

10-11 КЛАСС 2019-2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

Рабочая программа учебного курса

«Информатика и ИКТ»

для 10 классов

(базовый курс)

Пояснительная записка

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне ориентировано на 68 часов (34+34) (1 час в неделю в 10-11 классах).

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям. Рабочая программа составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04 № 1312), которая включена в сборник программ для образовательных учреждений (2-11 класс) (составитель М.Н.Бородин, М., Бином, Лаборатория знаний 2006г), а также методического письма «О преподавании информатики в 2011-2012 учебном году», и соответствует «Обязательному минимуму содержания образования по информатике».

Тематическое планирование рабочей программы составлено на основе авторского планирования Н. Д. Угриновича для базового курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе, размещенного в авторской мастерской Н. Д. Угриновича на сайте <http://metodist.lbz.ru>, рекомендованного Министерством образования РФ в 2008 году.

УМК Н.Д. Угриновича рекомендован Министерством образования РФ, позволяет реализовать непрерывный курс учебного предмета «Информатика и ИКТ». Содержательные линии обучения информатике по УМК Н.Д. Угриновича соответствуют содержательным линиям изучения предмета на базовом уровне.

В соответствии с Федеральным проектом в области образования по подключению всех школ РФ к Интернету, в учебнике «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 класса большое место и внимание уделяется теме «Коммуникационные технологии».

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа, а не 35 часов, в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час из резерва времени.

Содержание курса информатики и ИКТ для 10 классов

№	Название темы	Количество часов
1	Введение. Информация и информационные процессы	1
2	Информационные технологии	18
3	Коммуникационные технологии	14
4	Резерв	1
	ИТОГО	34

Состав учебно-методического комплекта по информатике и ИКТ для 10 классов

- Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Базовый уровень. Учебник для 10 классов. – М.: БИНОМ, 2008-2010.
- Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2007-2010.

Тематическое планирование базового курса «Информатика и ИКТ»

10 класс

1	Введение . Информация и информационные процессы	1	Введение	
	Информационные технологии	18		
2	Кодирование и обработка текстовой информации	1	§1.1.1	
3	Создание документов в текстовых редакторах	1	§1.1.2	
4	Форматирование документов в текстовых редакторах	1	§ 1.1.3	
5	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.	1	§ 1.1.4	
6	Системы оптического распознавания документов	1	§1.1.5	
7	Кодирование графической информации.	1	§1.2.1	
8	Растровая графика	1	§1.2.2	
9	Растровая графика	1		
10	Векторная графика.	1	§1.2.3	
11	Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС	1	§	
12	Создание флэш-анимации	1	§	
13	Кодирование звуковой информации	1	§1.3	
14	Создание и редактирование оцифрованного звука	1	§	
15	Компьютерные презентации.	1	§ 1.4	
16	Разработка презентации «История развития ВТ»	1	§	
17	Кодирование и обработка числовой информации.	1	§1.5, 1.5.1	
18	Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков	1	§1.5.2, 1.5.3.	
19	Контрольная работа №1	1		
	Коммуникационные технологии	14		
20	Локальные компьютерные сети	1	§ 2.1	
21	Глобальная компьютерная сеть Интернет	1	§ 2.2	
22	Подключение к Интернету.	1	§ 2.3	
23	Подключение к Интернету и определение IP-адреса	1	§	
24	Всемирная паутина.	1	§ 2.4	
25	Электронная почта.	1	§2.5	
26	Общение в Интернете в реальном времени.	1	§2.6	
27	Файловые архивы.	1	§ 2.7	
28	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете	1	§ 2.8	
29	Геоинформационные системы в Интернете	1	§ 2.9	
30	Поиск информации в Интернете.	1	§2.10	
31	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете	1	§ 2.11, 2.12	
32	Основы языка разметки гипертекста	1	§ 2.13	
33	Контрольная работа №2	1		
34	Резерв времени	1		
35	Резерв времени	1		
	Итого 35 часа	35		

Требования к уровню подготовки выпускников

знать/понимать

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).

уметь

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
3. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
4. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
5. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
6. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
7. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.).
8. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

- 1) эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- 2) автоматизации коммуникационной деятельности;
- 3) эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Дополнительная литература

1. Единый государственный экзамен 2009. Информатика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / Под редакцией В.Р.Лещинера / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2009
2. Единый государственный экзамен 2009. Информатика. Раздаточный материал тренировочных тестов/ Под редакцией И.Ю.Гусевой / Санкт-Петербург, Издательство «Тригон», 2009
3. Сборник типовых задач по информатике. – М.: Образование и Информатика, 2005. – Библиотека журнала «Информатика и образование».
4. Информатика. Тестовые задания. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002 г.

Ресурсы Интернета

- | | |
|---|---|
| 1. Виртуальный компьютерный музей | http://www.computer-museum.ru |
| 2. Дидактические материалы по информатике и математике | http://comp-science.narod.ru |
| 3. Интернет-школа «Просвещение. ru» | http://www.internet-school.ru |
| 4. Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского | http://marklv.narod.ru/inf/ |
| 5. Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой | http://infoschool.narod.ru |
| 6. Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой | http://www.syrtsovasv.narod.ru |
| 7. Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников | http://www.phis.org.ru/informatika/ |
| 8. Информатика и информационные технологии в образовании | http://www.rusedu.info |
| 9. История Интернета в России | http://www.nethistory.ru |
| 10. Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550) | http://school.ort.spb.ru/library.html |
| 11. Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелаевой | http://ekocheleeva.narod.ru |

Используемые ИКТ:

Таблицы, плакаты в электронном виде по темам, презентации к урокам, интерактивные тесты, учебные пособия по темам в электронном виде, программное обеспечение по теме, диск «Телекоммуникационные технологии».

Характеристика контрольно-измерительных материалов

По разделам курса 10 класса предусмотрены 2 контрольные работы.

Контрольная работа № 1 по теме «Информационные технологии» состоит из двух частей: 1 часть - тестирование с выборочным ответом и кратким ответом, 2 часть - практическая работа, выполняемая на компьютере. В тесте 20 вопросов на знание понятий текстового редактора, абзаца, абзацного отступа, на умения отличать элементы редактирования от элементов форматирования текста, на знание назначения кнопок панели инструментов, на умение находить применимые к тексту элементы форматирования, умения отличать нумерованные и маркированные виды списков, на знание понятий компьютерного словаря, системы машинного перевода текстов, а также системы оптического распознавания документов. А также на знание понятий растровая и векторная графика, умение их отличать, на знание назначения основных инструментов рисования растровых и векторных редакторов, на знание основных функций редакторов и операций над ними, на умение находить информационный объем графического файла, на понятие мультимедийной презентации, на знание понятий: электронная таблица, абсолютный и относительный адрес ячейки, на умение записывать математическую формулу для электронной таблицы, на умение определять результат вычислений по формулам, на умения определять какую стандартную функцию нужно применить в задаче, на умение находить диаграмму, построенную по предложенным данным. В тесте 12 вопросов базового уровня, 6 повышенного, 2 высокого.

2 часть – практическая работа на компьютере состоит в создании интерактивной презентации с созданными и обработанными графическими, звуковыми и числовыми объектами. Презентация должна иметь тематическое содержание и практическую направленность. В презентации помимо текста должны быть включены созданные заранее рисунки в растровом или векторном редакторе, звуковое сопровождение, могут быть вставлены видеофрагменты (созданные заранее видеоролики). Презентация должна быть эстетично оформлена (цветовая гамма, шрифты и начертания, расположение блоков, анимация). В презентации должна быть представлена визуализация числовых данных (в виде диаграммы).

Контрольная работа № 2 по теме «Коммуникационные технологии» состоит из двух частей: 1 часть - тестирование с выборочным ответом и кратким ответом, 2 часть - практическая работа, выполняемая на компьютере. В тесте 25 вопросов на понятие локальных и глобальных сетей, видов сетей, принципов организации сетей, сетевых устройств, понятие электронной почты, файловых архивов, на поиск информации в сети Интернет, на умение составлять сложные запросы в поиске, на знание принципа составления IP- адреса, умение находить скорость и время передачи информации, на умения располагать количество найденных запросов в порядке возрастания, составлять URL адрес файла по фрагментам, составлять IP адрес компьютера по фрагментам. В тесте 15 вопросов базового уровня, 7 – повышенного и 3 высокого.

2 часть – практическая работа на компьютере состоит в создании сайта с помощью Web-редакторов. Сайт должен состоять из 3-4 страниц, связанных между собой гиперссылками на определенную тему. Весь материал должен быть подобран заранее. На страницах должен быть текст с рисунками, разделительными полосами. Должны использоваться различные виды списков, шрифтов, начертаний. Сайт должен представлять собой практическую ценность.

Рабочая программа учебного курса
«Информатика и ИКТ»
11 класса
(базовый курс)

Пояснительная записка

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне ориентировано на 68 часов (34+34) (1 час в неделю в 10-11 классах).

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям. Рабочая программа составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04 № 1312), которая включена в сборник программ для образовательных учреждений (2-11 класс) (составитель М.Н.Бородин, М., Бином, Лаборатория знаний 2006г), а также методического письма «О преподавании информатики в 2011-2012 учебном году», и соответствует «Обязательному минимуму содержания образования по информатике».

Тематическое планирование рабочей программы составлено на основе авторского планирования Н. Д. Угриновича для базового курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе, размещенного в авторской мастерской Н. Д. Угриновича на сайте <http://metodist.lbz.ru>, рекомендованного Министерством образования РФ в 2008 году.

УМК Н.Д. Угриновича рекомендован Министерством образования РФ, позволяет реализовать непрерывный курс учебного предмета «Информатика и ИКТ». Содержательные линии обучения информатике по УМК Н.Д. Угриновича соответствуют содержательным линиям изучения предмета на базовом уровне.

В соответствии с Федеральным проектом в области образования по подключению всех школ РФ к Интернету, в учебнике «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 11 класса большое место и внимание уделяется проблеме защиты информации от угроз утечки или повреждения информации в локальных сетях и глобальной сети Интернет.

Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются интерактивные модели из различных предметных областей: математики, физики, астрономии, химии и биологии. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика и ИКТ» межпредметный характер.

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа, а не 35 часов, в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час из резерва времени.

Содержание курса информатики и ИКТ для 11 классов

№	Название темы	Количество часов
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	10
2	Моделирование и формализация	8
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8
4	Информационное общество	3
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ»	5
	ИТОГО	34

Состав учебно-методического комплекта по информатике и ИКТ для 11 классов

- Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Базовый уровень. Учебник для 11 классов. – М.: БИНОМ, 2008-2010.
- Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2007-2010.

Календарно – тематическое планирование в 11 классе

№ урока	Тема урока	Кол часов	§ учебника	
1	История развития вычислительной техники	1	§ 1.1	
2	Архитектура персонального компьютера	1	§1.2	
3	Операционные системы	1	§ 1.3,1.3.2	
4	Операционная система Linux	1	§ 1.3.3	
5	Защита от несанкционированного доступа к информации	1	§ 1.4, 1.4.1, 1.4.2	
6	Физическая защита данных на дисках	1	§1.5, 1.6,1.6.1	
7	Компьютерные вирусы и защита от них	1	§ 1.6.2	
8	Сетевые черви и защита от них	1	§ 1.6.3	
9	Контрольная работа №1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1		
10	Троянские программы и защита от них Хакерские утилиты и защита от них	1	§1.6.4, 1.6.5	
11	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании	1	§ 2.1, 2.2	
12	Формы представления моделей. Формализация	1	§2.3,2.4	
13	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1	§ 2.5, 2.6, 2.6.1	
14	Исследование астрономических моделей	1	§2.6.2	
15	Исследование алгебраических моделей.	1	§2.6.3	
16	Исследование геометрических моделей	1	§2.6.4, 2.6.5	
17	Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.	1	§ 2.6.6, 2.6.7	
18	Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»	1		
19	Табличные базы данных.	1	§ 3.1	
20	Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты	1	§ 3.2, 3.2.1	
21	Создание формы в табличной базе данных	1	§ 3.2.2	
22	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов	1	§3.2.3	
23	Сортировка записей в табличной базе данных	1	§ 3.2.4	
24	Печать данных с помощью отчетов	1	§ 3.2.5	
25	Иерархические базы данных. Сетевые базы данных	1	§ 3.3	
26	Контрольная работа №3 «Базы данных. Системы управления базами данных»	1		
27	Право в Интернете.	1	§ 4.1	
28	Этика в Интернете	1	§ 4.2	
29	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	1	§ 4.3	
30	Информация. Кодирование информации. Измерение количества информации.	1	С.138	
31	Устройство компьютера и программное обеспечение.	1	С.142	
32	Основные алгоритмические структуры. Формальное исполнение алгоритма.	1	С.146	
33	Основы логики и логические основы компьютера.	1	С.156	
34	Моделирование и формализация. Информационные и Коммуникационные технологии	1	С.159 С.168	
	Итого 34 часа			

Требования к уровню подготовки выпускников

знать/понимать

1. Назначение и виды информационных, моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
2. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.
3. Назначение и функции операционных систем.

уметь

1. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
2. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
3. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
4. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

- 1) эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- 2) автоматизации коммуникационной деятельности;
- 3) эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Дополнительная литература

1. Единый государственный экзамен 2019. Информатика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / Под редакцией В.Р.Лещинера / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2019
2. Единый государственный экзамен 2019. Информатика. Раздаточный материал тренировочных тестов/ Под редакцией И.Ю.Гусевой / Санкт-Петербург, Издательство «Тригон», 2019
3. Сборник типовых задач по информатике. – М.: Образование и Информатика, 20017. – Библиотека журнала «Информатика и образование».
4. Информатика. Тестовые задания. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2019 г.

Ресурсы Интернета

- | | |
|---|---|
| 1. Виртуальный компьютерный музей | http://www.computer-museum.ru |
| 2. Дидактические материалы по информатике и математике | http://comp-science.narod.ru |
| 3. Интернет-школа «Просвещение. ru» | http://www.internet-school.ru |
| 4. Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского | http://marklv.narod.ru/inf/ |
| 5. Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой | http://infoschool.narod.ru |
| 6. Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой | http://www.syrtsovasv.narod.ru |
| 7. Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников | http://www.phis.org.ru/informatika/ |
| 8. Информатика и информационные технологии в образовании | http://www.rusedu.info |
| 9. История Интернета в России | http://www.nethistory.ru |
| 10. Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550) | http://school.ort.spb.ru/library.html |
| 11. Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелаевой | http://ekochelaeva.narod.ru |

Используемые ИКТ:

Таблицы, плакаты в электронном виде по темам, презентации к урокам, интерактивные тесты, учебные пособия по темам в электронном виде, программное обеспечение по теме, диск «Телекоммуникационные технологии».

Характеристика контрольно-измерительных материалов

По разделам курса 11 класса предусмотрены 3 контрольные работы.

Контрольная работа №1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» представляет собой тестирование с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 20 вопросов на знание понятий: основные характеристики компьютера, состав компьютера, классификация вирусов, методы защиты от вредоносных программ.. В тесте 12 вопросов базового уровня, 6 - повышенного, 2 – высокого.

Контрольная работа № 2 по теме «Моделирование и формализация» состоит из двух частей: 1 часть - тестирование с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 20 вопросов на знания понятий модель, моделирование, видов моделей, на умения отличать виды моделей, находить ситуации, в которых удобно пользоваться моделью, на умения строить табличные модели и находить по ним ответы на вопросы, строить графы, деревья и уметь находить минимальное, максимальное расстояние между объектами. В тесте 10 вопросов базового уровня, 7 – повышенного, 3 – высокого. 2 часть – практическая работа по исследованию интерактивной модели с заданными параметрами и анализу результатов.

Контрольная работа № 3 по теме «Технология хранения, поиска и сортировки информации» представлена в виде проекта по разработке многотабличной базы данных для решения определенной задачи. В базе данных должно быть не менее 3 таблиц, связанных между собой по какому либо полю. База данных должна быть предварительно спроектирована и нормализована. Таблицы должны быть заполнены не менее 10 записями. К базе данных необходимо создать форму, несколько простых и сложных запросов, с сортировкой, отчет. База данных должна представлять собой практическую ценность.