

| | | |
|--|---|--|
| <p align="center">«Рассмотрено» Руководитель МО МКОУ ЧУНОЯРСКАЯ СОШ № 13</p> <p>_____ / Левшова Н.А.</p> <p>Протокол № _____ от «___» _____ 20__г.</p> | <p align="center">«Согласовано» Заместитель директора по УВР МКОУ ЧУНОЯРСКАЯ СОШ № 13</p> <p>_____ / Котова О.Г.</p> <p>«___» _____ 20__г.</p> | <p align="center">«Утверждено» Директор МКОУ ЧУНОЯРСКАЯ СОШ № 13</p> <p>_____ / Каверзина С.Д.</p> <p>Приказ № _____ от «___» _____ 20__г.</p> |
|--|---|--|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике 8-9 класс

Составитель программы:

Каверзина С.Д.

учитель математики

Основное общее образование ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике и информационно-коммуникационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутри-предметных связей, логики учебного процесса конкретного образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Структура документа

Программа включает три раздела:

- пояснительную записку;
- основное содержание с распределением часов по разделам курса и последовательностью изучения разделов и тем;
- требования к уровню подготовки выпускников.

Цели

Изучение информатики и ИКТ в основной школе 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 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, в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика — это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий, необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики и ИКТ основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления. В рамках основной школы решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющихся значимыми не только для

формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение достаточно широкого спектра информационных технологий при решении значимых для школьников задач.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информации, передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20—25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов— интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 103 часа для обязательного изучения информатики и ИКТ на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе— 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю и IX классе — 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебника Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков СВ., Шеста-кова Л. В. Информатика: Базовый курс для 8 кл., 9 кл. — М .Лаборатория Базовых Знаний, 2009 и задачника-практикума Информатика. Задачник-практикум. В 2 т./Под ред. И.Сема-кина, Е. Хеннера. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1999. Учебник построен по двухуровневому принципу: материал, соответствующий минимальному содержанию базового курса, излагается в первой части книги. Часть вторая содержит дополнительный материал, расширяющий содержание разделов первой части учебника, и может использоваться при углубленном изучении курса.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и ИКТ» на этапе основного общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Информатика и ИТК» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников...», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который

усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Учебно- тематическое планирование 8 класс

| № | Тема | Часов всего | В том числе | |
|---|---|----------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Практических работ | Контрольных работ |
| 1 | Информация и информационные процессы | 4 | 1 | |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 4 | 3 | |
| 3 | Обработка текстовой информации | 14 | 10 | |
| 4 | Обработка графической информации | 5 | 1 | |
| 5 | Мультимедийные технологии | 8 | 5 | |
| | ИТОГО | 35 | 20 | |

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (8 класс)

Информация и информационные процессы (4часа)

Информация. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.

Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Роль информации в жизни людей. Информация и знания.

Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

Практические работы

1. Фиксация аудио- и видео информации, наблюдений, измерений, относящихся к объектам и событиям окружающего мира, использование для этого цифровых камер и устройств звукозаписи.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации(4часа)

Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память).

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.

Данные и программы. Файлы и файловая система.

Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

Практические работы:

2. Соединение блоков и устройств компьютера, подключение внешних устройств, включение понимание сигналов о готовности и неполадке, получение информации о характеристиках компьютера, выключение компьютера.
3. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической операционной системы).
4. Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях

Обработка текстовой информации(14 часов)

Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы.

Проверка правописания.

Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат).

Параметры шрифта, параметры абзаца.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.

Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки.

Гипертекст. Создание закладок и ссылок.

Запись и выделение изменений.

Распознавание текста.

Компьютерные словари и системы перевода текстов.

Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.

Практические работы:

5. Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения.
6. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.
7. Вставка оглавления в документ, содержащий заголовки
8. Создание документов с использованием шаблонов
9. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).
10. Вставка в документ формул.
11. Создание и форматирование списков.
12. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
13. Создание гипертекстового документа.
14. Перевод текста с использованием системы машинного перевода.
15. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.

Практикум: работа I

Обработка графической информации(5часов)

Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов. Кодирование изображения.

Практические работы

16. Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования.
17. Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.
18. Ввод изображений с помощью сканера, и его обработка в графическом редакторе, использование готовых графических объектов.

Практикум: работа II

Мультимедийные технологии(8часов)

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Технические приемы записи звуковой и видеоинформации. Использование простых анимационных графических объектов.

Практические работы

19. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.
20. Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора.
21. Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов).
22. Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры).
23. Обработка материала, монтаж информационного объекта.

Практикум: работа III, работа IV

Практикум (8 класс)

I. Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде учебной публикации (отчет о работе, доклад, реферат, школьная газета).

Планирование текста, создание оглавления.

Поиск необходимой информации в общешкольной базе данных (информационная система школы, базы данных предметных областей), на внешних носителях (компакт-дисках), в библиотеке бумажных и нецифровых носителей. Поиск информации в Интернет.

Ввод текста, форматирование текста с использованием заданного стиля, включение в документ таблиц, графиков, изображений.

Использование цитат и ссылок (гипертекста).

Использование систем перевода текста и словарей.

Использованием сканера и программ распознавания печатного текста, расшифровка учащимся записанной устной речи.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, филология, история, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, искусство.

II. Создание графического объекта

Создание графического объекта с использованием готовых фрагментов в цифровом виде.

Создания изображений с помощью инструментов графического редактора (растрового и векторного).

Создание изображений с использованием графической панели.

Ввод изображений с использованием сканера, цифрового фотоаппарата,

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, математика, естественнонаучные дисциплины, искусство.

III. Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде презентации с использованием шаблонов.

Планирование презентации и слайда.

Создание презентации; вставка изображений.

Настройка анимации.

Устное выступление, сопровождаемое презентацией на проекционном экране.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, филология, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, искусство.

IV. Запись и обработка видеофильма

Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов).

Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры).

Обработка материала, монтаж информационного объекта.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, искусство, филология, обществознание.

Учебно- тематическое планирование 9 класс

| № | Тема | Часов всего | В том числе | |
|---|--------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Практических работ | Контрольных работ |
| 1 | Повторение | 2 | | |
| 2 | Коммуникационные технологии | 12 | 8 | |
| 3 | Формализация и моделирование | 8 | 6 | |
| 4 | Хранение информации | 9 | 6 | |
| 5 | Обработка числовой информации | 6 | 3 | |
| 6 | Представление информации | 6 | 5 | |
| 7 | Алгоритмы и исполнители | 19 | 11 | |
| 8 | Информационные технологии в обществе | 4 | 3 | |
| 9 | Повторение | 2 | | |
| | ИТОГО | 68 | 19 | |

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (9 класс)

Коммуникационные технологии (12 час)

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.

Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.

Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

Практические работы:

1. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения.
2. Путешествие по Всемирной паутине.
3. Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.
4. Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора.
5. Загрузка файла из файлового архива.
6. Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов.
7. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.
8. Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.

Практикум: работа V

Формализация и моделирование (8 час)

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и *трехмерная графика*. Диаграммы,

планы, карты.

Таблица как средство моделирования.

Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.

Практические работы:

9. Построение генеалогического дерева семьи.
10. Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования.
11. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.
12. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.
13. Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе.

Практикум: работа VI

Хранение информации (9 час)

Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними.

Ввод и редактирование записей.

Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.

Поиск, удаление и сортировка данных.

Практические работы:

14. Работа с готовой БД: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.
15. Проектирование однотабличной БД и создание БД на компьютере/
16. Формирование простых запросов к готовой базе данных.
17. Формирование сложных запросов к готовой базе данных.
18. Использование сортировки, созданное запросов на удаление и изменение.

Практикум: работа VII

Обработка числовой информации (6 час)

Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).

Типы данных: числа, формулы, текст.

Абсолютные и относительные ссылки.

Встроенные функции.

Практические работы:

19. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.
20. Создание и обработка таблиц.
21. Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
22. Построение диаграмм и графиков.

Практикум: работа VIII

Представление информации (6 час)

Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная

форма представления информации.
Компьютерное представление текстовой информации.
Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять).
Кодирование звуковой информации.
Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.

Практические работы:

23. Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью программного калькулятора.
24. Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе.
25. Кодирование графической информации. Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе.
26. Кодирование звуковой информации. Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

Алгоритмы и исполнители (19 час)

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.
Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).
Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.
Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.
Языки программирования, их классификация.
Правила представления данных.
Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы.
Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.
Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы*.

Практические работы:

27. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания.
 28. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Выполнение практического задания.
 29. Работа с циклами. Выполнение практического задания
 30. Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма.
- Использование ветвлений
31. Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. Выполнение практического задания .
 32. Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.
 33. Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций
 34. Разработка программ с использованием цикла с предусловием
 35. Разработка программ обработки одномерных массивов
 36. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве

Практикум: работа IX

Информационные технологии в обществе (4 час)

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Организация групповой работы над документом.

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

Основные этапы развития средств информационных технологий.

Практические работы:

37. Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи.

38. Защита информации от компьютерных вирусов.

39. Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы.

Практикум: работа X

Практикум (9 класс)

V. Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде веб-страницы (веб-сайта) с использованием шаблонов.

Планирование веб-страницы (веб-сайта).

Поиск необходимой информации.

Ввод текста, форматирование текста, включение в документ таблиц, графиков, изображений.

Использование ссылок (гипертекста).

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, филология, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, искусство

VI. Работа с моделями

Использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики.

Использование простейших возможностей системы автоматизированного проектирования для создания чертежей, схем, диаграмм.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, математика, черчение, технология, естествознание.

VII. Работа с учебной базой данных.

Поиск необходимой информации.

Ввод информации.

Обработка запросов.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, математика, естественнонаучные дисциплины, обществоведение, филология.

VIII. Создание и обработка таблиц с результатами измерений и опросов.

Изменение данных, ввод данных в готовую таблицу, переход к графическому представлению информации (построение диаграмм).

Заполнение подготовленной на основании шаблона динамической таблицы данными, полученными в результате наблюдений и опросов, нахождение наибольшего и наименьшего значения, среднего значения с использованием готовых шаблонов.

Создание и обработка таблиц с результатами измерений и опросов. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, математика, естественнонаучные дисциплины, обществоведение.

IX. Создание алгоритма (программы), решающего поставленную задачу

Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражения, операторов ветвления и цикла.

Разработка алгоритма для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов, в том числе по обработке одномерного массива.

Предметы и образовательные области, в изучении которых реализуется данный раздел практикума: информатика и информационные технологии, математика, естествознание.

X. Организация группового информационного пространства для решения коллективной задачи.

Планирование работы.

Организация коллективной работы над документом, использование электронной почты.

Сохранение для индивидуального и коллективного использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей и ссылок на них.

Защита информации от компьютерных вирусов, работа с антивирусной программой.

Использование правил ограничения доступа для обеспечения защиты от компьютерных вирусов.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, обществознание, естествознание.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных 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.

Всего – 103 часа

ЛИТЕРАТУРА:

1. Примерные программы по информатике и ИКТ. Составители: Э.Д. Днепров, А.Г., Аркадьев. М, Дрофа. 2007
2. Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков СВ., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ. 8кл. — Москва. Бином. Лаборатория знаний, 2009.
3. Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков СВ., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ. 8кл. — Москва. Бином. Лаборатория знаний, 2009.
4. Информатика. Задачник-практикум. В 2 т./Под ред. И.Семакина, Е. Хеннера. - М. Лаборатория Базовых Знаний, 1999.
5. С е м а к и н И. Г., В а р а к с и и Г. С. Структурированный конспект базового курса. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001
6. .Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000.