

Рабочая программа по информатике и ИКТ 10 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 10 классе составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Закон РФ «Об образовании»;
2. Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ от 09.03.2004 № 1312;
3. Государственный образовательный стандарт основного общего и среднего (полного) общего образования;
4. Примерной программы, составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312)
5. Авторской программы Угриновича Н.Д. «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009».

Календарно-тематический план ориентирован на использование учебника «Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 10 класса» / Н.Д.Угринович. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009-2013 г.

Программа рассчитана на 1 час в неделю (34 часа в год).

Распределение часов по темам курсе «Информатика и ИКТ» на базовом уровне 10 класс (1 час в неделю)		
Тема	Количество часов	
Информация и информационные процессы	2 ч.	
Информационные технологии	15 ч.	
Коммуникационные технологии	13 ч.	
Итоговая контрольная работа	1 ч.	
Резерв	3 ч.	
Итого	34 ч.	

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. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, в том числе относящиеся к другим школьным предметам. Обучающие практические работы включены в содержание комбинированных уроков, на которых теория закрепляется выполнением

практической работы, которая носит не оценивающий, а обучающий характер.

Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационных технологий в 10 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- усвоение 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:

- 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.

Общая характеристика учебного предмета

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

Информатика и информационные технологии – предмет, непосредственно востребованный во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы.

Виды контроля: наблюдение, беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная работа, практикум.

Формы контроля

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - контрольной работы.

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. 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 (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративные (при изучении всех разделов курса).
- Репродуктивные (при изучении всех разделов курса).
- Проблемные (при изучении всех разделов курса).
- Частично-поисковые (при выполнении практических и лабораторных работ).
- Метод программированного обучения (при изучении программного обеспечения во всех разделах).
- Исследовательские (при выполнении лабораторных, проектных работ).
- Метод проектов (раздел 6).

Формы обучения:

- Обще-классные формы:
 - урок;
 - конференция;
 - семинар;
 - лекция;
 - лабораторно-практические занятия;
 - зачетный урок;
 - урок в форме деловой игры.
- Групповые формы обучения:
 - групповая работа;
 - групповые творческие задания;
 - групповая лабораторно-практическая работа.
- Индивидуальные формы работы в классе и дома:
 - письменные работы;
 - индивидуальные задания;
 - словарные диктанты;
 - работа с обучающими программами за компьютером.

Межпредметные связи

Знания, полученные при изучении курса «Информатика и ИКТ», учащиеся могут в дальнейшем использовать для визуализации научных и прикладных исследований в различных областях знаний — физике, химии, биологии и др. Практические навыки и умения могут быть использованы при создании докладов, статей, мультимедиа презентации в различных предметах. Вычислительные и алгоритмические умения — в математике, физике и др., овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом

уровне. В том числе в X классе – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю с делением класса на две группы.

Практические работы выделены в отдельный раздел ***Компьютерный практикум***, ориентированный на выполнение в операционной системе Windows и Linux.

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Формы контроля
10 класс (34 часа)		
Раздел 1. Введение Информация и информационные процессы (2 ч)	Информация и информационные процессы.	Тестирование
Раздел 2. Информационные технологии (15 ч)	<p>Кодирование и обработка текстовой информации:</p> <p>Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.</p> <p>Кодирование и обработка графической информации:</p> <p>Кодирование графической информации. Растворная графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации.</p> <p>Кодирование и обработка числовой информации:</p> <p>Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.</p> <p>Практические работы:</p> <p>Практическая работа 1.1. «Кодировки русских букв».</p> <p>Практическая работа 1.2. «Создание и форматирование документа».</p> <p>Практическая работа 1.3. «Перевод с помощью онлайновых словаря и переводчика»</p> <p>Система оптического распознавания документов.</p> <p>Практическая работа 1.4 «Сканирование «бумажного» и распознавание</p>	Практические работы, тестирование, контрольная работа.

	<p>электронного текстового документа».</p> <p>Практическая работа 1.5 «Кодирование графической информации».</p> <p>Практическая работа 1.6 «Растровая графика»</p> <p>Практическая работа 1.7 «Трехмерная векторная графика».</p> <p>Практическая работа 1.8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».</p> <p>Практическая работа 1.9 «Создание флеш-анимации».</p> <p>Практическая работа 1.10 «Создание и редактирование оцифрованного звука».</p> <p>Практическая работа 1.11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».</p> <p>Практическая работа 1.12 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «История развития ВТ».</p> <p>Практическая работа 1.13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</p> <p>Практическая работа 1.14 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</p> <p>Практическая работа 1.15 «Построение диаграмм различных типов».</p>	
Раздел 3. Коммуникационные технологии (13 ч)	<p>Локальные компьютерные сети.</p> <p>Глобальная компьютерная сеть Интернет.</p> <p>Подключение к интернету.</p> <p>Всемирная паутина.</p> <p>Электронная почта.</p> <p>Общение в интернете в реальном времени.</p> <p>Файловые архивы.</p> <p>Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.</p> <p>Геоинформационные системы в Интернете.</p> <p>Поиск информации в Интернете.</p> <p>Электронная коммерция в Интернете.</p> <p>Библиотеки, энциклопедии и словари в</p>	Практические работы, тестирование, контрольная работа.

	<p>Интернете.</p> <p>Основы языка разметки гипертекста.</p> <p>Практические работы:</p> <p>Практическая работа 2.1 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».</p> <p>Практическая работа 2.2 «Создание подключения к Интернету».</p> <p>Практическая работа 2.3 «Подключение к Интернету и определение IP- адреса.</p> <p>Практическая работа 2.4 «Настройка браузера».</p> <p>Практическая работа 2.5 «Работа с электронной почтой»</p> <p>Практическая работа 2.6 «Общение в реальном времени в глобальной и локальной компьютерных сетях».</p> <p>Практическая работа 2.7 «Работа с файловыми архивами».</p> <p>Практическая работа 2.8 «Геоинформационные системы в Интернете».</p> <p>Практическая работа 2.9 «Поиск в Интернете».</p> <p>Практическая работа 2.10 «Заказ в Интернет-магазине».</p> <p>Практическая работа 2.11 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».</p>	
Итоговая контрольная работа (1 ч.)		Контрольная работа
Резерв (3 ч)	Повторение.	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен **знать/понимать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Список учебно-методической литературы

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008-2013
2. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и информационные технологии» в основной и старшей школе. 8 – 11 классы. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2011.
3. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д.Угринович. – 2-е изд.,. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.
4. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2011.

Дополнительная литература

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
2. Семакин И.Г. Информационные системы и модели. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2010.
3. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8–11 классов /Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ, 2010.
4. Дергачева, Л.М. Решение типовых экзаменационных задач по информатике: учебное пособие /Л.М. Дергачева. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 360 с.
5. Информатика и ИКТ. Учебник. 10 класс. Базовый уровень /Под ред. проф. Н. В. Макаровой — СПб.: Питер, 2009.
6. Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10-11 класс. Базовый уровень /Под ред. проф. Н. В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2007.
7. Подготовка к ЕГЭ по дисциплине «Информатика и ИКТ» /Под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер, 2007.

Список информационных ресурсов

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. Электронное приложение (ОС WINDOWS) – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2012
2. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. Электронное приложение (ОС LINUX) – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2012
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>

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; микрофон.

Программные средства

- Операционная система – Windows 7, 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.).
- Звуковой редактор и программы нелинейного монтажа для захвата и редактирования фото и видео.
- 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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Часов		Название темы/урока
План	Дата	
2		Введение. Информация и информационные процессы
		Техника безопасности и организация рабочего места. Введение. Информация и информационные процессы. ТБ
		Введение. Информация и информационные процессы
15		Информационные технологии
		Кодирование и обработка текстовой информации. Кодирование текстовой информации Пр.р.1.1. Кодировки русских букв
		Создание документов в текстовых редакторах
		Форматирование документов в текстовых редакторах Пр.р.1.2. Создание и форматирование документа
		Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов Пр.р.1.3. Перевод с помощью онлайновых словаря и переводчика
		Системы оптического распознавания документов Пр.р.1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа
		Кодирование и обработка графической информации. Кодирование графической информации Пр.р.1.5. Кодирование графической информации
		Растровая графика Пр.р.1.6. Растровая графика Пр.р.1.9. Создание Флеш-анимации
		Векторная графика Пр.р.1.7. Трехмерная векторная графика Пр.р.1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС
		Кодирование звуковой информации Пр.р.1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука
		Компьютерные презентации Пр.р.1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»
		Компьютерные презентации Пр.р.1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»
		Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления Пр.р.1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
		Электронные таблицы Пр.р.1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
		Построение диаграмм и графиков Пр.р.1.15. Построение диаграмм различных типов
		Проверочная работа «Информационные технологии»
13		Коммуникационные технологии
		Локальные компьютерные сети Пр.р.2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети
		Глобальная компьютерная сеть Интернет
		Подключение к Интернету Пр.р.2.2. Создание подключения к Интернету Пр.р.2.3. Подключения к Интернету и определение IP-адреса
		Всемирная паутина. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Пр.р.2.4. Настройка браузера
		Электронная почта Пр.р.2.5. Работа с электронной почтой
		Общение в Интернете в реальном времени Пр.р.2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях
		Файловые архивы Пр.р.2.7. Работа с файловыми архивами
		Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете Геоинформационные

	системы в Интернете Пр.р.2.8. Геоинформационные системы в Интернете
	Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция. Пр.р.2.9. Поиск в Интернете. Пр.р.2.10 Заказ в Интернет-магазине.
	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете
	Проверочная работа "Коммуникационные технологии"
	Основы языка разметки гипертекста.
	Основы языка разметки гипертекста Пр.р.2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора
1	Итоговая контрольная работа
	Итоговая контрольная работа
3	Резерв
	Резерв
	Резерв
	Резерв

Итого – 34 часа