

**Пояснительная записка
к рабочей программе по курсу «Информатика и ИКТ- 9»**

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки от 05.03.2004 № 1089)
2. Образовательная программа общеобразовательного учреждения (утверждена приказом директора от 30.08.2016 г. №244;
3. Учебный план ОУ (утверждён приказом директора от 30.08.2016 г. №244;
4. Годовой календарный график ОУ (утверждён приказом директора от 28.05.2016 г. №171);
5. Семакин И.Г. Примерная программа : 8–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией Семакина И.Г..

Состав УМК:

- 1) Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. И.Г.Семакин, Л.А. Залогова, Русаков С.В., Шестакова Л.В. Москва БИНОМ Лаборатория знаний 2011 год,
- 2) Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. И.Г.Семакин, Л.А. Залогова, Русаков С.В., Шестакова Л.В. Москва БИНОМ Лаборатория знаний 2007 год
- 3) Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2006год
- 4) Информатика и ИКТ подготовка к ГИА 9 класс под ред. Л.Н. Евич Легион Ростов-на-Дону

Интернет ресурсы

1. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества.
http://www.openclass.ru/master_class_work_page/184427
2. Педсовет.ORG. http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,listcats/cat_id,1249/
3. Электронные ресурсы. БИНОМ. Лаборатория знаний.
<http://methodist.lbz.ru/iumk/informatics/er.php>
4. Сеть творческих учителей. <http://www.it-n.ru/METHOD-KOPIILKA.RU> <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html>

Особенностью данного класса является общеобразовательная направленность.

Целью изучения предмета в 9-х классах является:

- *освоение знаний*, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

Основной задачей обучения предмета в 9-х классах является:

- *овладение умениями* работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты, а также сформулированные в этих документах задачи развивающего и воспитательного направления.

На обучение предмету информатика отводится 70 часов в год (2 часа в неделю). В связи с тем, что государственные праздники 23 февраля, 8 марта, 9 мая приходятся на четверг, вторник и среду, а уроки в 9 классах в соответствии со школьным расписанием проводятся в эти дни, фактически будет проведено 68 часов в 9 «Б», 9 «В», а в 9 «А», 9 «Г» - 67 часов уплотнение материала по теме «Повторение».

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

1. Передача информации в компьютерных сетях – 10 час.(4+6)

Учащиеся должны знать/понимать:

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

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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;
- ⇒ работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование – 5 час.(4+1)

Учащиеся должны знать/понимать:

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

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ приводить примеры натурных 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 – 12 час.(6+6)

Учащиеся должны знать/понимать:

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

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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 – 10 час.(5+5)

Учащиеся должны знать/понимать:

- ⇒ что такое электронная таблица и табличный процессор;

- ⇒ основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- ⇒ какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- ⇒ основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- ⇒ графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

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

5. Управление и алгоритмы – 10 час.(4+6)

Учащиеся должны знать/понимать:

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

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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.

6. Программное управление работой компьютера – 12 час.(5+7)

Учащиеся должны знать/понимать:

- ⇒ основные виды и типы величин;
- ⇒ назначение языков программирования;
- ⇒ что такое трансляция;
- ⇒ назначение систем программирования;
- ⇒ правила оформления программы на Паскале;
- ⇒ правила представления данных и операторов на Паскале;
- ⇒ последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- ⇒ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- ⇒ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ⇒ отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

7. Информационные технологии и общество 4 час.(4+0)

Учащиеся должны знать/понимать:

- ⇒ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ⇒ историю способов записи чисел (систем счисления);
- ⇒ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ⇒ в чем состоит проблема информационной безопасности.

Учащиеся должны уметь:

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

8. Повторение – 5 часов (4 часа)

Основное содержание курса и требования к уровню подготовки обучающихся 9 класса.

1. Передача информации в компьютерных сетях – 10 час.(4+6)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

2. Информационное моделирование – 5 час.(4+1)

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.

3. Хранение и обработка информации в базах данных – 12 час.(6+6)

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.

4. Табличные вычисления на компьютере – 10 час.(5+5)

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.

5. Управление и алгоритмы – 10 час.(4+6)

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.

6. Программное управление работой компьютера – 12 час.(5+7)

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.

Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы

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

7. Информационные технологии и общество 4 час.(4+0)

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

Распределение учебных часов по разделам программы

Тема	Основная цель	Характеристика деятельности учащихся	Количество контрольных работ
1.Передача информации в компьютерных сетях – 10 час.(4+6)	Изучить информацию и основные информационные процессы. Научиться работать с информацией в компьютерных сетях.	Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	1
2.Информационное моделирование – 5 час.(4+1)	Изучить различные виды информационных моделей.	Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей. 	1
3.Хранение и обработка информации в базах данных – 12 час.(6+6)	Изучить пользовательский интерфейс и возможности используемого программного средства. Научиться создавать и редактировать БД.	Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • работа с готовой базой данных: • открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; • формирование запросов на поиск с простыми и 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). 	1
4.Табличные вычисления на	Изучить пользовательский интерфейс	Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение 	1

<i>компьютере – 10 час.(5+5)</i>	возможности используемого программного средства. Научиться решать задачи с помощью формул электронной таблицы.	<p>формул;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; • решение задач с использованием условной и логических функций; • манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). • Использование встроенных графических средств. • Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы. 	
5. Управление и алгоритмы – 10 час.(4+6)	Изучить пользовательский интерфейс и возможности используемого программного средства. Изучить основные виды алгоритмов.	<p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • работа с учебным исполнителем алгоритмов; • составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; • составление алгоритмов со сложной структурой; • использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм). 	1
6. Программное управление работой компьютера – 12 час.(5+7)	Изучить пользовательский интерфейс и возможности используемого программного средства. Изучить язык программирования - Паскаль.	<p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • знакомство с системой программирования на языке Паскаль; • ввод, трансляция и исполнение данной программы; • разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов. 	1
7. Информационные технологии и общество - 4 час.(4+0)	Изучить понятия информация и информационные ресурсы.	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать историю информатики; • сформировать проблемы информационной безопасности. 	

Основные виды и формы организации учебной деятельности:

Активизация познавательной деятельности школьников основана на использовании в обучении дидактического принципа активности, содержание которого образуют следующие требования:

- постановка проблемы в процессе обучения;
- стимулирование и поощрение инициативы обучаемых к поиску новых решений;
- формирование приемов творческой деятельности учащихся.

Основные методы активного обучения:

- Эвристический (разновидность метода – эвристическая беседа);
- Самостоятельный поиск решения задачи;
- Работа исследовательского характера;

- Дидактические игры.

Формы деятельности учащихся на уроках информатики:

- Фронтальная;
- Коллективная,
- Групповая;
- Индивидуальная.

Виды учебно-познавательной деятельности:

Наблюдение, эксперимент, работа с книгой, систематизация знаний, решение познавательных задач (проблем), проведение исследовательского эксперимента, графические изображения.

I - виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

- ✓ Слушание объяснений учителя.
- ✓ Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- ✓ Самостоятельная работа с учебником.
- ✓ Работа с дополнительной литературой;
- ✓ Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- ✓ Вывод и разработка проекта.
- ✓ Анализ проекта.
- ✓ Систематизация учебного материала.

II - виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

- ✓ Наблюдение за демонстрациями учителя.
- ✓ Просмотр учебных фильмов.
- ✓ Анализ графиков, таблиц, схем.
- ✓ Объяснение наблюдаемых явлений.
- ✓ Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.
- ✓ Анализ проблемных ситуаций.

III - виды деятельности с практической (опытной) основой:

- ✓ Работа со схематическими изображениями задач.
- ✓ Решение задач.
- ✓ Работа с раздаточным материалом.
- ✓ Выполнение лабораторных работ.
- ✓ Выполнение работ практикума.
- ✓ Моделирование.

Уроки деятельностной направленности:

- уроки «открытия» нового знания;
- уроки рефлексии;
- уроки общеметодологической направленности;
- уроки развивающего контроля.

Нетрадиционные формы уроков

- Урок – коммуникации;
- Урок – практикум;
- Урок – игра;
- Урок – исследование;
- Урок – консультация;
- Урок – зачет;
- Урок – творчество;
- Интегрированный урок и др.

Достижение целей программы обучения будет способствовать использованию современных образовательных технологий:

- Активные и интерактивные методы обучения;
- Технология развития критического мышления через чтение и письмо;
- Метод проектов;
- Технология уровневой дифференциации;
- Информационно-коммуникационные технологии;
- Игровые технологии;
- Исследовательская технология обучения;
- Здоровьесберегающие технологии и др.