

**Рассмотрено**  
на заседании МО  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

**Согласовано**  
Зам.директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Гапоненко Е.Ю.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

**Утверждено**  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Богомаз С.И.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

# *Рабочая программа*

## *по информатике и ИКТ для 9 класса*

Учитель *Демяник Олег Валериевич*

Количество часов в 1 полугодии:	32
Всего:	68
В неделю:	2

### **Программа составлена на основе:**

- федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- авторской программы И.Г. Семакина Москва «БАЛЛАС», 2013г.

### **Учебник:**

- И.Г. Семакин Информатика и ИКТ 8кл, 9 кл., Москва «БАЛЛАС», 2013г.

## **Планируемые результаты обучения**

**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 гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие

умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## Содержание программы

### **Информация и информационные процессы**

Информация. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Роль информации в жизни людей.

Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

*Практические работы:*

1. Фиксация аудио- и видеoinформации, наблюдений, измерений, относящихся к объектам и событиям окружающего мира, использование для этого цифровых камер и устройств звукозаписи.

### **Компьютер как универсальное устройство обработки информации**

Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память).

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.

Данные и программы. Файлы и файловая система.

Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

*Практические работы:*

2. Соединение блоков и устройств компьютера, подключение внешних устройств, включение понимание сигналов о готовности и неполадке, получение информации о характеристиках компьютера, выключение компьютера.

3. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической операционной системы).

4. Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях.

### **Обработка текстовой информации**

Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы.

Проверка правописания.

Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат).

Параметры шрифта, параметры абзаца.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.

Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки.

Гипертекст. Создание закладок и ссылок.

Запись и выделение изменений.

Распознавание текста.

Компьютерные словари и системы перевода текстов.

Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.

*Практические работы:*

5. Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения.

6. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.

7. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа;

форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).

8. Вставка в документ формул.

9. Создание и форматирование списков.

10. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

11. Создание гипертекстового документа.

12. Перевод текста с использованием системы машинного перевода.

13. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.

*Практикум: работа I.*

### **Обработка графической информации**

Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов.

*Практические работы:*

14. Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора, Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования.

15. Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.

16. Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов.

17. Сканирование графических изображений.

*Практикум: работа II.*

### **Мультимедийные технологии**

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. *Композиция и монтаж.*

Технические приемы записи звуковой и видео информации. *Использование простых анимационных графических объектов.*

*Практические работы:*

18. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.

19. Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора.

20. Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов).

21. Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры).

22. Обработка материала, монтаж информационного объекта.

*Практикум: работа III, работа IV.*

## **Обработка числовой информации**

Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции.

*Практические работы:*

23. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.

24. Создание и обработка таблиц.

25. Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.

26. Построение диаграмм и графиков.

*Практикум: работа V.*

## **Представление информации**

Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации.

Компьютерное представление текстовой информации.

Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять),

Кодирование звуковой информации.

Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.

*Практические работы:*

27. Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью программного калькулятора.

28. Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе.

29. Кодирование графической информации. Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе.

30. Кодирование звуковой информации. Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

## **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:*

31. Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием

математических функций при записи арифметического выражения.

32. Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления.

33. Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла.

34. Разработка алгоритма (программы), содержащего подпрограмму.

35. Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.

36. Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.

*Практикум: работа VI.*

### **Формализация и моделирование**

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:*

37. Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.

38. Построение генеалогического дерева семьи.

39. Создание схемы и чертежа и системе автоматизированного проектирования.

40. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.

41. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.

42. Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе.

*Практикум: работа VII.*

### **Хранение 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:*

43. Поиск записей в готовой базе данных.

44. Сортировка записей в готовой базе данных.

*Практикум: работа VIII.*

### **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:*

45. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения.

46. Путешествие по Всемирной паутине.

47. Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.

48. Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора.

49. Загрузка файла из файлового архива.

50. Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов.

51. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.

52. Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.

*Практикум: работа IX.*

### **Информационные технологии в обществе**

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:*

53. Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи.

54. Защита информации от компьютерных вирусов.

55. Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы.

## Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество часов			Кодификатор
			Учебных	Контрольных	Резервных	
1.	01.09	Введение: Техника безопасности и организация рабочего места.	1			2.1.1
2.	06.09	Табличные расчеты и электронные. Типы данных.	1			2.6.1
3.	08.09	Абсолютные и относительные ссылки.	1			2.6.1
4.	13.09	Ввод математических формул. Построение диаграмм и графиков.	1			2.6.1
5.	15.09	Создание и обработка таблиц с результатами измерений	1			2.6.1
6.	20.09	Обработка числовой информации в ПК. Табличный процессор MS Excel	1			2.6.3
7.	22.09	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Обработка числовой информации»</b>		1		
8.	27.09	Язык как способ представления информации.	1			1.2.2
9.	29.09	Системы счисления. Арифметические действия.	1			1.2.2
10.	04.10	Кодирование графической информации.	1			1.2.2
11.	06.10	Кодирование звуковой информации.	1			1.2.2
12.	11.10	Представление числовой информации в различных системах счисления.	1			1.2.2
13.	13.10	<b>Контрольная работа №2 по теме «Представление информации»</b>		1		
14.	18.10	Алгоритм. Свойства алгоритма.	1			1.3.1
15.	20.10	Исполнители алгоритмов	1			1.3.1
16.	25.10	Алгоритмические конструкции: следование.	1			1.3.2
17.	27.10	Алгоритмические конструкции: ветвление.	1			1.3.2
18.	08.11	Алгоритмические конструкции: повторение.	1			1.3.2
19.	10.11	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	1			1.3.2
20.	15.11	Алгоритмы работы с величинами: типы данных.	1			1.3.2
21.	17.11	Алгоритмы работы с величинами: ввод и вывод данных.	1			1.3.2
22.	22.11	Языки программирования. Классификация языков программирования.	1			1.3.2
23.	24.11	Среда программирования Q Basic. Знакомство с языком Basic.	1			1.3.2

24.	29.11	Подпрограмма.	1			1.3.2
25.	01.12	Одномерные массивы.	1			1.3.2
26.	06.12	Двумерные массивы.	1			1.3.2
27.	08.12	Правила записи основных операторов.	1			1.3.2
28.	13.12	Этапы разработки программы.	1			1.3.3
29.	15.12	Обрабатываемые объекты.	1			1.3.4
30.	20.12	Создание алгоритма, решающего поставленную задачу	1			1.3.5
31.	22.12	Создание алгоритма, решающего поставленную задачу	1			1.3.2
32.	27.12	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Алгоритмы и исполнители».</b>		1		
33.	10.01	Формализация описания реальных объектов и процессов.	1			1.1.2
34.	12.01	Модели, управляемые компьютером.	1			1.1.2
35.	17.01	Виды информационных моделей. Чертежи.	1			2.5.1
36.	19.01	Компьютерные модели.	1			2.5.1
37.	24.01	Таблица как средство моделирования.	1			2.6.1
38.	26.01	Работа с учебной базой данных.	1			2.3.2
39.	31.01	Формализация и моделирование	1			1.1.2
40.	02.02	<b>Контрольная работа № 4. по теме: «Формализация и моделирование».</b>		1		
41.	07.02	Табличные базы данных. Ввод и редактирование записей.	1			2.3.2
42.	09.02	Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.	1			1.3.3
43.	14.02	Поиск, удаление и сортировка данных.	1			2.3.2
44.	16.02	Работа с учебной базой данных.	1			2.3.2
45.	21.02	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.	1			2.7.4
46.	28.02	Этика и право при создании и использовании информации.	1			2.7.4
47.	02.03	Защита информации.	1			2.1.2
48.	07.03	Организация группового информационного пространства.	1			2.7.1
49.	09.03	Процесс передачи информации.	1			2.1.4
50.	14.03	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1			2.7.1
51.	17.03	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей.	1			2.7.2
52.	21.03	Электронная почта как средство связи.	1			2.7.2
53.	23.03	Сервисы интернета.	1			2.7.3
54.	04.04	Поиск информации в сети Интернет.	1			2.7.4
55.	06.04	Архивирование и разархивирование.	1			2.1.2
56.	11.04	Расширенный поиск и сохранение страниц.	1			2.7.3
57.	13.04	Создание Web-страниц по шаблону.	1			2.7.1
58.	18.04	Планирование Web- сайта.	1			2.7.1

59.	20.04	Хранение информации, обработка информации.	1			2.1.3
60.	25.04	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Обработка информации и коммуникационные технологии»</b>		1		
61.	27.04	Повторение по теме: «Информация и информационные процессы»	1			
62.	02.05	Повторение по теме: «Обработка числовой, текстовой, графической информации»	1			
63.	04.05	<b>Административная контрольная работа. Защита проектов</b>		1		
64.	11.05	Повторение по теме: «Алгоритмы и исполнители»	1			
65.	16.05	Повторение по теме: «Формализация и моделирование»	1			
66.	18.05	Повторение по теме: «Хранение информации»	1			
67.	23.05	Повторение по теме: «Компьютерные сети»	1			
68.	25.05	Обобщающее повторение	1			
<b>ИТОГО:</b>			<b>62</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	
			<b>68</b>			

\* На освоение рабочей программы отводится **68 часов в год (2 часа в неделю)**.