Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Шенкурская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |
| --- | --- |
| «Согласовано»  Заместитель директора по УВР МБОУ «Шенкурская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.А. Попова/  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. | «Утверждаю»  Директор МБОУ «Шенкурская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.В. Варенцова/  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г. |

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 10 КЛАССА

НА 2013—2014 УЧЕБНЫЙ ГОД

(профильный уровень)

Учитель Купцова Е.В.

г. Шенкурск

2013 год

**Пояснительная записка**

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.) [1]. Курс рассчитан на изучение в 10 классе информационно-технологического профиля обучения общеобразовательной средней школы в течение 34 учебных недель в году общим объемом 136 учебных часа (из расчета 4 часа в неделю).

Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебника «Информатика и ИКТ. Профильный уровень» для 10 класса [4].

Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы курса «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательного курса (профильный уровень) для 10 классов [3], составленной автором учебника [4] Семакиным И.Г, содержание которой соответствует Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне [2], рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Имеются некоторые структурные отличия в распределении часов по темам курса. Так добавлены часы на подготовку к ЕГЭ, сокращено время на изучение или пропущены некоторые разделы и параграфы, отмеченные в учебнике звездочками. В соответствии с информационно-технологическим профилем обучения при организации компьютерных практикумов [5-8] больше времени уделяется информационным технологиям.

Программой предполагается проведение практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых аппаратных и программных средств ИКТ.

Обучающие практические работы включены в содержание комбинированных уроков, на которых теория закрепляется выполнением практической работы, которая носит не оценивающий, а обучающий характер. Оценки за выполнение таких работ могут быть выставлены учащимся, самостоятельно справившимся с ними.

***Цели:***

*Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:*

• **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;

• **овладение умениями** строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;

• **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;

• **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;

• **приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

***Основные задачи программы:***

• систематизировать подходы к изучению предмета;

• сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;

• научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;

• показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;

• сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;

• подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.

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

**Содержание дисциплины (136 час.)**

**1. Теоретические основы информатики – 64 час. (28+36)**

Информатика и информация. Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. Содержательный подход к измерению информации. Вероятность и информация.

Основные понятия систем счисления. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления. Смешанные системы счисления. Арифметика в позиционных системах счисления.

Кодирование. Информация и сигналы. Кодирование текстовой информации. Кодирование изображения. Кодирование звука. Сжатие двоичного кода.

Информационные процессы. Хранение информации. Передача информации. Коррекция ошибок при передаче данных. Обработка информации.

Логические основы обработки информации. Логические операции. Логические формулы. Логические схемы. Методы решения логических задач. Логические функции на области числовых значений.

Алгоритмы обработки информации. Определение, свойства и описание алгоритма. Алгоритмическая машина Тьюринга. алгоритма. Алгоритмическая машина Поста. Этапы алгоритмического решения задачи. Поиск данных: алгоритмы, программирование. Сортировка данных.

Компьютерный практикум:

Целочисленная арифметика в электронных таблицах

Смешанные системы счисления в ЭТ

Программирование перевода чисел из системы в систему

Автоматизация перевода чисел из системы в систему с помощью электронных таблиц

Системы счисления. Программирование на Паскале

Обработка символьной информации. Программирование на Паскале

*Самостоятельная работа.* Численные эксперименты по обработке звука

Программирование модели работы алгоритма Хемминга

Обработка информации. Программирование на Паскале

Построение таблицы истинности в электронных таблицах

Построение таблицы истинности с помощью программирования

Логические формулы и функции. Решение задач в электронных таблицах

*Самостоятельная работа.* Конструирование логических схем в электронных таблицах

Решение логических задач программированием метода перебора

Программирование метода Монте-Карло для вычисления площади фигуры

Этапы алгоритмического решения задачи. Программирование на Паскале

Программирование сортировки данных

*Учащиеся должны знать/понимать:*

виды и свойства источников и приемников информации,

способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче;

связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;

логическую символику;

свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции;

тезис о полноте формализации понятия алгоритма;

основные конструкции языка программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;

вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;

строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства языка программирования).

***Основные термины по разделу:***

*Алгоритм. АЦП. Бит. Битовая глубина кодирования звука. Битовая глубина кодирования цвета. Декодирование. Дискретизация спектра. Информационные процессы. Информационный вес. Информационный объем. Информация. Квантование звука. Кибернетика. Кодирование. Логика. Логическая операция. Логическая формула. Мощность алфавита. Система счисления. Частота дискретизации звука.*

**2. Компьютер – 15 час. (12+3)**

Логические основы компьютера. Логические элементы и переключательные схемы. Логические схемы элементов компьютера.

История вычислительной техники. Эволюция устройства ЭВМ. Смена поколений ЭВМ.

Обработка чисел в компьютере. Представление и обработка целых чисел. Представление и обработка вещественных чисел.

Персональный компьютер и его устройство. История и архитектура ПК. Микропроцессор, системная плата, внутренняя и внешняя память. Устройства ввода и вывода информации.

Программное обеспечение ПК. Виды программного обеспечения. Функции операционной системы. Операционные системы для ПК

Компьютерный практикум:

Моделирование на электронной таблице логических схем

*Учащиеся должны знать/понимать:*

способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

*Учащиеся должны уметь:*

устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;

выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

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

личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций.

***Основные термины по разделу:***

*BIOS. Blu-ray. CD. DVD. USB. Адаптер. Антивирусная программа. Архиватор. Дизъюнктор. Долговременная (внешняя) память. Жѐсткий диск. Инвертор. Конъюнктор. Кэш-память. Логический элемент. Логическая схема. Машинное слово. Микропроцессор. Операционная система. Оптический диск. Открытая архитектура. ПЗУ. Персональный компьютер. Поколение ЭВМ. Полусумматор. Порт. Программное обеспечение. Семейство ЭВМ. Системная (материнская) плата. Системная (внутренняя) память. Сумматор. Слот. Транслятор. Триггер. Флэш-память. Чипсет. Шина.*

**3. Информационные технологии – 35 час. (16+19)**

Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры. Специальные тексты. Издательские системы.

Технологии обработки изображения и звука. Графические технологии. Трехмерная графика. Технологии обработки видео и звука. Мультимедиа. Мультимедийные презентации.

Технологии табличных вычислений. Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами. Деловая графика. Фильтрация данных. Поиск решения и подбор параметра.

Компьютерный практикум:

Самостоятельная работа «Мультимедийные презентации».

*Учащиеся должны знать/понимать:*

назначение и области использования основных информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов.

*Учащиеся должны уметь:*

проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;

строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);

интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных;

соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

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

подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;

поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;

представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных цифровых архивов, медиатек.

***Основные термины по разделу:***

*3D-анимация. 3D-изображение. CMYK. RGB. Аналого-цифровой преобразователь (АЦП). Аудиокодек. Битовая глубина цвета. Векторная графика. Деловая графика. Звуковая карта. Издательская система. Мультимедиа. Мультимедийная презентация. Оптическое распознавание. Пиксель. Растр. Растровая графика. Табличный процессор. Текстовый процессор. Текстовый редактор. Фильтрация данных. Формат файла. Цветовая модель. Цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП). Цифровое видео. Цифровой звук. Электронная таблица.*

**4. Компьютерные телекоммуникации – 22 час. (8+14)**

Организация локальных компьютерных сетей. Назначение и состав ЛКС. Классы и топологии ЛКС.

Глобальные компьютерные сети. История и классификация ГКС. Структура Интернета. Основные службы Интернета.

Основы сайтостроения. Способы создания сайтов. Основы HTML. Оформление и разработка сайта. Создание гиперссылок и таблиц.

Компьютерный практикум:

*Самостоятельная работа.* Создание FTP-аккаунта. Работа с тематическими каталогами в Интернете

*Самостоятельная работа.* Поиск информации в Интернете

Скачивание файлов из Интернета с использованием менеджера загрузки

Работа с электронной почтой с помощью программы электронной почты

*Самостоятельная работа.* Разработка простейшего сайта на языке HTML

*Самостоятельная работа.* Разработка сайта на языке HTML с использование таблиц и списков

*Самостоятельная работа.* Разработка сайта на языке HTML с использование графики

*Самостоятельная работа.* Разработка сайта с применением основных законов Web-дизайна

*Самостоятельная работа.* Создание Web-сайта с использованием конструктора сайтов

*Учащиеся должны знать/понимать:*

базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;

нормы информационной этики и права, информационной безопасности,

назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов.

*Учащиеся должны уметь:*

оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ

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

личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций.

***Основные термины по разделу:***

*DNS. HTTP. ICQ. IP-телефония. FTP-сервер. FTP-клиент. WWW. Web-сервер. URL-адрес. Браузер. Видеоконференция. Выделенный канал. Гиперссылка. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Коммутационный канал. Локальная компьютерная сеть. Маршрутизатор. Модем. Почтовый сервер. Провайдер. Протокол. Протокол TCP/IP. Рабочая станция. Сервер. Сетевая модель DoD. Сетевой адаптер (сетевая карта). Сетевой коммутатор (свитч). Сетевой концентратор (хаб). Топология сети. Тэг. Электронная почта.*

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне ученик должен

***знать/понимать:***

• логическую символику;

• основные конструкции языка программирования;

• свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;

• виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;

• общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;

• назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;

• виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;

• базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;

• нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;

• способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

***уметь:***

• выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;

• строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);

• вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;

• проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;

• интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

• устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;

• оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;

• оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

• проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;

• выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

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

• поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;

• представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;

• подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;

• личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;

• соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

**Тематическое планирование по дисциплине «Информатика и ИКТ» (10 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **разделов** | **Всего** | **Из них** | | | |
| **теория** | **ЛР и ПР** | **КР** | **СР** |
| 1 | **Теоретические основы информатики** | **64** | 28 | 27 | 3 | 6 |
| 2 | **Компьютер** | **15** | 12 | 3 |  |  |
| 3 | **Информационные технологии** | **35** | 16 | 10 |  | 9 |
| 4 | **Компьютерные телекоммуникации** | **22** | 8 | 3 |  | 11 |
|  | Итого | **136** | 64 | 43 | 3 | 26 |

**Поурочное планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Из них** | | | **Раздел учебника** | **Примечание** |
| **урока** | **п/п** | **ЛР и ПР** | **КР** | **СР** |
|  | **1.** | **Теоретические основы информатики** | **64** | **27** | **3** | **6** |  |  |
|  | **1.1.** | **Информатика и информация** | **2** |  |  |  |  |  |
| 1 | 1.1 | Техника безопасности. Информатика и информация | 1 |  |  |  | §1.1 с.9-13 |  |
| 2 | 1.2 | Информатика и информация | 1 |  |  |  | §1.1 с.9-13 |  |
|  | **1.2.** | **Измерение информации** | **6** | **2** | **1** |  |  |  |
| 3 | 1.2.1 | Алфавитный подход к измерению информации | 1 |  |  |  | §1.2.1 с.13-17 |  |
| 4 | 1.2.2 | Содержательный подход к измерению информации | 1 |  |  |  | §1.2.2 с.17-23 |  |
| 5 | 1.2.3 | Измерение информации. Вероятностный подход | 1 |  |  |  | §1.2.3 с.24-29 |  |
| 6 | 1.2.4 | Измерение информации. Решение задач | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 7 | 1.2.5 | Измерение информации. Решение задач ЕГЭ | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 8 | 1.2.6 | Контрольная работа №1 по теме «Измерение информации» | 1 |  | 1 |  |  |  |
|  | **1.3.** | **Системы счисления** | **11** | **6** | **1** |  |  |  |
| 9 | 1.3.1 | Основные понятия систем счисления | 1 |  |  |  | §1.3.1 с.29-34 |  |
| 10 | 1.3.2 | *ПР №1.* Системы счисления. Программирование на Паскале | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 11 | 1.3.3 | Перевод десятичных чисел в другие системы счисления | 1 |  |  |  | §1.3.2 с.35-37 |  |
| 12 | 1.3.4 | *ПР №2.* Автоматизация перевода чисел из системы в систему с помощью электронных таблиц | 1 | 1 |  |  | §1.3.3 с.37-41 |  |
| 13 | 1.3.5 | *ПР №3.*Программирование перевода чисел из системы в систему | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 14 | 1.3.6 | Смешанные системы счисления | 1 |  |  |  | §1.3.4 с.41-45 |  |
| 15 | 1.3.7 | *ПР №4.*Смешанные системы счисления в ЭТ | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 16 | 1.3.8 | Арифметика в позиционных системах счисления | 1 |  |  |  | §1.3.5 с.45-50 |  |
| 17 | 1.3.9 | *ПР №5.*Целочисленная арифметика в электронных таблицах | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 18 | 1.3.10 | Системы счисления. Решение задач ЕГЭ | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 19 | 1.3.11 | Контрольная работа №2 по теме «Системы счисления» | 1 |  | 1 |  |  |  |
|  | **1.4.** | **Кодирование** | **11** | **3** |  | **3** |  |  |
| 20 | 1.4.1 | Информация и сигналы | 1 |  |  |  | §1.4.1 с.50-54 |  |
| 21 | 1.4.2 | Кодирование текстов | 1 |  |  |  | §1.4.2 с.54-59 |  |
| 22 | 1.4.3 | *ПР №6.*Обработка символьной информации. Программирование на Паскале | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 23 | 1.4.4 | Кодирование изображения | 1 |  |  |  | §1.4.3 с.60-64 |  |
| 24 | 1.4.5 | Кодирование изображения. Решение задач | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 25 | 1.4.6 | Кодирование изображения. Решение задач из ЕГЭ | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 26 | 1.4.7 | Кодирование звука | 1 |  |  |  | §1.4.4 с. 64 - 70 |  |
| 27 | 1.4.8 | *СР №1.*Численные эксперименты по обработке звука (начало). | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 28 | 1.4.9 | *СР №1.*Численные эксперименты по обработке звука (продолжение) | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 29 | 1.4.10 | *СР №1.*Численные эксперименты по обработке звука (окончание) | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 30 | 1.4.11 | Сжатие двоичного кода | 1 |  |  |  | §1.4.5 с.70-75 |  |
|  | **1.5.** | **Информационные процессы** | **7** | **3** |  |  |  |  |
| 31 | 1.5.1 | Хранение информации | 1 |  |  |  | §1.5.1 с.76-80 |  |
| 32 | 1.5.2 | Передача информации | 1 |  |  |  | §1.5.2 с.80-84 |  |
| 33 | 1.5.3 | Передача информации. Решение задач | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 34 | 1.5.4 | Коррекция ошибок при передаче данных | 1 |  |  |  | §1.5.3 с.84-89 |  |
| 35 | 1.5.5 | *ПР №7.*Программирование модели работы алгоритма Хемминга | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 36 | 1.5.6 | Обработка информации | 1 |  |  |  | §1.5.4 с.90-96 |  |
| 37 | 1.5.7 | *ПР №8.* Обработка информации. Программирование на Паскале | 1 | 1 |  |  |  |  |
|  | **1.6.** | **Логические основы обработки информации** | **18** | **9** | **1** | **3** |  |  |
| 38 | 1.6.1 | Логические операции | 1 |  |  |  | §1.6.1 с.96-102 |  |
| 39 | 1.6.2 | *ПР №9.* Построение таблицы истинности в электронных таблицах (начало) | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 40 | 1.6.3 | *ПР №9.* Построение таблицы истинности с помощью программирования (продолжение) | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 41 | 1.6.4 | Логические формулы и функции | 1 |  |  |  | §1.6.2 с.103-108 |  |
| 42 | 1.6.5 | Логические формулы и функции. Решение задач | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 43 | 1.6.6 | *ПР №10.*Логические формулы и функции. Решение задач в электронных таблицах | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 44 | 1.6.7 | Логические схемы | 1 |  |  |  | §1.6.3 с.108-111 |  |
| 45 | 1.6.8 | *СР №2.* Конструирование логических схем в электронных таблицах (начало) | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 46 | 1.6.9 | *СР №2.* Конструирование логических схем в электронных таблицах (продолжение) | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 47 | 1.6.10 | *СР №2.*Конструирование логических схем в электронных таблицах (окончание) | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 48 | 1.6.11 | Методы решения логических задач | 1 |  |  |  | §1.6.4 с.111-119 |  |
| 49 | 1.6.12 | *ПР №11.* Решение логических задач программированием метода перебора | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 50 | 1.6.13 | Логические функции на области числовых значений | 1 |  |  |  | §1.6.5 с.119-124 |  |
| 51 | 1.6.14 | *ПР №12.* Программирование метода Монте-Карло для вычисления площади фигуры | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 52 | 1.6.15 | Решение логических задач | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 53 | 1.6.16 | Решение логических задач ЕГЭ | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 54 | 1.6.17 | Решение задач | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 55 | 1.6.18 | Контрольная работа №3 по разделу «Логические основы обработки информации» | 1 |  | 1 |  |  |  |
|  | **1.7.** | **Алгоритмы обработки информации** | **9** | **4** |  |  |  |  |
| 56 | 1.7.1 | Определение, свойства и описание алгоритма | 1 |  |  |  | §1.7.1 с.125-130 |  |
| 57 | 1.7.2 | Этапы алгоритмического решения задачи | 1 |  |  |  | §1.7.4 с.139-144 |  |
| 58 | 1.7.3 | *ПР №13.* Этапы алгоритмического решения задачи. Программирование на Паскале | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 59 | 1.7.4 | Алгоритмы поиска данных | 1 |  |  |  | §1.7.5 с.145-152 |  |
| 60 | 1.7.5 | Программирование последовательного поиска | 1 | 0,5 |  |  | §1.7.6 с.152-154 |  |
| 61 | 1.7.6 | Программирование бинарного поиска | 1 | 0,5 |  |  | §1.7.6 с.154-158 |  |
| 62 | 1.7.7 | Сортировка данных | 1 |  |  |  | §1.7.7 с.158-163 |  |
| 63 | 1.7.8 | *ПР №14.* Программирование сортировки данных (начало) | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 64 | 1.7.9 | *ПР №14.* Программирование сортировки данных (продолжение) | 1 | 1 |  |  |  |  |
|  | **2** | **Компьютер** | **15** | **3** |  |  |  |  |
|  | **2.1.** | **Логические основы компьютера** | **4** | **2** |  |  |  |  |
| 65 | 2.1.1 | Логические элементы и переключательные схемы | 1 |  |  |  | §2.1.1 с.164-168 |  |
| 66 | 2.1.2 | Логические схемы элементов компьютера | 1 |  |  |  | §2.1.2 с.168-174 |  |
| 67 | 2.1.3 | *ПР №15.* Моделирование на электронной таблице логических схем (начало) | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 68 | 2.1.4 | *ПР №15.* Моделирование на электронной таблице логических схем (продолжение) | 1 | 1 |  |  |  |  |
|  | **2.2.** | **История вычислительной техники** | **2** |  |  |  |  |  |
| 69 | 2.2.1 | Эволюция устройства ЭВМ | 1 |  |  |  | §2.2 с.174-180 |  |
| 70 | 2.2.2 | Смена поколений ЭВМ | 1 |  |  |  | §2.3 с.180-190 |  |
|  | **2.3.** | **Обработка чисел в компьютере** | **4** | **1** |  |  |  |  |
| 71 | 2.3.1 | Целые числа в компьютере | 1 |  |  |  | §2.4.1 с.190-192 |  |
| 72 | 2.3.2 | Целые числа в компьютере. Особенности целочисленной машинной арифметики | 1 | 0,5 |  |  | §2.4.1 с.193-194 |  |
| 73 | 2.3.3 | Представление и вещественных чисел | 1 |  |  |  | §2.4.2 с.195-198 |  |
| 74 | 2.3.4 | Представление вещественных чисел. Особенности вещественной арифметики | 1 | 0,5 |  |  | §2.4.2 с.198-200 |  |
|  | **2.4.** | **Персональный компьютер** | **3** |  |  |  |  |  |
| 75 | 2.4.1 | История и архитектура ПК | 1 |  |  |  | §2.5.1 с.201-206 |  |
| 76 | 2.4.2 | Процессор, системная плата, внутренняя память | 1 |  |  |  | §2.5.2-2.5.4 с.206-217 |  |
| 77 | 2.4.3 | Внешние устройства ПК | 1 |  |  |  | §2.5.5-2.5.6 с.217-227 |  |
|  | **2.5.** | **Программное обеспечение ПК** | **2** |  |  |  |  |  |
| 78 | 2.5.1 | Классификация ПО | 1 |  |  |  | §2.6.1 с.228-235 |  |
| 79 | 2.5.2 | Операционные системы | 1 |  |  |  | §2.6.2 с.235-248 |  |
|  | **3** | **Информационные технологии** | **35** | **10** | **9** |  |  |  |
|  | **3.1.** | **Технологии обработки текстов** | **8** | **4** |  |  |  |  |
| 80 | 3.1.1 | Текстовые редакторы и процессоры | 1 |  |  |  | §3.1.1 с.249-255 |  |
| 81 | 3.1.2 | *ПР №16.* Обработка информации с использованием текстового процессора | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 82 | 3.1.3 | Специальные тексты | 1 |  |  |  | §3.1.2 с.255-260 |  |
| 83 | 3.1.4 | *ПР №17.* Составление документа, содержащего различные объекты | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 84 | 3.1.5 | Издательские системы | 1 |  |  |  | §3.1.3 с.260-263 |  |
| 85 | 3.1.6 | *ПР №18.* Работа с настольной издательской системой – текстовым процессором. | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 86 | 3.1.7 | *Урок-семинар.* Шаблоны | 1 |  |  |  |  |  |
| 87 | 3.1.8 | *ПР №19.* Работа с настольной издательской системой | 1 | 1 |  |  |  |  |
|  | **3.2.** | **Технологии обработки изображения и звука** | **16** | **6** |  | **3** |  |  |
| 88 | 3.2.1 | История и основные понятия компьютерной графики | 1 |  |  |  | §3.2.1 с.263-264 |  |
| 89 | 3.2.2 | Основы графических технологий. Цветовые модели | 1 |  |  |  | §3.2.1 с.264-266 |  |
| 90 | 3.2.3 | Основы графических технологий. Растровая и векторная графика | 1 |  |  |  | §3.2.1 с.267-270 |  |
| 91 | 3.2.4 | Основы графических технологий. Проверочная работа | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 92 | 3.2.5 | Трехмерная графика | 1 |  |  |  | §3.2.2 с.271-275 |  |
| 93 | 3.2.6 | *ПР №20.* Основы трехмерной графики (начало) | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 94 | 3.2.7 | *ПР №20.* Основы трехмерной графики (продолжение) | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 95 | 3.2.8 | *ПР №20.*Основы трехмерной графики (окончание) | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 96 | 3.2.9 | Технологии работы с цифровым видео | 1 |  |  |  | §3.2.3 с.275-280 |  |
| 97 | 3.2.10 | *ПР №21.* Технологии работы с цифровым видео | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 98 | 3.2.11 | Технологии работы со звуком | 1 |  |  |  | §3.2.4 с.280-286 |  |
| 99 | 3.2.12 | *ПР №22.* Технологии работы со звуком | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 100 | 3.2.13 | Мультимедиа. Мультимедийные презентации | 1 |  |  |  | §3.2.5-3.2.6 с.286-295 |  |
| 101 | 3.2.14 | *ПР №23.* Мультимедийные презентации *(начало)* | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 102 | 3.2.15 | *ПР №23.* Мультимедийные презентации *(продолжение)* | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 103 | 3.2.16 | *ПР №23.* Мультимедийные презентации *(окончание)* | 1 |  |  | 1 |  |  |
|  | **3.3.** | **Технологии табличных вычислений** | **11** |  |  | **6** |  |  |
| 104 | 3.3.1 | Структура электронной таблицы и типы данных | 1 |  |  |  | §3.3.1 с.295-298 |  |
| 105 | 3.3.2 | *ПР №24.* Структура электронной таблицы и типы данных | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 106 | 3.3.3 | Встроенные функции. Передача данных между листами | 1 |  |  |  | §3.3.2 с.299-304 |  |
| 107 | 3.3.4 | *ПР №25.* Встроенные функции | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 108 | 3.3.5 | *ПР №26.* Передача данных между листами | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 109 | 3.3.6 | Деловая графика | 1 |  |  |  | §3.3.3 с.304-310 |  |
| 110 | 3.3.7 | *ПР №27.* Деловая графика | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 111 | 3.3.8 | Фильтрация данных | 1 |  |  |  | §3.3.4 с.311-315 |  |
| 112 | 3.3.9 | *ПР №28.* Фильтрация данных | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 113 | 3.3.10 | Поиск решения и подбор параметров | 1 |  |  |  | §3.3.5 с.315-319 |  |
| 114 | 3.3.11 | *ПР №29.* Поиск решения и подбор параметров | 1 |  |  | 1 |  |  |
|  | **4.** | **Компьютерные телекоммуникации** | **22** | **3** |  | **11** |  |  |
|  | **4.1.** | **Организация локальных компьютерных сетей** | **2** |  |  |  |  |  |
| 115 | 4.1.1 | Назначение и состав локальных сетей | 1 |  |  |  | §4.1.1 с.320-324 |  |
| 116 | 4.1.2 | Классы и топологии локальных сетей | 1 |  |  |  | §4.1.2 с.324-329 |  |
|  | **4.2.** | **Глобальные компьютерные сети** | **8** | **3** |  | **2** |  |  |
| 117 | 4.2.1 | Глобальные компьютерные сети | 1 |  |  |  | §4.2.1 с.329-333 |  |
| 118 | 4.2.2 | Структура Интернета. Сетевая модель DoD | 1 |  |  |  | §4.2.2 с.334-338 |  |
| 119 | 4.2.3 | Основные службы Интернета | 1 |  |  |  | §4.2.3 с.338-345 |  |
| 120 | 4.2.4 | *ПР №30.* Создание FTP-аккаунта. Работа с тематическими каталогами в Интернете | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 121 | 4.2.5 | *ПР №31.*Поиск информации в Интернете | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 122 | 4.2.6 | *ПР №32.*Скачивание файлов из Интернета с использованием менеджера загрузки | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 123 | 4.2.7 | *ПР №33.*Работа с электронной почтой с помощью программы электронной почты | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 124 | 4.2.8 | *ПР №34.* Использование FTP-менеджера для закачивания файлов на Web-сервер | 1 | 1 |  |  |  |  |
|  | **4.3.** | **Основы сайтостроения** | **12** |  |  | **9** |  |  |
| 125 | 4.3.1 | Способы создания сайтов. Понятие о языке HTML | 1 |  |  |  | §4.3.1 с.345-351 |  |
| 126 | 4.3.2 | Оформление и разработка сайта | 1 |  |  |  | §4.3.2 с.352-356 |  |
| 127 | 4.3.3 | Создание гиперссылок и таблиц. Браузеры | 1 |  |  |  | §4.3.3 с.357-363 |  |
| 128 | 4.3.4 | *ПР №35.* Разработка простейшего сайта на языке HTML | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 129 | 4.3.5 | *ПР №36.* Разработка сайта на языке HTML с использование таблиц и списков | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 130 | 4.3.6 | *ПР №37.* Разработка сайта на языке HTML с использование графики | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 131 | 4.3.7 | *ПР №38.* Разработка сайта с применением основных законов Web-дизайна | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 132 | 4.3.8 | *ПР №39.* Создание Web-сайта с использованием конструктора сайтов | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 133 | 4.3.9 | *ПР №40.* Создание Web-сайта на заданную тему *(начало)* | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 134 | 4.3.10 | *ПР №40.* Создание Web-сайта на заданную тему *(продолжение)* | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 135 | 4.3.11 | *ПР №40.* Создание Web-сайта на заданную тему *(продолжение)* | 1 |  |  | 1 |  |  |
| 136 | 4.3.12 | *ПР №40.* Создание Web-сайта на заданную тему *(окончание)* | 1 |  |  | 1 |  |  |
|  |  | **Итого** | **136** | **43** | **3** | **26** |  |  |

**Перечень учебно-методического обеспечения**

1. ЕГЭ по информатике: подготовка к ЕГЭ-2010 по информатике, разбор задач ЕГЭ-2010, материалы для подготовки к ЕГЭ. URL: <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm>

3. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

4. Компьютерный практикум к главе 1 «Теоретические основы информатики». URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/10pr.zip>

5. Компьютерный практикум к главе 2 «Компьютер». URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr2.zip>

6. Компьютерный практикум к главе 3 «Информационные технологии». URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr3it.zip>

7. Компьютерный практикум к главе 4 «Компьютерные телекоммуникации». URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr4.zip>

8. Разработки уроков. Глава 1. URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/10mr.zip>

9. Разработки уроков. Глава 2. Тема 1. Уроки 1-4 <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t1u1-4.doc>

10. Разработки уроков. Глава 2. Тема 2-3. Уроки 1-2 URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t2-3u1-2.doc>

11. Разработки уроков. Глава 2. Тема 4. Уроки 1-2 URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t4u1-2.doc>

12. Разработки уроков. Глава 2. Тема 4. Уроки 3-5 URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t4u3-5.doc>

13. Разработки уроков. Глава 2. Тема 5. Уроки 1-4 URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t5u1-4.doc>

14. Разработки уроков. Глава 2. Тема 6. Уроки 1-2 URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl2t6u1-2.doc>

15. Разработки уроков. Глава 3. Тема 1. Уроки 1-8 URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl3t1u1-8.doc>

16. Разработки уроков. Глава 3. Тема 2. Уроки 1-8 URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl3t2u1-8.doc>

17. Разработки уроков. Глава 4. Тема 1. Уроки 1-2, Тема 2. Уроки 1-2 URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/gl4t1u1-2t2u1-2.doc>

18. Учебный компьютер НЕЙМАН. URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/Neumann.zip>

19. ЦОР по системам счисления. URL: URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/tscor.zip>

**Список литературы**

1. Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (из приложения к приказу Минобразования России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

2. Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20.

3. Программа курса «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательный курс (профильный уровень) для 10 классов. Составитель Семакин И.Г. URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/programmak.doc>

4. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

5. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ: Базовый уровень: практикум для 10 – 11 классов. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

6. Компьютерный практикум к главе 1 «Теоретические основы информатики» URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/10pr.zip>

7. Компьютерный практикум к главе 2 «Компьютер» URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr2.zip>

8. Компьютерный практикум к главе 3 «Информационные технологии» URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr3it.zip>

9. Компьютерный практикум к главе 4 «Компьютерные телекоммуникации» URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/pk/pr4.zip>