирование записей.

Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.

Поиск, удаление и сортировка данных.

*Практические работы:*

- Поиск записей в готовой базе данных.
- Сортировка записей в готовой базе данных.

## **Коммуникационные технологии**

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.

Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.

Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

*Практические работы:*

- Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения.
- Путешествие по Всемирной паутине.
- Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.
- Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора.
- Загрузка файла из файлового архива.
- Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов.

- Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.
- Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.

### **Информационная деятельность человека. Информационная безопасность**

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом.

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

Основные этапы развития средств информационных технологий.

*Практические работы:*

- Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи.
- Защита информации от компьютерных вирусов.
- Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы.

### III. Поурочно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела (с указанием общего количества часов, отводимых на освоение этого раздела)
<b>Мультимедийные технологии (окончание) – 3 часа</b>	
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Анимация
2.	Практическая работа «Графическая информация. Мультимедийные презентации».
3.	Цифровое фото и видео. Мультимедийные презентации.
<b>Алгоритмы и исполнители - 22 часа</b>	
4.	<b>Входной мониторинг.</b>
5.	Понятие алгоритма и его свойства. Основные типы алгоритмов. Линейные алгоритмы.
6.	Разветвляющиеся алгоритмы.
7.	Циклические алгоритмы.
8.	Решение задач «Блок-схемы. Цикл»
9.	Вспомогательные алгоритмы. Процедуры.
10.	Вспомогательные алгоритмы. Процедуры. Язык программирования. Основные типы данных.
11.	Оператор присваивания
12.	Операторы ввода и вывода информации.
13.	Оператор ветвления.
14.	Решение задач «Оператор ветвления. Условный оператор».
15.	Оператор цикла.
16.	Понятие символьной величины.
17.	Символьные функции в Бейсике.
18.	Машинная графика. Операторы построения точки, отрезка, прямоугольника..
19.	Оператор построения окружности, эллипса.
20.	Решение задач «Машинная графика»
21.	Табличный способ организации данных. Массивы. Одномерные массивы.
22.	Решение задач «Одномерные массивы»
23.	Подпрограммы.
24.	Подпрограммы. Решение задач
25.	Контрольная работа «Алгоритмы и исполнители »

<b>Основы математической логики – 7 часов</b>	
26.	Формы мышления.
27.	Алгебра высказываний.
28.	Законы логики
29.	Логические выражения и таблицы истинности.
30.	<b>Контрольная работа за I полугодие</b>
31.	Логические функции.
32.	Зачетный урок по теме «Логика»
<b>Технология обработки числовой информации - 7 часов</b>	
33.	Кодирование числовой информации
34.	Таблицы данных, операции над данными. Электронные таблицы
35.	Ввод и редактирование данных (чисел, формул и текста).
36.	Практическая работа «Встроенные функции».
37.	Ячейка, абсолютная и относительная адресация ячеек.
38.	Решение задач «Вычисление в среде MS Excel
39.	Контрольная работа «Технология обработки числовой информации»
<b>Моделирование и формализация -8 часов</b>	
40.	Моделирование как метод познания.
41.	Формы представления моделей. Формализация.
42.	Типы информационных моделей.
43.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
44.	Исследование физических моделей.
45.	Исследование математических моделей.
46.	Построение графиков математических функций.
47.	Контрольная работа «Моделирование и формализация»
<b>Технология хранения, поиска и сортировки информации – 4 часа</b>	
48.	Данные, классификация и структура. Базы данных. Системы управления базами данных.
49.	Записи в БД. Ввод и редактирование записей.
50.	Сортировка и поиск записей.
51.	Зачетная работа «Работа в среде MS Access».
<b>Коммуникационные технологии- 12 часов</b>	



52.	Передача информации.
53.	Локальные компьютерные сети.
54.	Глобальная компьютерная сеть Интернет.
55.	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.
56.	Электронная почта.
57.	Файловые архивы.
58.	Общение в Интернете. Мобильный Интернет.
59.	Звук и видео в Интернете
60.	Электронная коммерция в Интернете.
61.	Язык разметки гипертекста HTML.
62.	Разработка Web-сайта.
63.	Зачётная работа «Моя Web-страничка».
<b>Информационная деятельность человека. Информационная безопасность – 5 часа</b>	
64.	<b>Промежуточная аттестация</b>
65.	Информационное общество.
66.	Информационная культура.
67.	Правовая охрана программ и данных.
68.	Защита информации.
<b>Итого: 68 часов</b>	

#### **IV. Описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса**

Учебник: «Информатика, 9 класс», Н.Д. Угринович, 2015 г., М.: «Бином. Лаборатория знаний»