|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принята  МО учителей  Технических наук  Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_  « » сентября 2016 г. | Согласована  зам. директора по УВР  Е.А. Полетаева  « » сентября 2016 г. | Утверждена  Руководитель ОУ  Т.И.\_\_Стариченко  « » сентября 2016 г. |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение-

Ордынского района Новосибирской области

Ордынская средняя общеобразовательная школа №2

Рабочая учебная программа

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Информатика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование учебного предмета / курса)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(уровень, ступень образования)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8 - 9 год обучения\_\_\_\_\_\_\_\_

(срок реализации программы)

Составлена с учетом Федерального компонента государственного стандарта общего образования (2004г) и программ по предмету:

Составлена на основе примерной программы

рекомендованной в ОУ и разработанной автором Н.Д. Угринович

(наименование программы

140 часов, 4 часа в неделю). Информатика: 2-11 классы: программы– М.: БИНОМ, 2015. – с. 219-231,

составитель .М.Н. Бородин\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование программы) (автор программы, издательство, год издания)

Королев Юрий Владимирович, учитель информатики высшей к/к

(ФИО учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу)

р.п. Ордынское

Новосибирской области

2016 г.

## Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на профильном уровне

## Пояснительная записка

Содержание курса «Информатика и ИКТ» на профильном уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне. Программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на профильном уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312).

В основу рабочих программ положены следующие нормативные документы:

* Закон Российской Федерации от 29.12.2002 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
* приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
* постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
* приказ Минобрнауки Новосибирской области от 05.07.2013 №1724 «Об утверждении регионального базисного учебного плана для государственных и муниципальных образовательных учреждений Новосибирской области, реализующих программы общего образования, на 2013-2014 учебный год».

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на профильном уровне рассчитано на 280 часов (4 часа в неделю в 10-11 классах).

Преподавание обновленного курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на профильном уровне ориентировано на программу разработанную автором Угринович НД и использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10-11. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ, 2005; 2009; 2010; 2011; 2015
2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и ИКТ. Учебное пособие. – М.: БИНОМ, 2005, 2007; 2011; 2015
3. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ, 2014;
4. Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2014.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение.

# Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 280 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени среднего (полного) общего образования плюс 34 часа из школьного компонента на спецкурс в 10 классе. В том числе в Х классе – 140 учебных часа из расчета 4 учебных часов в неделю плюс спецкурс – 34 часа из расчета 1 учебный час в неделю, и в XI классе – 140 учебных часов из расчета 4 учебных часа в неделю. В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 12 часов (5%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

# 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 информационные технологии» 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.

Ключевые компетенции, формируемые в 10 – 11 классах:

* *Ценностно – смысловая компетенция;*
* *Общекультурная компетенция;*
* *Учебно-познавательная компетенция;*
* *Информационная компетенция;*
* *Коммуникативная компетенция;*
* *Социально-трудовая компетенция;*
* *Компетенция личностного самосовершенствования.*

Контроль уровня обученности

Контроль уровня обученности осуществляется через следующие формы: тестирование; тестирование в формате ЕГЭ; выстраивание логического ряда; составление логической цепочки; решение познавательных заданий; выполнение заданий на выявление характерных признаков, на поиск сходства и различия, на выбор критериев для сравнения; решение проблемных вопросов; устные выступления; анализ документов; презентация; работа в группе; работа в паре; составление обобщающей таблицы; составление схемы

*Формы* контроля:

|  |  |
| --- | --- |
| уроки с использованием ИКТ;  конференции; исследовательская работа;  интегрированные уроки; | контрольно-обобщающие уроки;  словарные диктанты; тестирование;  самостоятельная работа; |

Для изучения технологии работы на компьютере использую системную среду WINDOWS –XP.

Для освоения технологии работы в основных пользовательских средах на уровне базовой подготовки использую:

* графический редактор Paint;
* текстовый процессор Microsoft Word;
* табличный процессор Microsoft Excel;
* программу создания презентаций Microsoft Power Point;
* программу для создания сайтов Publisher;
* программу создания баз данных Microsoft Access.
* Ресурсы СДО, размещенные на сайте: www.e-learning.oblcit.ru

Оснащение компьютерного класса:

* 11 комплектов компьютеров на базе Pentium 4
* Лазерный принтер;
* Проектор Epson;
* Внешний модем;
* Компьютерный парк постоянно обновляется.

Практические работы выполнены в операционной системе Windows. Необходимое для выполнения работ программное обеспечение устанавливается с дисков Windows-CD

# Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» 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.

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

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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

**знать**

* 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.

Критерий оценки устного ответа

**Отметка «5»**: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»**: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»**: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»**: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

# Критерий оценки практического задания

**Отметка «5»**: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

**Отметка «4»**: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправлены самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»**: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»**: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Тематическое планирование преподавания курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на профильном уровне – 280 часов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  урока | Тема урока | Тип урока | Формы организации познавательной деятельности | Дома |
|  | 10 класс, 1 полугодие (64 часа) | | | | |
|  | Аппаратные и программные средства ИКТ – 32 часа | | | |  |
|  | №1 | Введение в информатику. Техника безопасности | Лекция | Коллективная |  |
|  | №2 | Повторение. Работа на ПК | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №3 | Повторение. Word, ТР | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №4 | Архитектура компьютера. Магистраль: шина данных, шина адреса и шина управления. Шины периферийных устройств | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | №5 | Процессор: частота, разрядность и адресное пространство. | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | №6 | Тестирование параметров компьютера и сравнение его быстродействия с эталонными компьютерами | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №7 | Оперативная память: тип, частота и информационная емкость. | Лекция | Коллективная |  |
|  | №8 | Внешняя и долговременная память. Подключение периферийных устройств. | Лекция | Коллективная |  |
|  | №9 | Устройства ввода информации | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | №10 | Устройства вывода информации | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | №11 | Установка в BIOS Setup параметров, обеспечивающих безопасность системы | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №12 | Системный реестр операционной системы. Ознакомление с конфигурационными файлами. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №13 | Последовательные порты и параллельный порт. Графический порт AGP. Подключение к портам. | Лекция | Коллективная. |  |
|  | №14 | Форматирование и дефрагментация диска и usb-флеш | Практическая работа | Индивидуальная |  |
|  | №15 | Работа с файлами и каталогами с помощью файлового менеджера. | Лекция | Коллективная |  |
|  | №16 | Файлы и файловые системы. Физическое и логическое форматирование жестких дисков | Комбинированный | В парах |  |
|  | №17 | Разбиение жесткого диска на логические разделы и его форматирование. | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | №18 | Прикладное ПО. Операционные системы: назначение, состав, загрузка. Прикладное программное обеспечение. Системы программирования | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №19 | Данные и программы. Программное обеспечение компьютера. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №20 | Охрана авторских прав. Коммерческое и свободное программное обеспечение | Лекция.  Практическая работа | Групповая |  |
|  | №21 | Графический интерфейс операционной системы и приложений. | Комбинированный | Групповая |  |
|  | №22 | Настройка графического интерфейса операционной системы. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №23 | Защита информации от несанкционированного доступа. | Самостоятельная работа | Индивидуальная. |  |
|  | №24 | Компьютерные вирусы и антивирусные программы. | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | №25 | Защита от вирусов: обнаружение и лечение. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №26 | Контроль знаний и умений: Тестирование. Зачетная работа | Тестирование, зачетная работа. | Индивидуальная. |  |
|  | №27 | Информационная безопасность |  |  |  |
|  | №28 | Современные алгоритмы шифрования |  |  |  |
|  | №29 | Использование программ для шифрования и стеганографии |  |  |  |
|  | №30 | Выполнение практической работы «Шифрование» |  |  |  |
|  | №31 | Безопасность в Интернете |  |  |  |
|  | №32 | Самостоят. Работа по теме «Информационная безопасность» |  |  |  |
| Информационное и программное обеспечение | | | | | |
| Учебник «Информатика и информационные технологии. 10-11»: Глава 1. Компьютер и программное обеспечение   |  |  | | --- | --- | |  | Программа тестирования компьютера SiSoft Sandra | | Файловый менеджер Total Commander | | Архиватор WinRAR | | Антивирусные программы: Kaspersky Antivirus и Dr.Web | | | | Практикум по информатике и информационным технологиям: Глава 1. Компьютер  Windows-CD | | |
| Информация и информационные процессы - 38 часов   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | №33 | Понятие «информация» и свойства информации | Лекция | Коллективная |  | |  | №34 | Информация как мера упорядоченности в неживой природе | Лекция | Коллективная |  | |  | №35 | Определение количества информации с использованием вероятностного подхода. | Практическая работа |  |  | |  | №36 | Определение количества информации с использованием алфавитного подхода. | Лекция | Индивидуальная. |  | |  | №37 | Информация и знания. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний | Лекция | Групповая |  | |  | №38 | Единицы измерения количества информации. | Практическая работа | Индивидуальная. |  | |  | №39 | Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации. | Лекция | Групповая |  | |  | №40 | Информационные процессы в управлении. Системы с обратной связью. | Лекция | Коллективная |  | |  | №41 | Естественные, искусственные языки. Кодировки русского алфавита. | Комбинированный | Работа в парах |  | |  | №42 | Кодирование информации с помощью знаковых систем. | Комбинированный | Коллективная |  | |  | №43 | Представление текста в различных кодировках. Кодирование и декодирование текста. | Практическая работа | Индивидуальная. |  | |  | №44 | Определение числового кода символа и ввод символа по числовому коду в текстовых редакторах. | Практическая работа | Индивидуальная. |  | |  | №45 | Кодирование генетической информации. Генетический алфавит. Расшифровка генома человека | Комбинированный | Коллективная |  | |  | №46 | Кодирование аналоговой (непрерывной) графической и звуковой информации методом дискретизации. | Практическая работа | Коллективная |  | |  | №47 | Структура информации. Простые структуры | Комбинированный | Индивидуальная. |  | |  | №48 | Решение практических задач по теме | Практическая работа | Коллективная |  | |  | №49 | Иерархия (дерево). Задания иерархии | Лекция | Индивидуальная. |  | |  | №50 | Графы | Практическая работа | Коллективная |  | |  | №51 | Графы. Решение практических задач | Практическая работа | Индивидуальная. |  | |  | №52 | Задания по теме «Структуры» и «Графы». | Практическая работа | Индивидуальная. |  | |  | №53 | Самостоятельная работа по теме «Структуры». | Комбинированный | Индивидуальная. |  | |  | №54 | Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. | Комбинированный | Коллективная |  | |  | №55 | Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. | Практическая работа | Коллективная |  | |  | №56 | Запись чисел в различных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. | Лекция | Индивидуальная. |  | |  | №57 | Перевод целых чисел из одной системы счисления в другую | Комбинированный | Коллективная |  | |  | №58 | Перевод дробных чисел из одной системы счисления в другую. | Самостоятельная работа | Коллективная |  | |  | №59 | Перевод произвольных чисел из одной системы счисления в другую. Перевод чисел из системы счисления с основанием 2 в систему счисления с основанием 2n (где n=3 и n=4). | Практическая работа | Индивидуальная. |  | |  | №60 | Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. | Самостоятельная работа | Индивидуальная. |  | |  | №61 | Формат с фиксированной и плавающей запятой. | Практическая работа | Работа в парах |  | |  | №62 | Представление чисел в компьютере в формате с фиксированной запятой и с плавающей запятой | Практическая работа | Индивидуальная. |  | |  | №63 | Административная контрольная работа. Прямой, обратный и дополнительный код. | Практическая работа | Индивидуальная. |  | |  | №64 | Запись чисел в прямом, обратном и дополнительном коде | Практическая работа | Индивидуальная. |  | |  | №65 | Контроль знаний и умений: Тестирование | Тестирование Практическая зачетная работа | Индивидуальная. |  | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Учебник «Информатика и информационные технологии. 10-11»:** Введение. Глава 2. Информация. Двоичное кодирование информации. | **Практикум по информатике и информационным технологиям:** Глава 2. Кодирование информации. Системы счисления. |
| **Программное обеспечение:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Программы перевода единиц измерения VersaVerter и Advanced Converter | **Windows-CD** | | Электронные калькуляторы NumLock Calculator и Wise Calculator | | Текстовый редактор-конвертор Hieroglyph | | Звуковой редактор Audacity | | Текстовый редактор Microsoft Word | **Дистрибутив Microsoft Office** | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 класс II полугодие 76 часов | | | | | | | | |
|  | | | №66 | | Особенности представления чисел в ПК | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №67 | | Представление целых чисел в памяти компьютера | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №68 | | Представление вещественных чисел | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №69 | | Практикум. Представление чисел | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №70 | | Операции с целыми и вещественными числами | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №71 | | Арифметические операции | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №72 | | Представление чисел в компьютере | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №73 | | Самост. работа. Представление чисел в ПК | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
| Основы логики 17 часов | | | | | | | | |
|  | | | №74 | | Основы логики. Формы мышления. | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №75 | | Алгебра высказываний. | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №76 | | Логические выражения | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №77 | | Таблицы истинности. | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №78 | | Построение таблиц истинности логических функций и выражений (в том числе с использованием электронных таблиц). | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №79 | | Логические функции. | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №80 | | Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования (в том числе с использованием инженерных калькуляторов). | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №81 | | Логические законы | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №82 | | Правила преобразования логических выражений. | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | | | №83 | | Логические основы устройства компьютера. | Комбинированный | Групповая |  |
|  | | | №84 | | Базовые логические элементы. | Лекция | Коллективная |  |
|  | | | №85 | | Сумматор двоичных чисел. |  | Коллективная |  |
|  | | | №86 | | Построение логических схем основных устройств компьютера (сумматор) | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №87 | | Решение логических задач | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №88 | | Этапы конструирования логических устройств | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №89 | | Практикум. Двоичный сумматор | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №90 | | Практикум. Триггер | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | | | №91 | | Практикум. Триггер | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №92 | | Контрольная работа Логика | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №93 | | Практикум. Решение заданий ЕГЭ | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | | №94 | | Решение заданий ЕГЭ | Тестирование. | Индивидуальная. |  |
| Учебник «Информатика и информационные технологии. 10-11»:  Глава 3. Основы логики и логические основы компьютера | | | | | | Практикум по информатике и информационным технологиям:  Глава 3. Основы логики и логические основы компьютера | | |
| Программное обеспечение: | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | |  | Электронный калькулятор Wise Calculator | | Электронные таблицы OpenOffice Calc | | | | | | | Windows-CD | | |
| Алгоритмизация и основы программирование – 41 часов | | | | | | | | |
|  | №95 | | | Основы алгоритмизации. | | Комбинированный | Коллективная | §4.1 |
|  | №96 | | | Исполнители алгоритмов | | Лекция | Коллективная | §4.1 |
|  | №97 | | | Алгоритм и его формальное исполнение. | | Лекция | Коллективная | §4.1 |
|  | №98 | | | Свойства алгоритмов. Дискретность | | Комбинированный | Коллективная | Лекция |
|  | №99 | | | Развитие языков программирования | | Комбинированный | Коллективная | Лекция |
|  | №100 | | | Основные типы алгоритмических структур. | | Лекция | Коллективная | §4.2 |
|  | №101 | | | Формы представления алгоритмов | | Комбинированный | Коллективная | Лекция |
|  | №102 | | | Блок-схемы. Графический способ записи | | Комбинированный | Коллективная | §4.2.1 |
|  | №103 | | | Линейные алгоритмы, ветвление. Цикл | | Комбинированный | Коллективная | §4.2.2 |
|  | №104 | | | Основы программирования. | | Лекция | Коллективная | §4.3 |
|  | №105 | | | Классы объектов, экземпляры класса и семейства объектов. Объекты: свойства, методы, события | | Комбинированный | Коллективная | §4.3.1 |
|  | №106 | | | Графический интерфейс и событийные процедуры | | Комбинированный | Коллективная | §4.3.3 |
|  | №107 | | | Разработка проектов в интегрированной среде языка Pascal | | Практическая работа | Индивидуальная. | §4.4 |
|  | №108 | | | Тип, имя и значение переменной. | | Комбинированный | Коллективная | §4.5 |
|  | №109 | | | Присваивание. Арифметические, строковые и логические выражения. | | Практическая работа | Индивидуальная. | §4.6 |
|  | №110 | | | Выполнение программ компьютером | | Лекция | Коллективная | §4.7 |
|  | №111 | | | Функции в языке Pascal | | Лекция | Коллективная | §4.8 |
|  | №112 | | | Графические возможности языка | | Комбинированный | Коллективная | §4.9 |
|  | №113 | | | Объекты, свойства, методы, события | | Лекция | Коллективная | §4.10 |
|  | №114 | | | Построение принципа программного кода | | Лекция | Коллективная |  |
|  | №115 | | | Сложные условия | | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | №116 | | | Циклы: со счетчиком и с условием | | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | №117 | | | Решение задач на условные операторы | | Практическая работа | Индивидуальная. | §4.11 |
|  | №118 | | | Массивы | | Комбинированный | Коллективная | §4.12 |
|  | №119 | | | Доступ и изменение элементов массива | | Лекция | Коллективная |  |
|  | №120 | | | Поиск и сортировка в массивах. | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №121 | | | Реализация основных алгоритмов по работе с массивами | | Лекция | Коллективная |  |
|  | №122 | | | Решения логических задач. | | Практическая работа | Индивидуальная. | §4.13 |
|  | №123 | | | Логические операторы в языке | | Лекция |  |  |
|  | №124 | | | Лекция. Множественный выбор | | Практическая работа |  |  |
|  | №125 | | | Решение задач на множественный выбор | | Практическая работа | Коллективная | §4.13.3 |
|  | №126 | | | Практикум. Реализация множественного выбора | | Практическая | Индивидуальная. | §4.14 |
|  | №127 | | | Практикум. Реализация множественного выбора в среде программирования | | Лекция | Коллективная | §4.14.1 |
|  | №128 | | | Цикл со счетчиком | | Практическая работа | Индивидуальная. | Записи |
|  | №129 | | | Реализация циклических вычислений | | Комбинированный | Индивидуальная. |  |
|  | №130 | | | Цикл с предусловием. Цикл с постусловием | | Комбинированный | Индивидуальная. |  |
|  | №131 | | | Реализация циклических вычислений с условием | | Практическая работа | Индивидуальная. | §4.10 |
|  | №132 | | | Реализация циклических вычислений с условием | | Практическая | Индивидуальная. | §4.11 |
|  | №133 | | | Массивы. Ввод и вывод. Значение | | Комбинированный | Коллективная | §4.15 |
|  | №134 | | | Формирование массива | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №135 | | | Доступ к элементам массива | | Практическая работа | Индивидуальная | Повторение |
|  | №136 | | | Изменение элементов в одномерном массиве | | Лекция | Коллективная |  |
|  | №137 | | | Перестановка элементов массива | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №138 | | | Формирование и обработка одномерного массива | | Лекция | Коллективная |  |
|  | №139 | | | Алгоритм обработки массива | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №140 | | | Реализация основных алгоритмов работы с массивами | | Комбинированный | Индивидуальная. |  |
|  | №141 | | | Реализация основных алгоритмов работы с массивами | | Комбинированный | Индивидуальная. |  |
|  | №142 | | | Матрицы. Формирование и вывод | | Лекция | Коллективная |  |
|  | №143 | | | Работа с двумерными массивами | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | №144 | | | Повторение | | Практическая работа | Индивидуальная | Повторение |
| Учебник «Информатика и информационные технологии. 10-11»:  Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования. | | | | | | Практикум по информатике и информационным технологиям:  Глава 5. Объектно-ориентированное программирование на языке Visual Basic. | | |
| Программное обеспечение: | | | | | | | | |
| Редактор блок-схем алгоритмов Block-diagram editor | | | | | | Windows-CD | | |
| Система объектно-ориентированного программирования Visual Basic 2005 Express Edition | | | | | |
| Система объектно-ориентированного программирования Delphi | | | | | |
| Учебник «Информатика и информационные технологии. 10-11»:  Глава 10. Технология обработки числовых данных | | | | | | Практикум по информатике и информационным технологиям:  Глава 4. Информационные технологии. | | |
| 11 класс, 1 полугодие (64 часа) | | | | | | | | |
| Моделирование и формализация – 48 часов | | | | | | | | |
|  | № 1 | | | Введение в информатику | | Лекция | Коллективная | Записи |
|  | № 2 | | | Окружающий мир как информационная система | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | № 3 | | | Системы и элементы. Свойства системы | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | № 4 | | | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | № 5 | | | Модель и моделирование | | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | № 6 | | | Типы моделей, назначение моделей | | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | № 7 | | | Информационные модели, Формы представления моделей | | Комбинированный | Коллективная | §5.1 |
|  | № 8 | | | Сетевые, иерархические, табличные. Динамические модели | | Лекция | Коллективная | §5.2 |
|  | № 9 | | | Практическая работа№1 «Создание табличной модели» | | Лекция | Коллективная | §5.3 |
|  | № 10 | | | Практическая работа №2 «Создание иерархической модели» | | Комбинированный | Коллективная | §5.2 |
|  | № 11 | | | Геоинформационные модели | | Лекция | Коллективная | §5.3 |
|  | № 12 | | | Самостоятельная работа «Модель и моделирование» | | Лекция | Коллективная | §5.4 |
|  | № 13 | | | Приближенное решение уравнений | | Комбинированный | Коллективная | §5.5 |
|  | № 14 | | | Графические и численные методы решения уравнений | | Комбинированный | Коллективная | §5.6 |
|  | № 15 | | | Построение и исследование физических моделей. | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | № 16 | | | Построение формальной модели движения тела под углом к горизонту | | Практическая работа | Индивидуальная. | §5.7 |
|  | № 17 | | | Приближенное решение уравнений на языке Visual Basic | | Тестирование | Индивидуальная. |  |
|  | № 18 | | | Компьютерный эксперимент | | Комбинированный | Коллективная | §5.7.1 |
|  | № 19 | | | Компьютерная модель движения тела в электронных таблицах | | Практическая работа | Индивидуальная. | §5.7.2 |
|  | № 20 | | | Проект «Диапазон углов» | | Лекция | Коллективная |  |
|  | № 21 | | | Компьютерная модель движения тела на языке Visual Basic | | Комбинированный | Коллективная | Записи |
|  | № 22 | | | Компьютерный эксперимент | | Комбинированный | Коллективная | Записи |
|  | № 23 | | | Исследование математических моделей | | Лекция | Коллективная | §5.7.2 |
|  | № 24 | | | Приближенное решение уравнений в электронных таблицах | | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | № 25 | | | Решение уравнений методом перебора | | Лекция | Индивидуальная. |  |
|  | № 26 | | | Решение уравнения методом деления отрезка пополам | | Комбинированный | Коллективная | Лекции |
|  | № 27 | | | Сравнительный анализ методов решения уравнений | | Практическая работа | Индивидуальная. | Записи |
|  | № 28 | | | Построение информационной модели с использованием метода Монте-Карло | | Практическая работа | Коллективная |  |
|  | № 29 | | | Компьютерные модели, построенные с использованием метода Монте-Карло на VB | | Комбинированный | Коллективная | §5.8 |
|  | № 30 | | | Компьютерный эксперимент | | Практическая работа | Индивидуальная. | Записи |
|  | № 31 | | | Использование информационных моделей | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | № 32 | | | Оптимизационное моделирование в экономике | | Лекция | Коллективная | §5.9 |
|  | № 33 | | | Биологические модели развития популяций. | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | № 34 | | | Исследование биологических моделей развития популяций. | | Комбинированный | Коллективная | §5.10 |
|  | № 35 | | | Исследование биологических моделей в электронных таблицах | | Комбинированный | Коллективная | §5.11 |
|  | №36 | | | Компьютерный эксперимент | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | № 37 | | | Экспертные системы распознавания хим. Веществ | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | № 38 | | | Использование химических моделей | | Самостоятельная | Индивидуальная. |  |
|  | № 39 | | | Использование химических моделей | | Комбинированный | Коллективная | §5.12 |
|  | № 40 | | | Основы моделирования | | Комбинированный | Коллективная | §5.12 |
|  | № 41 | | | Модели логических устройств | | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | № 42 | | | Построение логических моделей | | Комбинированный | Коллективная | §5.13 |
|  | № 43 | | | Информационные модели управления | | Комбинированный | Коллективная | §5.13 |
|  | № 44 | | | Построение информационных моделей управления объектами | | Лекция | Коллективная | Записи |
|  | № 45 | | | Модель замкнутой системы | | Практическая работа | Индивидуальная. | Повторение |
|  | № 46 | | | Контроль знаний по теме «Моделирование» | | Комбинированный | Коллективная | Стр.286 |
| Учебник «Информатика и информационные технологии. 10-11»:  Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования. | | | | | | Практикум по информатике и информационным технологиям:  Глава 5. Объектно-ориентированное программирование на языке Visual Basic. | | |
| Программное обеспечение: | | | | | | | | |
| Редактор блок-схем алгоритмов Block-diagram editor | | | | | | Windows-CD | | |
| Система объектно-ориентированного программирования Visual Basic 2005 Express Edition | | | | | |
| Система объектно-ориентированного программирования Delphi | | | | | |
| Технологии создания и обработки текстовой информации – 19 часов | | | | | | | | |
|  | | № 47 | | | Создание и редактирование документов. |  |  |  |
|  | | № 48 | | | Создание документа с помощью мастера. |  |  |  |
|  | | № 49 | | | Создание документа на основе шаблона. | Лекция | Коллективная |  |
|  | | № 50 | | | Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | №51 | | | Форматирование символов в документе. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | №52 | | | Списки. Таблицы. Форматирование символов. | Лекция | Коллективная |  |
|  | | № 53 | | | Форматирование абзацев в документе. Вставка в документ формул. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | № 54 | | | Нумерованные и маркированные списки. | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | | № 55 | | | Вставка и форматирование таблиц. Гипертекст. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | № 56 | | | Различные форматы текстовых файлов (документов). Сохранение документов в файлах в различных текстовых форматах. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | № 57 | | | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | № 58 | | | Работа с компьютерными словарями и переводчиками | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | № 59 | | | Системы оптического распознавания документов. | Лекция | Коллективная |  |
|  | | № 60 | | | Сканирование и распознавание текстовых документов. Практическая работа «Распознавание текстовых документов» | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | № 61 | | | Практическая работа «Распознавание текстовых документов» | Комбинированный | Коллективная |  |
| Учебник «Информатика и информационные технологии. 10-11»:  Глава 11. Технология обработки текстовой информации. | | | | | | Практикум по информатике и информационным технологиям:  Глава 4. Информационные технологии. | | |
|  | | Текстовый редактор OpenOffice Writer | | | | Windows-CD | | |
| Англо-русский словарь SV-Translator | | | |  | | |
| Система оптического распознавания документов FineReader | | | |  | | |
| **Технологии обработки изображения и звука** | | | | | | | | |
|  | | № 62 | | | Форматы графических и звуковых объектов | Лекция | Коллективная | §11.1.1 |
|  | | № 63 | | | Компьютерный тест «Форматы графических объектов» | Лекция | Коллективная | §11.1.2 |
|  | | № 64 | | | Мультимедийные среды для создания презентаций | Лекция | Коллективная | §11.1.2 |
|  | | № 65 | | | Практикум «Создание презентации средствами сети» | Комбинированный | Коллективная | §11.2 |
|  | | № 66 | | | 1. Практикум «Создание презентации средствами сетевых технологий» | Комбинированный | Групповая | Записи |
|  | | № 67 | | | Обработка звука и видеинформации | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | №68 | | | Трехмерная графика. Содержание, тенденции | Лекция | Коллективная | Записи |
|  | | №69 | | | Знакомство с аудиредакторами | Комбинированный | Коллективная | §11.3 |
|  | | №70 | | | Знакомство с видеоредакторами | Практическая работа | Индивидуальная. | §11.3.1 |
|  | | №71 | | | Знакомство с видеоредакторами | Комбинированный | Коллективная | Записи  §11.3.2 |
|  | | №72 | | | Обработка Видеоролика | Самостоятельная работа | Индивидуальная. |  |
|  | | №73 | | | Компьютерный тест «Форматы графических объектов» | Практическая | Индивидуальная. | §11.3.3 |
| Технологии хранения, поиска и сортировки информации – 16 часов | | | | | | | | |
|  | | №74 | | | Понятие базы данных. Типы базы данных |  |  |  |
|  | | №75 | | | Базы данных (табличные) |  |  |  |
|  | | №76 | | | Базы данных (иерархические) |  |  |  |
|  | | №77 | | | Базы данных (сетевые) |  |  |  |
|  | | №78 | | | Системы управления базами данных (СУБД). |  |  |  |
|  | | №79 | | | Основные типы полей |  |  |  |
|  | | №80 | | | Системы управления базами данных |  |  |  |
|  | | №81 | | | Формы представления данных (таблицы) |  |  |  |
|  | | №82 | | | Контроль знаний. Самостоятельная работа | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | | №83 | | | Ввод и редактирование данных. | Практическая работа | Индивидуальная. | §11.4.1 |
|  | | №84 | | | Реляционные базы данных. | Комбинированный | Коллективная | §11.4.4 |
|  | | №85 | | | Поиск данных помощью фильтров и запросов. Быстрый поиск | Комбинированный | Коллективная | 11.5.2 |
|  | | №86 | | | Сортировка данных. | Практическая работа | Индивидуальная. | §11.5 |
|  | | №87 | | | Связывание таблиц в многотабличных базах данных. | Практическая работа | Индивидуальная. | §11.5.1 |
|  | | №88 | | | Создание реляционных баз данных. | Комбинированный | Коллективная | §11.6 |
|  | | №89 | | | Создание реляционных баз данных. | Защита проекта | Индивидуальная. |  |
|  | | №90 | | | Разработка проекта в среде СУБД Access |  |  |  |
|  | | №91 | | | Контроль знаний и умений: БД |  |  |  |
|  | | №92 | | | Самостоятельный проект по произвольной теме |  |  |  |
| Программное обеспечение: | | | | | | | | |
| Система управления базами данных Access, входящая в Microsoft Office | | | | | | Дистрибутив Microsoft Office | | |
| Система управления базами данных, входящая в OpenOffice Calc | | | | | | Windows-CD | | |
| Телекоммуникационные технологии – 32 часов | | | | | | | | |
|  | | №93 | | | Передача информации, источник и приемник информации |  |  |  |
|  | | №94 | | | Сигнал, кодирование и декодирование | Лекция | Коллективная | §12.1 |
|  | | №95 | | | Локальные и глобальные компьютерные сети. | Лекция | Коллективная |  |
|  | | №96 | | | Защита информации от несанкционированного доступа. | Лекция | Коллективная | Записи |
|  | | №97 | | | Подключение к Интернет и настойка модема | Комбинированный | Коллективная | §12.2 |
|  | | №98 | | | Адресация в Интернете (IP-адреса и доменная система имен). | Комбинированный | Коллективная | Записи |
|  | | №99 | | | “География” Интернета. Определение маршрута прохождения информации. Работа с поисковыми системами. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | №100 | | | Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей | Лекция | Коллективная | §12.4 |
|  | | №101 | | | Электронная почта | Практическая работа | Индивидуальная. | §12.5 |
|  | | №102 | | | Работа с электронной почтой.  Настройка почтовой программы | Комбинированный | Коллективная | §12.5 |
|  | | №103 | | | Всемирная паутина | Комбинированный |  | §12.8.1 |
|  | | №104 | | | Путешествия по Всемирной паутине.  Настройка браузера. | Практическая работа | Индивидуальная. | §12.8.2 |
|  | | №105 | | | Файловые архивы, интерактивное общение. | Комбинированный | Коллективная | §12.9 |
|  | | №106 | | | Работа с файловыми архивами. | Практическая работа | Индивидуальная. | §12.9.2 |
|  | | №107 | | | Поиск информации в компьютерных сетях. | Комбинированный | Коллективная | §12.10 |
|  | | №108 | | | Работа с поисковыми системами. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | №109 | | | Общение в Интернете в реальном времени. | Комбинированный | Коллективная | §12.11 |
|  | | №110 | | | Общение в Интернете в реальном времени. | Практическая работа | Индивидуальная. | §12.11. §2 |
|  | | №111 | | | Мультимедиа проигрыватели | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | №112 | | | Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста (HTML – Hypertext Markup Language). | Практическая работа | Индивидуальная. | §12.12 |
|  | | №113 | | | Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста (HTML – Hypertext Markup Language). | Практическая | Индивидуальная. | §12.13 |
|  | | №114 | | | Web-сайты и Web-страницы. | Комбинированный | Коллективная | §13.1 |
|  | | №115 | | | Форматирование текста. Вставка графики и звука | Комбинированный | Коллективная | Записи |
|  | | №116 | | | Форматирование текста и размещение графики. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | №117 | | | Гиперссылки. | Комбинированный | Коллективная | §13.2 |
|  | | №118 | | | Гиперссылки на Web-страницах. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | №119 | | | Формы на Web-страницах. |  | Коллективная | §13.3 |
|  | | №120 | | | Инструментальные средства создания Web-страниц. | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | | №121 | | | Тестирование и публикация сайта | Практическая работа | Индивидуальная. | §13.4 |
|  | | №122 | | | Контроль знаний «Телекоммуникационные технологии» | Тестирование | Индивидуальная. | §13.6 |
|  | | №123 | | | Разработка личного сайта | Практическая работа | Индивидуальная. | §13.7 |
|  | | №124 | | | Контроль. Творческий проект Мой сайт | Выполнение зачетной практической работы | Индивидуальная. |  |
| Программное обеспечение: | | | | | | | | |
| Учебник «Информатика и информационные технологии. 10-11»:  Глава 12. Коммуникационные технологии. | | | | | | Практикум по информатике и информационным технологиям:  Глава 7. Информационные ресурсы Интернета. | | |
| Браузер Internet Explorer | | | | | | Операционная система Windows | | |
| Браузер Mozilla | | | | | |  | | |
| Программа трассировки передачи данных NeoTrace Pro | | | | | | Windows-CD | |  |
| Менеджер загрузки файлов FlashGet | | | | | |
| Программа интерактивного общения в локальной сети ICHAT  Программа интерактивного общения в глобальной сети ICQ | | | | | |
| Программа разработки Web-сайтов FrontPage Express или Компоновщик, входящий в состав браузера Mozilla | | | | | |  | |  |
| Информационная деятельность человека - 10 часов | | | | | | | |  |
|  | | №125 | | | Информационные ресурсы общества | Лекция | Коллективная | §6.1 |
|  | | №126 | | | Информационная культура | Лекция | Коллективная | §6.2 |
|  | | №127 | | | Образовательные информационные ресурсы | Лекция | Коллективная | Записи |
|  | | №128 | | | Этика и право | Лекция | Коллективная | Записи |
|  | | №129 | | | Графы. План простейших задач | Комбинированный | Коллективная |  |
|  | | №130 | | | Решение задач. Правовая охрана информационных ресурсов. | Комбинированный | Коллективная | §6.3 |
|  | | №131 | | | Информационная деятельность. Защита информации | Практическая работа | Индивидуальная. | §6.3.3 |
|  | | №132 | | | Основные этапы развития средств информационных технологий. | Практическая работа | Индивидуальная. | Записи |
|  | | №133 | | | Повторение | Комбинированный | Коллективная | Повторить |
|  | | №134 | | | Контроль знаний и умений: | Тестирование. | Индивидуальная. |  |
|  | | №135 | | | Повторение | Практическая работа | Индивидуальная. |  |
|  | |  | | | Учебник «Информатика и информационные технологии. 10-11»: Глава 6. Информатизация общества. |  |  |  |
| Резерв свободного учебного времени – 5 часов | | | | | | | | |