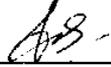
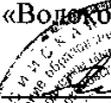


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Волоконовская средняя общеобразовательная школа №1 Волоконовского района Белгородской области»

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО  Рыбалко К.А. Протокол №6 от «26» июня 2015 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Волоконовская СОШ № 1»  Курганская Н.Н. «30» июня 2015 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Волоконовская СОШ № 1»  Голодова А.Г. Приказ №239 от «31» августа 2015 г.</p> 
---	--	---

Рабочая программа
по учебному предмету «Информатика и ИКТ»
на уровень среднего общего образования

10-11 классы

Учителя информатики: Лубенцова Елена Анатольевна,
Вартанян Марина Анатольевна

Базовый уровень

Волоконовка
2015

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Требования к уровню подготовки учащихся.
3. Содержание программы учебного предмета.
4. Учебно-тематический план.
5. Перечень учебно-методических средств обучения.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10-11 класса составлена на основе **федерального компонента государственного стандарта** среднего (полного) общего образования, *авторской программы* Угриновича Н.Д. (Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 187 с.: ил.), с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

Цели программы:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основные задачи:

сформировать у школьников общеучебные умения и навыки, универсальные способы деятельности и ключевые компетенции:

- ✓ **определение** адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- ✓ **изучение** общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных;
- ✓ **комбинирование** известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- ✓ **расширение и углубление** межпредметных связей информатики с другими дисциплинами;
- ✓ **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).

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ **учебник** «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 и для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;

✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;

✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

Место предмета в учебном плане

Авторская программа рассчитана на **70 часов за два года обучения** Согласно базисному учебному плану на изучение информатики и ИКТ в 10 и 11 классах отводится по **1 часу** в неделю (**68 часов за год**). Количество часов уменьшено за счет часов на повторение.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения.

Программой предусмотрено проведение в 10 кл.:

практических работ – 26,

контрольных работ - 3.

Программой предусмотрено проведение в 11 кл.:

практических работ – 17,

компьютерных практических заданий - 7,

контрольных работ - 3.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение.

2. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен **знать/понимать**

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- что такое системный подход в науке и практике;
- роль информационных процессов в системах;
- определение модели;
- что такое информационная модель;
- этапы информационного моделирования на компьютере;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в БД;
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием

информационного общества;

- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных;
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

3. Содержание учебного курса «Информатика и ИКТ» в 10 классе (34 часа)

1. Информация и информационные процессы (4 часа)

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

2. Информационные технологии (13 часов)

Кодирование и обработка текстовой информации. Кодирование и обработка графической информации. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Кодирование и обработка числовой информации.

Практические работы:

Практическая работа №1. Кодировки русских букв.

Практическая работа №2. Создание и форматирование документа

Практическая работа №3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика

Практическая работа №4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа

Практическая работа №5. Кодирование графической информации

Практическая работа №6. Растровая графика

Практическая работа №7. Трехмерная векторная графика

Практическая работа №8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС

Практическая работа №9. Создание flash-анимации

Практическая работа №10. Создание и редактирование оцифрованного звука

Практическая работа №11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»

Практическая работа № 12. Разработка презентации «История развития ВТ»

Практическая работа № 13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Практическая работа № 14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Практическая работа № 15. Построение диаграмм различных типов

3. Коммуникационные технологии (16 часов)

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть.

Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка

данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.

Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и

видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и

Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка

изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах.

Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы:

Практическая работа № 16. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети

Практическая работа № 17. Создание подключения к Интернету

Практическая работа № 18. Подключения к Интернету и определение IP-адреса

Практическая работа № 19. Настройка браузера

Практическая работа № 20. Работа с электронной почтой

Практическая работа № 21. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях

Практическая работа № 22. Работа с файловыми архивами

Практическая работа № 23. Геоинформационные системы в Интернете

Практическая работа № 24. Поиск в Интернете

Практическая работа № 25. Заказ в Интернет-магазине

Практическая работа № 26. Разработка сайта с использованием Web-редактора

5. Повторение. (1 час)

Содержание учебного курса

«Информатика и ИКТ» в 11 классе (34 часа)

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера.

Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная

система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к

информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая

защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные

программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них.

Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические работы:

Практическая работа № 1 «Виртуальные компьютерные музеи»

Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера»

Практическая работа № 3 *Практическая работа № 6* «Сведения о логических разделах дисков»

Практическая работа № 4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе»

Практическая работа № 5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux»

Практическая работа № 6 «Установка пакетов в операционной системе Linux»

Практическая работа № 7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи»

Практическая работа № 8 «Защита от компьютерных вирусов»

Практическая работа № 9 «Защита от сетевых червей»

Практическая работа № 10 «Защита от троянских программ»

Практическая работа № 11 «Защита от хакерских атак»

2. Моделирование и формализация (8 часов)

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Компьютерные практические задания:

Практическое задание № 1 «Исследование интерактивной физической модели»

Практическое задание № 2 «Исследование интерактивной астрономической модели»

Практическое задание № 3 «Исследование интерактивной алгебраической модели»

Практическое задание № 4 «Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия)»

Практическое задание № 5 «Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия)»

Практическое задание № 6 «Исследование интерактивной химической модели»

Практическое задание № 7 «Исследование интерактивной биологической модели»

3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 часов)

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы:

Практическая работа № 12 «Создание табличной базы данных»

Практическая работа № 13 «Создание формы в табличной базе данных»

Практическая работа № 14 «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов»

Практическая работа № 15 «Сортировка записей в табличной базе данных»

Практическая работа № 16 «Создание отчета в табличной базе данных»

Практическая работа № 17 «Создание генеалогического древа семьи»

4. Информационное общество. (3 часа)

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ». (4 часа)

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».

4. Учебно-тематический план курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне

№	Тема	Количество часов		
		Всего	10 класс	11 класс
1	Введение. Информация и информационные процессы.	4	4	
2	Информационные технологии.	13	13	
3	Коммуникационные технологии.	16	16	
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11		11
5	Моделирование и формализация	8		8
6	База данных. Системы управления	8		8

	базами данных (СУБД)			
7	Информационное общество	3		3
8	Повторение, подготовка к ЕГЭ	5	1	4
	Всего:	68	34	34

5. Перечень учебно-методических средств обучения.

Литература

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Учебное пособие для ОУ Практикум по информатике и информационным технологиям. / под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ, 2005.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.
- Интернет.
- ОС Windows или Linux.

Программные средства

- Операционная система – Windows XP, Linux.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

Интернет - ресурсы:

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

5. <http://www.fipi.ru/> - сайт ФИПИ
6. <http://belclass.net/> - информационно-образовательный портал «Сетевой класс Белогорья».