

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей предметов
естественно-
математического цикла
Протокол
от «28» 08 2018 г. № 1

Руководитель ШМО
Т.И. Кручина
/Кручина Т.И./

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Е.Ю. Полякова
/Полякова Е.Ю./

ПРИНЯТО
на заседании
Педагогического совета
Протокол
от «28» 08 2018 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Ю.М. Королькова
/Королькова Ю.М. /



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ
для учащихся 7-9 классов
Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 6»**

г. Новомосковск
2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 6» по учебному предмету «Информатика и ИКТ» для учащихся 7-9 классов разработана на основе следующих документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012г.;
- Приказа Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования";
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 6» 2018г.;
- Положения о рабочей программе МБОУ «СОШ № 6» , утвержденного приказом от 05.09.2016г. № 81-Д.

В настоящее время целью изучения курса «Информатика и ИКТ» является обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися знаниями о процессах преобразования, передачи и использования информации, раскрытие значения информационных процессов в формировании современной научной картины мира, роли информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества, умение сознательно и рационально использовать компьютеры в учебной, а затем в профессиональной деятельности.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит для обязательного изучения информатики и ИКТ 103 часа: в 8 классе – в объеме 35 часов, в 9 классе – 68 учебных часов.

В соответствии с календарным учебным графиком школы продолжительность учебного года для 8-х классов - 35 недель: 1 час в неделю. Всего – 35 часов. Для 9х классов - 34 недели: 2 часа в неделю. Всего – 68 часов. Рабочая программа составлена на основе авторской программы Л.Л. Босовой по информатике и ИКТ для 8-9 классов с учетом требований федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Определённый опыт работы со средствами ИКТ современные школьники получают в процессе работы с учебными материалами нового поколения на других предметах, а также во внеклассной работе и внешкольной жизни. Но

именно в 8 классе начинается систематическое изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека. Программа составлена таким образом, чтобы не только дать обучающимся необходимые теоретические сведения, но и подвести их к систематизации, теоретическому осмыслению и обобщению уже имеющегося опыта.

Изучение информатики и ИКТ в 8-9 классах направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **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;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Перечень учебно-методического обеспечения

Аппаратные средства

1. Персональный компьютер - рабочее место учителя и учащихся;
2. Мультимедиапроектор;
3. Устройства вывода звуковой информации (колонки);
4. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь).

Программные средства

1. Комплекты презентаций по разделам курсов
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).

Требования к уровню подготовки учащихся

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;

- программный принцип работы компьютера;

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;

- 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:

- 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;

- 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.

Содержание курса

8 класс

Общее число часов – 35 ч.

1. Введение (1 ч).

2. Информация и информационные процессы (9 часов).

Информация, основные информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного. Дискретная форма представления информации. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Единицы измерения информации. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Основные этапы развития средств информационных технологий. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

Практические работы

Практическая работа №1. «Равномерные и неравномерные коды»

Практическая работа №2. «Алфавитный подход к измерению информации»

Практическая работа №3. «Обработка информации двумя типами»

Практическая работа №4. «Поиск информации с помощью компьютерных каталогов, поисковых машин, запросов по одному и нескольким признакам».

Контрольная работа №1. «Информация и информационные процессы»

Аналитическая деятельность:

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- 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 информационных процессов;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.

Практическая деятельность:

- 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);
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

3. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 ч).

Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании. Архивирование. Защита информации от компьютерных вирусов. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.

Практические работы

Практическая работа №5. «Скорость передачи данных по каналу связи».

Практическая работа №6. «Работа с файлами».

Аналитическая деятельность:

- 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.

Практическая деятельность:

- соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;

- получать информацию о характеристиках компьютера;
- 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 (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- упорядочивать информацию в личной папке;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

4. Обработка графической информации (4 ч).

Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета. Геометрические и стилевые преобразования. Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Использование примитивов и шаблонов. Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов.

Практические работы

Практическая работа №7. «Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов».

Практическая работа №8. «Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе».

Практическая работа №9. «Запись изображений и звука с использованием различных устройств».

Аналитическая деятельность:

- выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
- планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
- определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений.

Практическая деятельность:

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора;
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе.

5. Обработка текстовой информации (8 ч).

Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Примеры деловой переписки, учебной публикации. Включение в текст формул, списков, изображений таблиц, диаграмм. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать текста. Примеры деловой переписки, учебной публикации. Компьютерное представление текстовой информации.

Практические работы

Практическая работа №10. «Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе».

Практическая работа №11. «Форматирование документов».

Практическая работа №12. «Визуализация информации».

Практическая работа №13. «Сканирование и распознавание текста».

Практическая работа №14. «Основные этапы развития средств информационных технологий».

Практическая работа №15. «Оценка количественных параметров текстовых документов».

Аналитическая деятельность:

- соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
- определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.

Практическая деятельность:

- создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- 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;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- создавать гипертекстовые документы;

- переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
- сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251).

6. Мультимедийные технологии (4 ч).

Компьютерные презентации. Растровая и векторная анимация. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.

Практические работы

Практическая работа №16. «Создание gif- и flash-анимации»

Практическая работа №17. «Запись звука»

Практическая работа №18. «Захват цифрового фото и видео»

Контрольная работа №2. «Создание и обработка информационных объектов»

Аналитическая деятельность:

- планировать последовательность событий на заданную тему;
- подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.

Практическая деятельность:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;

- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);

- монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.

9 класс

Общее число часов – 68 ч.

1. Математические основы информатики (12 ч).

Техника безопасности. Инструкция ИОТ №015/016. Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Выражения. Высказывания. Логические значения. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы

Практические работы.

Практическая работа №1. «Перевод чисел в десятичную систему счисления».

Практическая работа №2. «Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q ».

Практическая работа №3. «Построение таблиц истинности для логических выражений».

Контрольная работа №1. «Математические основы информатики».

Аналитическая деятельность:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n -разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

- 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;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

2. Формализация и моделирование (8 ч).

Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические модели. Табличные модели. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных. Поиск данных в готовой базе.

Практические работы.

Практическая работа №4. «Использование графов при решении задач».

Практическая работа №5. «Создание записей в базе данных»

Контрольная работа №2. «Моделирование и формализация».

Аналитическая деятельность:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- 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;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

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

3. Алгоритмы и исполнители (12 ч).

Алгоритм, свойства алгоритма. Обрабатываемые объекты цепочки символов, деревья. Способы записей алгоритма; блок-схемы. Объекты алгоритмов. Алгоритмические конструкции. Алгоритмическая конструкция «следование». Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления. Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Управление, обратная связь. Алгоритм управления.

Практические работы.

Практическая работа №6 «Конструирование алгоритмов».

Контрольная работа №3. «Основы алгоритмизации».

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- 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;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с 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;

- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

4. Начала программирования на языке Паскаль (16 ч).

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование как этап решения задачи на компьютере. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль

Практические работы.

Практическая работа №7. «Задача на линейный алгоритм».

Практическая работа №8. «Условный оператор».

Практическая работа №9. «Различные варианты программирования циклического алгоритма».

Практическая работа №10. «Обработка массивов».

Контрольная работа №4. «Начала программирования».

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

- 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;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива;
- нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;

- подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;

- нахождение суммы всех элементов массива;
- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
- сортировка элементов массива и пр.

5. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч).

Таблицы как средство моделирования. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним. Логические функции. Представление формульной зависимости на графике. Сортировка и поиск данных

Практические работы.

Практическая работа №11. «Вычисления в ЭТ».

Практическая работа №12. «Построение диаграмм различных типов».

Практическая работа №13. «Обработка числовой информации в электронных таблицах».

Аналитическая деятельность:

- 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.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;

- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

6. Коммуникационные технологии (11 ч).

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: всемирная паутина, электронная почта, файловые архивы, интерактивное общение. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».

Практические работы.

Практическая работа №14. «Решение задач на скорость передачи данных».

Практическая работа №15. «Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат».

Практическая работа №16. «Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения».

Практическая работа №17. «Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них».

Аналитическая деятельность:

- 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.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма 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 веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Резерв (3 часа).

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Примечание
	1 четверть (9 часов)	
	Введение (1 час)	
1	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Правила безопасной работы в компьютерном классе. Цели изучения курса информатики и ИКТ.	§1.1 (стр. 7-11)
	Информация и информационные процессы (9 часов)	
2	Информация, основные информационные объекты различных видов.	§1.1 (стр. 7-11)

3	<p>Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки.</p> <p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного.</p>	§1.2 (стр. 12-16)
4	<p>Дискретная форма представления информации. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.</p>	§1.3 (стр. 17-24)
5	<p>Практическая работа №1. «Равномерные и неравномерные коды».</p>	§1.3 (стр. 17-24)
6	<p>Единицы измерения информации.</p> <p>Практическая работа №2. «Алфавитный подход к измерению информации».</p>	§1.4 (стр. 25-30)
7	<p>Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.</p> <p>Практическая работа №3. «Обработка информации двумя типами».</p>	§1.5 (стр. 31-41)
8	<p>Контрольная работа №1. «Информация и информационные процессы».</p>	
9	<p>Основные этапы развития средств информационных технологий. Практическая работа №4. «Поиск информации с помощью компьютерных каталогов, поисковых машин, запросов по одному и нескольким признакам».</p>	§1.6 (стр. 31-41)
	2 четверть (7 часов)	
10	<p>Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.</p>	§ 1.6, §2.3,3.5
	Компьютер как универсальное устройство обработки информации 7ч	
11	<p>Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера.</p>	§ 2.1 (стр. 54 - 60)
12	<p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Практическая работа №5. «Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.), использование различных носителей информации, расходных материалов».</p>	§ 2.2 (стр. 61-67)

13	Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.	§2.3 (стр. 68 - 78)
14	Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.	§ 3.1 (стр. 104-109)
15	Представление о программировании. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.	§2.3 (стр. 68 - 78)
16	Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Практическая работа №6. «Работа с файлами»	§ 2.4 (стр. 79 - 87)
3 четверть(10 часов)		
17	Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.	§ 2.5 (стр. 88 - 98)
Обработка графической информации (4 часа)		
18	Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета. Практическая работа №7. «Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов».	§ 3.1 (стр. 104-109)
19	Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Практическая работа №8. «Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе»	§ 3.2 (стр. 110-119)
20	Геометрические и стилевые преобразования. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика	§ 3.3 (стр. 120-129)
21	Использование примитивов и шаблонов. Практическая работа №9. «Запись изображений и звука с использованием различных устройств».	§ 3.3
Обработка текстовой информации (8 часов)		
22	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с ис-	§ 4.1 (стр. 140-146)

	пользованием базовых средств текстовых редакторов. Практическая работа №10. «Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе».	
23	Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления.	§ 4.2 (стр. 147-154)
24	Примеры деловой переписки, учебной публикации. Практическая работа №11. «Форматирование документов».	§ 4.3 (стр. 155 - 163)
25	Включение в текст формул, списков, изображений таблиц, диаграмм. Практическая работа №12. «Визуализация информации».	§ 4.4 (стр. 164 - 169)
26	Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Практическая работа №13. «Сканирование и распознавание текста».	§ 4.5 (стр. 170 - 173)
	4 четверть (8 часов)	
27	Планирование работы над текстом. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать текста. Примеры деловой переписки, учебной публикации.	§ 4.1-4.5
28	Компьютерное представление текстовой информации. Практическая работа №14. «Основные этапы развития средств информационных технологий»	§ 4.6 (стр. 174-180)
29	Практическая работа №15. «Оценка количественных параметров текстовых документов»	§ 4.6 (стр. 174-180)
	Мультимедиа (4 часа)	
30	Компьютерные презентации. Растровая и векторная анимация.	§ 5.1 (стр. 200 - 205)
31	Практическая работа №16. «Создание gif- и flash-анимации»	§ 5.1 (стр. 200 - 205)
32	Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Практическая работа №17. «Запись звука»	§ 5.2 (стр. 206 -209)
33	Использование простых анимационных графических объектов. Практическая работа №18. «Захват цифрового фото и видео»	§ 5.2 (стр. 206 -209)
34	Контрольная работа №2. «Создание и	

	обработка информационных объектов»	
35	Повторение. Информация и информационные процессы	
Всего часов:		35

9 класс

№ п/п	Тема урока	Примечание
	I четверть	
	Математические основы информатики (12 часов)	
1	Техника безопасности. Инструкция ИОТ №015/016 Общие сведения о системах счисления.	§1.1.
2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	§1.1.
3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления.	§1.1.
4	Практическая работа №1. «Перевод чисел в десятичную систему счисления». Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	§1.1.
5	Практическая работа №2. «Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q». Представление целых чисел.	§1.2.
6	Представление вещественных чисел.	§1.2.
7	Выражения. Высказывания. Логические значения. Логические операции.	§1.3.
8	Построение таблиц истинности для логических выражений.	§1.3.
9	Практическая работа №3. «Построение таблиц истинности для логических выражений». Свойства логических операций.	§1.3.
10	Решение логических задач.	§1.3.
11	Логические элементы.	§1.3.
12	Контрольная работа №1. «Математические основы информатики».	§1.3.
	Формализация и моделирование (8 часов)	
13	Моделирование как метод познания.	§2.1 §2.2
14	Знаковые модели.	§2.1 §2.2

15	Графические модели. Практическая работа №4. «Использование графов при решении задач».	§2.3. §2.4
16	Табличные модели.	§2.3. §2.4
17	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	§2.5. §2.6
18	Система управления базами данных. Практическая работа №5. «Создание записей в базе данных».	§2.5. §2.6
	II четверть	
19	Поиск данных в готовой базе.	§2.6
20	Контрольная работа №2. «Моделирование и формализация».	
	Алгоритмы и исполнители (12 часов)	
21	Алгоритм, свойства алгоритма. Обработываемые объекты цепочки символов, деревья.	§3.1 §3.2
22	Способы записей алгоритма; блок-схемы.	§3.1 §3.2
23	Объекты алгоритмов. Алгоритмические конструкции	§3.3 §3.4
24	Алгоритмическая конструкция «следование».	§3.3 §3.4
25	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	§3.4
26	Сокращённая форма ветвления.	§3.4
27	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	§3.4
28	Цикл с заданным условием окончания работы.	§3.4
29	Цикл с заданным числом повторений.	§3.4 §3.5
30	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Практическая работа №6 «Конструирование алгоритмов»	§3.4 §3.5
31	Управление, обратная связь. Алгоритм управления	§3.6
32	Контрольная работа №3. «Основы алгоритмизации».	
	III четверть	
	Начала программирования (16 часов)	
33	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	§4.1, §4.2
34	Организация ввода и вывода данных.	§4.1, §4.2
35	Программирование как этап решения задачи на компьютере.	§4.3, §4.4

36	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №7. «Задача на линейный алгоритм».	§4.3, §4.4
37	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Практическая работа №8. «Условный оператор».	§4.5
38	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	§4.5
39	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	§4.6
40	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	§4.6
41	Программирование циклов с заданным числом повторений.	§4.6
42	Практическая работа №9. «Различные варианты программирования циклического алгоритма».	§4.6
43	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	§4.7
44	Вычисление суммы элементов массива.	§4.7
45	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа №10. «Обработка массивов».	§4.7
46	Сортировка массива.	§4.7
47	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	§4.8
48	Контрольная работа №4. «Начала программирования».	
	Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)	
49	Таблицы как средство моделирования. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки.	§5.1 §5.2
50	Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Практическая работа №11. «Вычисления в ЭТ».	§5.1 §5.2
51	Ввод математических формул и вычисление по ним. Логические функции.	§5.3
	IV четверть	
52	Представление формульной зависимости на графике. Практическая работа №12. «Построение диаграмм различных типов».	§5.3
53	Сортировка и поиск данных.	§5.3
54	Практическая работа №13. «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	§5.3

	Коммуникационные технологии (11 часов).	
55	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.	§6.1
56	Локальные и глобальные компьютерные сети. Практическая работа №14. «Решение задач на скорость передачи данных».	§6.1
57	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	§6.2
58	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	§6.2
59	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: всемирная паутина, электронная почта, файловые архивы, интерактивное общение.	§6.3
60	Примеры организации коллективного взаимодействия. Практическая работа №15. «Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат».	§6.3
61	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Практическая работа №16. «Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения».	§6.4
62	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.	§6.4
63	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта.	§6.4
64	Практическая работа №17. «Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них».	§6.4
65	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	§6.4
	Повторение (6 часов)	
66	Повторение. Математические основы информатики	
67	Повторение. Моделирование и формализация	
68	Повторение. Алгоритмы и исполнители	
Всего часов:		68

