

ИНФОРМАТИКА

Пояснительная записка

Настоящая программа учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897; на основе примерной программы по информатике на ступени основного общего образования.

Реализация рабочей программы основана на использовании УМК И.Г. Семакина, обеспечивающего обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов, включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

- Информатика: учебник для 7 класса, Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Информатика: учебник для 8 класса, Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Информатика: учебник для 9 класса, Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Бином. Лаборатория знаний, 2016
- Информатика. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин, М.С. Цветкова.
- Информатика. Информатика. 7–9 классы: примерная рабочая программа / И.Г. Семакин, М.С. Цветкова.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне основного общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся

умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне).

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики по 1 часу в неделю в 7 классе (34 часа), 8 классе (34 часа), 9 классе (34 часа), всего 102 часа.

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС ООО формируются следующие **личностные результаты**:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
- Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**:

- 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 учебного предмета

7 класс

Введение

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики основной школы. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК.

Глава I. Человек и информация

Информация и знания. Восприятие и представление информации. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №1 «Работа с тренажёром клавиатуры»

Глава II. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №2 «Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера»
- ✓ Практическая работа №3 «Работа с файловой системой ОС»

Глава III. Текстовая информация и компьютер

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №4 «Основные приемы ввода и редактирования текста».
- ✓ Практическая работа №5 «Форматирование текста»
- ✓ Практическая работа №6 «Работа с таблицами. Нумерованные и маркированные списки»
- ✓ Практическая работа №7 «Вставка объектов (рисунков, формул)»
- ✓ Практическая работа №8 «Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, гиперссылки»

Глава IV. Графическая информация и компьютер

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №9 «Создание изображения в растровом графическом редакторе».
- ✓ Практическая работа №10 «Приемы манипулирования рисунком в растровом редакторе Paint»
- ✓ Практическая работа №11 «Создание изображения в векторном графическом редакторе».
- ✓ Практическая работа №12 «Работа со сканером. Обработка отсканированного изображения».

Глава V. Мультимедиа и компьютерные презентации

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №13 «Освоение работы с пакетом создания презентаций».
- ✓ Практическая работа №14 «Разработка презентации с анимацией и звуком».
- ✓ Практическая работа №15 «Создание интерактивной презентации»
- ✓ Практическая работа №16 Создание презентации на свободную тему (о родном городе, о домашнем питомце).

8 класс

Глава I. Передача информации в компьютерных сетях

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №1: Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Архиваторы.
- ✓ Практическая работа №2: Работа с электронной почтой
- ✓ Практическая работа №3: Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске
- ✓ Практическая работа №4: Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового процессора.

Глава II. Информационное моделирование

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Компьютерный практикум

- Практическая работа №5. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

Глава III. Хранение и обработка информации в базах данных

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №6. «Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приёмы поиска и сортировки»
- ✓ Практическая работа №7. «Создание однотабличной базы данных. Ввод, удаление и добавление записей»
- ✓ Практическая работа №8 «Формирование простых запросов к готовой базе данных».

- ✓ Практическая работа №9 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных».
- ✓ Практическая работа №10 «Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам».

Глава IV. Табличные вычисления на компьютере (10 ч)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №11: Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи.
- ✓ Практическая работа №12: Манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк)
- ✓ Практическая работа №13: Использование встроенных графических средств
- ✓ Практическая работа №14: Решение задач с использованием условной и логической функций

9 класс

Глава I. Управление и алгоритмы

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов».
- ✓ Практическая работа №2 по теме: «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем».
- ✓ Практическая работа №3 по теме «Учебный исполнитель алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов»
- ✓ Практическая работа №4 по теме «Учебный исполнитель алгоритмов: использование подпрограмм»
- ✓ Практическая работа №5 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем».
- ✓ Практическая работа №6 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем».
- ✓ Практическая работа №7 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой».

Глава II. Введение в программирование

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №8 по теме «Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов»
- ✓ Практическая работа №9 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке Паскаль»
- ✓ Практическая работа №10 по теме: «Разработка и исполнение линейных программ»
- ✓ Практическая работа №11 по теме: «Разработка и исполнение ветвящихся программ»
- ✓ Практическая работа №12 по теме «Программирование диалога с компьютером»
- ✓ Практическая работа №13 по теме «Разработка программ с использованием цикла for»
- ✓ Практическая работа №14 по теме «Разработка программ с использованием цикла while»
- ✓ Практическая работа №15 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)»
- ✓ Практическая работа №16 по теме «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве»
- ✓ Практическая работа №17 по теме «Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива»
- ✓ Практическая работа №18 по теме: «Программирование обработки массивов (сортировка)».
- ✓ **Творческая работа**: создание кроссвордов, буклетов, презентаций по теме: «ИКТ и общество»

Глава III. Информационные технологии и общество

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Разделы	Кол-во часов	Виды деятельности
7 класс		
Введение в предмет	1	анализ предлагаемой информации; получение представления о возможностях передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи.
Человек и информация	4	

		<p>умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p> <p>выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.</p> <p>освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ.</p> <p>как правильно и безопасно вести себя при работе с компьютером.</p>
Компьютер: устройство и программное обеспечение	6	<p>построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера.</p> <p>повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.</p> <p>развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.</p> <p>умение слушать собеседника, излагать свое мнение, осуществлять совместную практическую деятельность, анализировать свою деятельность, план работы</p> <p>развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ.</p>
Текстовая информация и компьютер	9	<p>использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.).</p> <p>формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.</p> <p>умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.</p> <p>развитие творческой активности, самостоятельности в принятии решений в различных ситуациях.</p> <p>приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности.</p>
Графическая информация и компьютер	6	<p>приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с</p>

		<p>помощью компьютера.</p> <p>преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты.</p> <p>овладение основными общеучебными умениями информационного характера.</p> <p>получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов.</p> <p>понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений.</p>
Мультимедиа и компьютерные презентации	8	<p>совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных).</p> <p>использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.</p> <p>умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.</p> <p>организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.</p> <p>умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.)</p>
8 класс		
Передача информации в компьютерных сетях	8	<p>формирование алгоритмического мышления:</p> <p>умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</p> <p>умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</p> <p>формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</p> <p>формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</p> <p>умение определять наиболее рациональную</p>

		<p>последовательность действий;</p> <p>умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</p>
Информационное моделирование	4	<p>умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;</p> <p>умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета;</p> <p>формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов;</p> <p>умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;</p> <p>формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей.</p>
Хранение и обработка информации в базах данных	10	<p>коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</p> <p>умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</p> <p>формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</p>
Табличные вычисления на компьютере	12	<p>формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</p> <p>формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</p> <p>оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</p> <p>актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению</p>

		обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.
9 класс		
Управление и алгоритмы	14	<p>умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности.</p> <p>формирование алгоритмического мышления:</p> <p>умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</p> <p>умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p> <p>умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</p>
Введение программирование	в 16	<p>формирование объектно-ориентированного мышления — способность работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</p> <p>формирование формального мышления — способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</p> <p>умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).</p> <p>умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне), преобразовывать одни формы представления в другие.</p> <p>формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
Информационные	4	формирование знаково-символические действия,

технологии и общество		<p>включая.</p> <p>умение выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.</p> <p>умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.</p> <p>умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач.</p> <p>умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности.</p> <p>умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы.</p> <p>умение использовать информацию с учетом этических и правовых норм.</p> <p>формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения</p>
-----------------------	--	--

Планируемые результаты освоения учебного предмета

7 класс

1. Введение в предмет.

2. Человек и информация.

Выпускник научится:

- находить связь между информацией и знаниями человека;
- понимать, что такое информационные процессы;
- определять какие существуют носители информации;
- определять функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- понимать, как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- понимать, что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Выпускник научится:

- правилам техники безопасности и при работе на компьютере;
- узнавать состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;

- основным характеристикам компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- понимать структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- понимать типы и свойства устройств внешней памяти;
- понимать типы и назначение устройств ввода/вывода;
- определять сущность программного управления работой компьютера;
- принципам организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

Выпускник получит возможность научиться:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

4. Текстовая информация и компьютер

Выпускник научится:

- способам представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- определять назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основным режимам работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Выпускник получит возможность научиться:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

5. Графическая информация и компьютер

Выпускник научится:

- способам представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- понимать какие существуют области применения компьютерной графики;
- определять назначение графических редакторов;
- определять назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

Выпускник получит возможность научиться:

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации

Выпускник научится:

- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Выпускник получит возможность научиться:

- Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

8класс

1. Передача информации в компьютерных сетях

Выпускник научится:

- понимать, что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- определять назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- определять назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- понимать, что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

3. Хранение и обработка информации в базах данных

Выпускник научится:

- понимать, что такое база данных, СУБД, информационная система;
- понимать, что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- формировать структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- понимать, что такое логическая величина, логическое выражение;
- понимать, что такое логические операции, как они выполняются.

Выпускник получит возможность научиться:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере

Выпускник научится:

- понимать, что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основным информационным единицам электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;

- основным функциям (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графическим возможностям табличного процессора.

Выпускник получит возможность научиться:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

9 класс

1. Управление и алгоритмы

Выпускник научится:

- понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- определять в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способам записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основным алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Выпускник получит возможность научиться:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

2. Введение в программирование

Выпускник научится:

- основным видам и типам величин;
- определять назначение языков программирования;
- понимать, что такое трансляция;
- определять назначение систем программирования;
- правилам оформления программы на Паскале;
- правилам представления данных и операторов на Паскале;
- устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.

Выпускник получит возможность научиться:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

3. Информационные технологии и общество

Выпускник научится:

- основным этапам развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основным этапам развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- определять в чем состоит проблема безопасности информации;
- понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Выпускник получит возможность научиться:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствие с этическими и правовыми нормами общества.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение

1. Семакин И.Г. Учебник «Информатика» для 7 класса. / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 163 с.
2. Семакин И.Г. Учебник «Информатика» для 8 класса. / И.Г.Семакин, Л.А. Залогова, Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 171 с.
3. Семакин И.Г. Учебник «Информатика» для 9 класса. / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 200 с.
4. Семакин И.Г. Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2012. — 309 с.

Интернет-ресурсы

http://www.moeobrazovanie.ru/online_test/informatika - «Мое образование» (Онлайн-тесты по информатике);

<http://sc.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

<http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к цифровым образовательным ресурсам;

<http://videouroki.net/> - Видеоуроки по Информатике;

<http://interneturok.ru/> - Уроки школьной программы. Видео, конспекты, тесты, тренажеры.