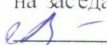



Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5 с.Камышовка»

РАССМОТРЕНО:
на заседании МО
 Гладышева Л.И.
Протокол № 3
от «08» июня 2018г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
 Лавришина Е.Г.
от «16» июня 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ № 5
 Вяликова Н.П.
Приказ № 30
от «20» июня 2018 г.



Рабочая программа

По информатике и ИКТ

класс: 9

Уровень: **базовый**

Учитель:
Абрамов. Ю. В.

с. Камышовка, 2018-2019 учебный год

Информатика 9 класс

Настоящая программа составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ базового курса информатики (Авторы: И.Г. Семакин и др) и рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 9 класса в течении 68 часов 2 час в неделю. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

1. Планируемые результаты обучения учебного предмета

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

2.Содержание учебного предмета

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 и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. 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.

Знать:

- Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей
- Что такое компьютерные сети.
- Что такое Интернет.
- Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW».
- Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение.
- Основные поисковые системы и их организации.
- Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др..
- Назначение основных видов услуг глобальных сетей.
- Различия между локальными и глобальными сетями.
- Назначение основных видов услуг глобальных сетей.
- Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW».
- Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение.
- возможности сети Интернет, как найти необходимые энциклопедии и справочники в Интернете.

Уметь:

- Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.
- Работать с одной из программ-архиваторов.
- Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера.
- Осуществлять поиск информации в интернете.
- Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера.
- Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы.
- Работать с поисковыми системами в Интернете.
- Отбирать нужную информацию из представленных.
- Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.
- Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы.
- Работать с одной из программ-архиваторов.
- Осуществлять поиск информации в интернете.
- работать с электронными энциклопедиями и справочники.

1 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

Знать:

- Что такое модель?
- В чем разница между натурой и информационной моделью.
- Какие существуют формы информационных моделей.
- Что понимается под графической моделью.
- Классификацию таблиц.
- Понятие табличных моделей.
- Назначение математических моделей.
- Компьютерной математической модели.
- Что такое имитационное моделирование.
- Что такое имитационное моделирование.

Уметь:

- Приводить примеры натуральных и информационных моделей.
- Определять различные формы информационных моделей.
- Определять графические информационные модели Ориентироваться в таблично-организованной информации.
- Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

2 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 однотоабличной 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 и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотоабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

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

Знать:

- Что такое база данных (БД).
- Что такое СУБД, информационная система.
- Классификацию БД.
- Что такое поле и его атрибуты.
- Что такое реляционная база данных.
- Элементы базы данных (записи, поля ключи).
- Типы и форматы полей.
- Правила заполнения баз данных.
 - Что такое логическое выражение

- Виды логических операций
 - Что такое логическая величина.
 - Что такое логическое выражение.
 - Что такое логические операции.
 - Структуру команд поиска.
 - Структуру сложных команд поиска.
 - Структуру команд сортировки информации.
 - Структуру команд добавления и удаления записей.
 - Правила составления команд сортировки информации.
 - Правила составления команд добавления и удаления записей.
- Уметь:**
- Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа.
 - Организовывать поиск информации в БД.
 - Редактировать содержимое полей.
 - Создавать новую БД.
 - Заполнять БД.
 - Редактировать, созданную БД
 - Различать виды БД.
 - Создавать структуру команд поиска и сортировки информации в БД.
 - Организовывать поиск информации в БД.
 - Составлять простые и составные утверждения.
 - Проверять соблюдение и несоблюдение условия (истинность и ложность утверждения)
 - Находить логические величины.
 - Составлять простые логические выражения.
 - Составлять сложные логические выражения.
 - Составлять команды на сортировку информации в БД.
 - Составлять команды на добавление и удаление записей в БД.
 - Составлять команды на сортировку информации в БД.

3 Табличные вычисления на компьютере

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 электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк).

Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Знать:

- Что такое система счисления
- Что такое основание системы
- Правила перевода в различные системы счисления
- Что такое электронная таблица и табличный процессор.
- Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации.
- Что такое табличный процессор.
- Что такое электронные таблицы.
- Типы полей в ЭТ.
- Правила заполнения ЭТ.
- Как создавать ЭТ.
- Правила заполнения полей ЭТ.
- Какие типы данных заносятся в ЭТ, как табличный процессор работает с формулами.
- Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ.
- Что такое диапазон в ЭТ.
- Операции, проводимые над фрагментами ЭТ.
- Графические возможности табличного процессора.
- Получать диаграммы с помощью графических средств
- Правила составления логических выражений.
- Что такое логические и условные функции.
- Понятие математического моделирования.
- Что связывает ЭТ и математическое моделирование.
- Понятие имитационной модели.
- Каким образом можно построить имитационную модель в ЭТ.

Уметь:

- Переводить числа в различные системы счисления
 - Выполнять арифметические действия с двоичными числами
 - Открывать готовую ЭТ.
 - Редактировать записи полей.
 - Устанавливать типы полей. Заполнять ЭТ.
 - Производить простые вычисления с помощью ЭТ.
 - Редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице.
 - Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка.
 - Производить определенные операции с фрагментами ЭТ.
 - Решать простые задачи в ЭТ.
 - Обращаться к решению задач, используя диапазоны ЭТ.
 - Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ.
 - Составлять выражения для логических и условных функций.
 - Использовать логические и условные функции в решении задач.
 - Решать сложные вычислительные задачи в ЭТ.
 - Создавать и заполнять ЭТ.
 - Обращаться к диапазонам ЭТ.
 - Решать простые и сложные задачи в ЭТ.
- Иллюстрировать таблицы графиками, диаграммами и т.д.

4 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).

5 Программное управление работой компьютера

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.

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.

Знать:

- Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.
- 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.
- Назначение вспомогательных алгоритмов.
- Технологии построения сложных алгоритмов.
- Назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный метод).
- правила составления линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов на языке исполнителя

Уметь:

- При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.
- Пользоваться языком блок-схем.
- Понимать описание 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.

При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.

6 Информационные технологии и общество

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.

Знать:

- 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.
- Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения.
- Какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.
- Историю способов записи чисел (систем счисления)

Уметь:

- Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.
- Переводить числа из одной системы счисления в другую

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем
1	Передача информации в компьютерных сетях
2	Информационное моделирование

3	Хранение и обработка информации в базах данных
4	Табличные вычисления на компьютере
5	Управление и алгоритмы
6	Программное управление работой компьютера
7	Информационные технологии и общество
8	Резервное время. Повторение.
	Итого:

4. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Практические работы	Разделы учебника	Дата
Передача информации в компьютерных сетях (10 часов)				
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное		§ § 1, 3	

	обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.			
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	§ 1,	
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами		§ 2	
4	Работа с электронной почтой	Работа с электронной почтой	§ 2	
5	Интернет-служба WorldWideWeb. Способы поиска информации в Интернете		§ § 4, 5	
6	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Приобретаемые умения и навыки:	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Приобретаемые умения и навыки:	§ 4	
7	Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем		§ 5	
8	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	§ 5	

9	Итоговая практическая работа по теме «Интернет»	Итоговая практическая работа по теме «Интернет»	§ § 4, 5	
10	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»		§ § 1 - 5	
Информационное моделирование (5 часов)				
11	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели		§ § 6, 7	
12	Табличные модели.		§ 8	
13	Информационное моделирование на компьютере		§ 9	
14	Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	§ 9	
15	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование».		§ § 6 - 9	
Хранение и обработка информации в базах данных (12 часов)				
16	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных		§ 10	
17	Назначение СУБД.	Работа с готовой базой данных: добавление,	§ 11	

		удаление и редактирование записей в режиме таблицы.		
18	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.		<i>§ 12</i>	
19	Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	<i>§ 12</i>	
20	Условия поиска информации, простые логические выражения		<i>§ 13</i>	
21	Формирование простых запросов к готовой базе данных	Формирование простых запросов к готовой базе данных	<i>§ 13</i>	
22	Логические операции. Сложные условия поиска		<i>§ 14</i>	
23	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	<i>§ 14</i>	
24	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки		<i>§ 15</i>	
25	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	<i>§ 15</i>	

26	Итоговая работа по базам данных	Итоговая работа по базам данных	§ §10 - 15	
27	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».		§ §10 - 15	
Табличные вычисления на компьютере (10 часов)				
28	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера		§ 16	
29	Представление чисел в памяти компьютера		§ 17	
30	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.		§ §18, 19	
31	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	§ §18, 19	
32	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные 63 функции. Сортировка таблицы		§ 20	
33	Использование встроенных математических и	Использование встроенных	§ 20	

	статистических функций. Сортировка таблиц	математических и статистических функций. Сортировка таблиц		
34	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени.		§ §21, 22	
35	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	§ §21, 22	
36	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели		§ §23, 24	
37	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере».		§ § 16 - 24	
Управление и алгоритмы (10 часов)				
38	Линейные алгоритмы		§ § 25, 27, 28	
39	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания.	§ 28	
40	Вспомогательные алгоритмы. Метод		§ 29	

	последовательной детализации и сборочный метод.			
41	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Выполнение практического задания.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Выполнение практического задания.	§ 29	
42	Управление с обратной связью. Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием		§ §26, 30	
43	Работа с циклами. Выполнение практического задания	Работа с циклами. Выполнение практического задания	§ 30	
44	Ветвления. Использование двухшаговой детализации		§ 31	
45	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	§ 31	
46	Зачётное задание по алгоритмизации.	Зачётное задание по алгоритмизации.	§ § 25 - 31	
47	Тест по теме «Управление и алгоритмы»			
Программное управление работой компьютера (12 часов)				
48	Алгоритмы работы с величинами: константы,		§ §32, 33	

	переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных			
49	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные вычислительные алгоритмы.		§ §34, 35	
50	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. Выполнение практического задания .	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. Выполнение практического задания .	§ 35	
51	Оператор ветвления		§ §36, 37	
52	Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.	Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.	§ 38	
53	Логические операции на Паскале	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций	§ §37, 38	
54	Циклы на языке Паскаль		§ §39, 40	
55	Разработка программ с использованием цикла с	Разработка программ с использованием цикла с	§39	

	предусловием	предусловием		
56	Одномерные массивы в Паскале		§ §41, 42	
57	Разработка программ обработки одномерных массивов	Разработка программ обработки одномерных массивов	§ §41, 42	
58	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве	§ 43	
59	Тест по теме «Программное управление работой компьютера».		§ § 32 - 43	
Информационные технологии и общество (4 часа)				
60	Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления		§ §44, 45	
61	История ЭВМ и ИКТ		§ § 45 - 47	
62	Основы социальной информатики		§ §48, 49	
63	Тест по теме «Информационные технологии и общество»		§ 44 - 49	
64	Подготовка к итоговому тестированию по курсу 9 кл		Учебник 9 кл.	

65	Промежуточная аттестация Тест		<i>Учебник 9 кл.</i>	
66	Повторение. Алгоритмы			
67	Повторение. Программирование в Паскале			
68	Итоговый урок			