

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Бондарская средняя общеобразовательная школа

Принята методическим советом

(Протокол от 31.08.2017г. № 1)

Утверждена: \_\_\_\_\_ О.Н.Соломатина

(Приказ от 31.08.2017г. № 260)

**Рабочая программа  
по информатике и ИКТ  
основного общего образования  
на 2017-2022 уч. г.**

с. Бондари, 2017

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика»  
для 5–9 классов ФГОС

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897, с изменениями, далее ФГОС ООО), приказом Минобрнауки от 31 декабря 2015 года № 1577 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.

На основе примерных программ по информатике, составленных на основе ФГОС основного общего образования и авторских программ по «Информатике» 5-6 классы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» 2015 г., «Информатика» 7-9 классы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» 2015 г.

Количество учебных часов

№п/п	Класс	Количество часов
1	5	18
2	6	18
3	7	35
4	8	35
5	9	70
	итого	176

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета по темам

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Информация вокруг нас» (8 часов)

Предметные результаты

Ученик 5 класса научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды.

Ученик 5 класса получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Информационные технологии» (8 часов)

Предметные результаты

Ученик 5 класса научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;

- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик 5 класса получит возможность:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Планируемые результаты освоения курса Информатики 5 класса.

Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект», «кодирование», «данные», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры информационных носителей;
- иметь представление о способах кодирования информации;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации;
- уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;
- определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать программы из меню Пуск;
- уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- научиться применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- научиться применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- научиться выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

## II. Содержание учебного предмета

### 5 класс

#### Раздел 1. Информация вокруг нас (8 часов)

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»

Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»

Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»

#### Раздел 2. Информационные технологии (8 часов)

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»  
 Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»  
 Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»  
 Практическая работа №5 «Вводим текст»  
 Практическая работа №6 «Редактируем текст»  
 Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста».  
 Практическая работа №8 «Форматируем текст»  
 Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1-4)  
 Практическая работа №10 «Строим диаграммы»  
 Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».  
 Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами». Практическая работа  
 №13 «Планируем работу в графическом редакторе»  
 Практическая работа №14 «Создаём списки»  
 Практическая работа №17 «Создаём анимацию»

#### Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов
		5 класс
1	Информация вокруг нас	8
2	Информационные технологии	8
3	Итоговое повторение	2
Итого:		18

III. Календарно-тематическое планирование по Информатике и ИКТ  
УМК «Информатика» Босова Л.Л., Босова А.Ю – Москва: БИНОМ,  
Лаборатория знаний, 2013.  
5 класс (0,5 ч. в неделю, 17-18 ч. в год)

№ п/ п	Тема урока	Кол- во часов	Дата		Примечание
			По плану	Факт.	
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1			
2	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1			
3	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1			
4	Передача информации. Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1			
5	В мире кодов. Способы кодирования информации. Метод координат	1			
6	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов. Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст» Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	1			
7	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста». Форматирование текста. Практическая работа №8	1			



	«Форматируем текст»				
8	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	1			
9	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4).	1			
10	Разнообразие наглядных форм представления информации Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1			
11	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора». Преобразование графических изображений. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами». Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1			
12	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации. Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	1			
13	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию»	1			
14	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1			
15	Кодирование как изменение формы представления информации. Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1			
16	Преобразование информации путём	1			

	рассуждений. Разработка плана действий. Задачи о переправах. Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях				
17	Итоговое повторение Контрольная работа	1			
18	Итоговое повторение	1			

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета по темам

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Информация вокруг нас» (6 часов)

Предметные результаты

Ученик 6 класса научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Ученик 6 класса получит возможность:

- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Информационные технологии» (2 часа)

Предметные результаты

Ученик 6 класса научится:

- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять текстовый редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик 6 класса получит возможность:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств текстового редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

### 3. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Информационное моделирование» (4 часа)

#### Предметные результаты

Ученик 6 класса научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик 6 класса получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

### 4. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Алгоритмика» (5 часов)

#### Предметные результаты

Ученик 6 класса научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Ученик 6 класса получит возможность:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

## Планируемые результаты освоения курса Информатики 6 класса.

Выпускник научится:

- методам познания окружающего мира;
- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые, графические редакторы, программы для создания мультимедийных презентаций);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.
- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- определять основные типы алгоритмов;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач;
- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- познакомиться с примерами использования информационных моделей (табличные, звуковые, текстовые, графические, математические) для решения практических задач.

## II. Содержание учебного предмета

6 класс

### Раздел 1. Информация вокруг нас (6 часов)

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

### Раздел 2. Информационные технологии (2 часа)

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Графические возможности текстового редактора. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций.

Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы».

Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»

Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»

Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»

Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»

Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»

Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты»

Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»

Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»

Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»

Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»

### Раздел 3. Информационное моделирование (4 часа)

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Практическая работа №8 «Создаём графические модели»

Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»

Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»

Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»

Практическая работа №13 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики»

Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья»

#### Раздел 4. Алгоритмика (5 часов)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

#### Раздел 5. Итоговое повторение (1 час)

##### Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов
		6 класс
1	Информация вокруг нас	6
2	Информационные технологии	2
3	Информационное моделирование	4
4	Алгоритмика	5
5	Итоговое повторение	1
Итого:		18



III. Календарно-тематическое планирование по Информатике и ИКТ  
 УМК «Информатика» Босова Л.Л., Босова А.Ю – Москва: БИНОМ,  
 Лаборатория знаний, 2013.  
 6 класс (0,5 ч. в неделю, 17-18 ч. в год)

№ п/п	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Примечание
			по плану	фактически	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира. Объекты операционной системы. Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы». Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1			
2	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»	1			
3	Разновидности объекта и их классификация. Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1			
4	Системы объектов. Состав и структура системы. Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»	1			
5	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	1			
6	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты»	1			

7	Информационное моделирование как метод познания. Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №8 «Создаём графические модели» Практическая работа №9 «Создаём словесные модели» Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	1			
8	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаём табличные модели»	1			
9	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаём вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1			
10	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №13 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья»	1			
11	Что такое алгоритм. Исполнители вокруг нас. Формы записи алгоритмов. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы». Работа в среде исполнителя Кузнечик. Работа в среде исполнителя Водолей	1			
12	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаём линейную презентацию»	1			
13	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаём презентацию с гиперссылками»	1			
14	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаём циклическую презентацию»	1			
15	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Использование вспомогательных алгоритмов. Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	1			

16	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	1			
17	Итоговая контрольная работа	1			
18	Итоговое повторение	1			

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета по темам

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Информация и информационные процессы» (9 часов)

Предметные результаты

Ученик 7 класса научится:

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.

Ученик 7 класса получит возможность:

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки информации» (7 часов)

Предметные результаты

Ученик 7 класса научится:

- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- определять основные характеристики операционной системы;
- планировать собственное информационное пространство;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик 7 класса получит возможность:

- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);

- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы;
- осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.

### 3. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Обработка графической информации» (4 часа)

#### Предметные результаты

Ученик 7 класса научится:

- 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.

Ученик 7 класса получит возможность:

- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.

### 4. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Обработка текстовой информации» (9 часов)

#### Предметные результаты

Ученик 7 класса научится:

- 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.

Ученик 7 класса получит возможность:

- создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;
- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- выполнять коллективное создание текстового документа;
- создавать гипертекстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.

5. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Мультимедиа» (4 часа)

Предметные результаты

Ученик 7 класса научится:

- 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.

Ученик 7 класса получит возможность:

- создавать презентации с использованием готовых шаблонов;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

6. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Место государства в современном интернет-пространстве.» (1 час)

Ученик 7 класса научится:

- получать государственные услуги в электронном виде

Ученик 7 класса получит возможность:

- повысить уровень социальной адаптации, уровень правовой и информационной культуры

Планируемые результаты освоения курса Информатики 7 класса.

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- применять основные способы обработки графической информации;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита

- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

## II. Содержание учебного предмета

7 класс

### Раздел 1. Информация и информационные процессы (9 часов)

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

### Практическая работа 1. Поиск информации в сети Интернет

### Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

### Практическая работа 2. Компьютеры и их история

### Практическая работа 3. Устройства персонального компьютера

### Практическая работа 4. Программное обеспечение компьютера

### Практическая работа 5. Работа с объектами файловой системы

### Практическая работа 6. Настройка пользовательского интерфейса

### Раздел 3. Обработка графической информации (4 часа)



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

Практическая работа 7. Обработка и создание растровых изображений

Практическая работа 8. Создание векторных изображений

Раздел 4. Обработка текстовой информации (9 часов)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. 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.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Практическая работа 9. Создание текстовых документов

Практическая работа 10. Компьютерный перевод текстов

Практическая работа 11. Сканирование и распознавание текстовых документов

Практическая работа 12. Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»

Раздел 5. Мультимедиа (4 часа)

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

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

Практическая работа 13. Разработка презентации

Практическая работа 14. Создание анимации

Раздел 6. Место государства в современном интернет-пространстве. Госуслуги и электронное правительство

Практическая работа 15. Госуслуги в электронном виде

Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов
		7 класс
1	Информация и информационные процессы	9
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7
3	Обработка графической информации	4
4	Обработка текстовой информации	9
5	Мультимедиа	3
6	Место государства в современном интернет-пространстве.	1
7	Итоговое повторение	2
Итого:		35

III. Календарно-тематическое планирование по Информатике и ИКТ  
 УМК «Информатика» Босова Л.Л., Босова А.Ю – Москва: БИНОМ,  
 Лаборатория знаний, 2013.  
 7 класс (1 ч. в неделю, 35 ч. в год)

№ п/ п	Тема урока	Кол- во часов	Дата		Примечание
			По плану	Факт.	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1			
Информация и информационные процессы		9			
2	Информация и её свойства	1			
3	Информационные процессы. Обработка информации	1			
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1			
5	Всемирная паутина как информационное хранилище Практическая работа 1. Поиск информации в сети Интернет	1			
6	Представление информации	1			
7	Дискретная форма представления информации	1			
8	Единицы измерения информации	1			
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	1			
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией		7			
10	Основные компоненты компьютера и их функции Практическая работа 3. Устройства персонального компьютера	1			
11	Персональный компьютер. Практическая работа 2. Компьютеры и их история	1			
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение Практическая работа 4. Программное обеспечение компьютера	1			
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение Практическая работа 4. Программное обеспечение компьютера	1			
14	Файлы и файловые структуры Практическая работа 5. Работа с объектами файловой системы	1			
15	Пользовательский интерфейс	1			

	Практическая работа 6. Настройка пользовательского интерфейса				
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	1			
Обработка графической информации		4			
17	Формирование изображения на экране компьютера	1			
18	Компьютерная графика	1			
19	Создание графических изображений Практическая работа 7. Обработка и создание растровых изображений Практическая работа 8. Создание векторных изображений	1			
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1			
Обработка текстовой информации		9			
21	Текстовые документы и технологии их создания	1			
22	Создание текстовых документов на компьютере Практическая работа 9. Создание текстовых документов	1			
23	Прямое форматирование Практическая работа 9. Создание текстовых документов	1			
24	Стилевое форматирование Практическая работа 9. Создание текстовых документов	1			
25	Визуализация информации в текстовых документах Практическая работа 9. Создание текстовых документов	1			
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода Практическая работа 10. Компьютерный перевод текстов Практическая работа 11. Сканирование и распознавание текстовых документов	1			
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1			
28	Оформление реферата История вычислительной техники Практическая работа 12. Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»	1			
29	Обобщение и систематизация	1			

	основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.				
	Мультимедиа	3			
30	Технология мультимедиа Компьютерные презентации Практическая работа 13. Разработка презентации	1			
31	Создание мультимедийной презентации Практическая работа 14. Создание анимации	1			
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	1			
33	Место государства в современном интернет-пространстве. Госуслуги и электронное правительство Практическая работа № 15 «Госуслуги в электронном виде»	1			
	Итоговое повторение	2			
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1			
35	Обобщающее повторение	1			
	итого	35			

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета по темам

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Математические основы информатики» (13 часов)

Начала программирования

Предметные результаты

Ученик 8 класса научится:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- записывать вещественные числа в естественной и нормальной формах;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Ученик 8 класса получит возможность:

- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- анализировать логическую структуру высказываний.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Основы алгоритмизации» (10 часов)

Предметные результаты

Ученик 8 класса научится:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.

Ученик 8 класса получит возможность:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Начала программирования» (10 часов)

Предметные результаты

Ученик 8 класса научится:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;

- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

Ученик 8 класса получит возможность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

4. Итоговое повторение (2 часа)

## Планируемые результаты освоения курса Информатики 8 класса.

### Выпускник научится:

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции

### Выпускник получит возможность:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен.



## II. Содержание учебного предмета

### 8 класс

#### Раздел 1. Математические основы информатики (13 часов)

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, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

#### Раздел 2. Основы алгоритмизации (10 часов)

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных.

Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов

#### Раздел 3. Начала программирования (10 часов)

Системы программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

#### Раздел 3. Итоговое повторение (2 часа)

Математические основы информатики. Основы алгоритмизации. Начала программирования

#### Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов
		8 класс
1	Математические основы информатики	13
2	Основы алгоритмизации	10
3	Начала программирования	10
4	Итоговое повторение	2
Итого:		35

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета по темам

1. Введение. Повторение

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Моделирование и формализация» (12 часов)

Предметные результаты

Ученик 9 класса научится:

- 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 данных в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку данных в готовой базе данных.

Ученик 9 класса получит возможность:

- 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.

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Алгоритмизация и программирование» (18 часов)

Предметные результаты

Ученик 9 класса научится:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива;
- нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
- подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
- нахождение суммы значений всех элементов массива;
- нахождение количества и суммы значений всех четных элементов в массиве;
- сортировка элементов массива и пр.

Ученик 9 класса получит возможность:

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

#### 4. Планируемые результаты освоения учебного предмета по теме «Обработка числовой информации» (11 часов)

##### Предметные результаты

Ученик 9 класса научится:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Ученик 9 класса получит возможность:

- 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.

#### Раздел 5. «Коммуникационные технологии» (11 часов)

Ученик 9 класса научится:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема 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 web-страницы, включающей графические объекты.

Ученик 9 класса получит возможность:

- 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.

#### Раздел 6 Итоговое повторение (15 часов)

## Планируемые результаты освоения курса Информатики 9 класса.

### Выпускник научится:

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете.

### Выпускник получит возможность:

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

## II. Содержание учебного предмета

### 9 класс

#### Раздел 1. Введение. Повторение (3 часа)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Количественные характеристики информационных процессов. Математические основы информатики.

#### Раздел 2. Моделирование и формализация (12 часов)

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических 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

#### Раздел 3. Алгоритмизация и программирование (18 часов)

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

#### Раздел 4. Обработка числовой информации (11 часов)

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

#### Раздел 5. Коммуникационные технологии (11 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Место государства в современном интернет-пространстве. Госуслуги и электронное правительство. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

#### Раздел 6. Итоговое повторение (15 часов)

Мультимедиа. Обработка текстовой информации. Обработка графической информации. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Информация и информационные процессы. Математические основы информатики. Коммуникационные технологии. Обработка числовой информации в электронных таблицах. Алгоритмизация и программирование. Моделирование и формализация

Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов
		9 класс
1	Введение. Повторение	3
2	Моделирование и формализация	12
3	Алгоритмизация и программирование	18
4	Обработка числовой информации	11
5	Коммуникационные технологии	11
6	Итоговое повторение	15
Итого:		70

Планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы  
основного общего образования по информатике и ИКТ.

Выпускник научится:

- 1) основным навыкам и умениям использования компьютерных устройств;
- 2) основным умениям формализации и структурирования информации;
- 3) основным изучаемым понятиям: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- 4) извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- 5) строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- 6) составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя;
- 7) основным знаниям об алгоритмических конструкциях - линейной, условной и циклической, логических значениях и операциях;
- 8) одному из языков программирования;
- 9) алгоритмическому мышлению, необходимому для профессиональной деятельности в современном обществе.

Ученик получит возможность:

- 1) углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- 2) сформировать представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- 3) сформировать представление о моделировании как методе научного познания, о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- 4) применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- 5) выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- 6) формирования информационной и алгоритмической культуры;
- 7) организации личного информационного пространства;
- 8) формирования навыков и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, соблюдая нормы информационной этики и права.