

Рабочая программа

уроков _____ **Информатика и ИКТ** _____ **2015 / 2016** учебного года
предмет

Класс: _____ 10 _____

Учитель: _____

Количество часов в неделю - 1; на год - 35;

Плановых контрольных уроков 4, зачетов _____, тестов _____,
административных к/р _____,

Планирование составлено на основе _____ **авторской программы Н.Д. Угриновича**
Указать документ

Учебник _____ **Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов.** – М.: Бином, 2014.

Название, автор, издательство, год издания

Дополнительная литература _____ **Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений.** – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2013.
Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (7-11 кл.). – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2013.

Формы и сроки контроля

Вид контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Контрольные работы	1	1	1	1	4
Диктанты					
Тестирование					
Сочинения					
Изложения					
Зачеты					
Лабораторные работы					
Практические работы	6	6	8	6	26
Проекты					
Другое					

Тематическое планирование составила

С.Б. Макаров

подпись

Расшифровка подписи

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для универсального профиля составлена на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

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.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

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

- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009»;

✓ 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.

В авторском тематическом планировании отводится на изучение предмета в 10 классе 35 часов, а в рабочей программе – 35 часов, количество часов отведенных автором на изучение темы «Коммуникационные технологии» уменьшено на 3 часа, они переведены на изучение темы «Кодирование и обработка графической, звуковой и числовой информации», т.к. данные темы широко представлены в КИМах ЕГЭ и требуют более глубокого изучения.

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, в 1 полугодие - 17 часов; во 2 полугодие -18 часов.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 26, количество контрольных работ - 3.

Учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

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. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

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

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

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов
1	Введение. Информация и информационные процессы	4

2	Информационные технологии	17
3	Коммуникационные технологии	13
4	Повторение.	1
	Итого:	35

Календарно-тематический план

№	Тема, практическое занятие	Глава, параграф, страницы	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Дата проведения урока
1.	Введение. Вводный инструктаж правил по технике безопасности, поведения в кабинете информатики.		Чем опасен ПК, как избежать нарушения здоровья при работе, правила поведения в кабинете информатике. Элементы окружающего мира. Действия с ними. Отличия вещества и энергии от информации. Роль информации в современном мире.	Знать технику безопасности при работе в кабинете информатики.	
2.	Информация и информационные процессы.	стр.7-8	Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Информационные процессы.	Знать основные подходы к определению понятия «информация», виды и свойства информации. Уметь определять дискретные и непрерывные сигналы.	
3.	Количество информации. Подходы к определению количества информации.	стр.9-11	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.	Знать понятие количество информации, единицы измерения информации, принципы основных подходов к определению количества информации. Уметь определять количество информации.	
4.	<u>Практическая работа №1.</u> Определение количества информации.	стр.9-11	Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и	Уметь определять количество информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и алфавитном подходах.	

			алфавитном подходах.	
5.	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа 2.</i> Кодировки русских букв.	1.1.1 стр. 15	Кодовые таблицы. Форматы файлов. ПР «Определение кода символа. Ввод символа по коду» Решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Количество текстовой информации»	<i>Уметь</i> определять числовой код символа. Кодировать и декодировать сообщение по кодовой таблице.
6.	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах.	1.1.2, 1.1.3	Автоматизированные средства и технологии организации текста. Текстовые редакторы и процессоры.	<i>Уметь</i> работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ.
7.	<i>Практическая работа 3.</i> Создание и форматирование документа.	стр. 25	Технологии организации текста. Приемы преобразования текстов: форматирование.	<i>Уметь</i> работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ.
8.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. <i>Практическая работа 4.</i> Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.	1.1.4 стр.30	Компьютерные словари и системы перевода текстов	<i>Иметь</i> представление о возможностях компьютерных словарей. <i>Уметь</i> переводить текст с использованием системы машинного перевода.
9.	Системы оптического распознавания документов. <i>Практическая работа 5.</i> Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.	1.1.5 стр.33	Распознавание текста, работа с редактором Abby Fine Raeder 8.0.	<i>Уметь</i> распознавать текст, сохранять в различных форматах.
10.	Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы. Кодирование и обработка текстовой информации».			
11.	Кодирование графической информации <i>Практическая работа 6.</i> Кодирование графической информации	1.2.1 стр.38	Объем графического файла. Два подхода к представлению графической информации.	<i>Уметь</i> решать задачи КИМов ЕГЭ по теме «Количество графической информации», «Цветообразование»
12.	Растровая графика. <i>Практическая работа 7.</i>	1.2.2. стр.44	Растровая графика. Модели	<i>Уметь</i> приводить примеры растровых и

	Растровая графика.		цветообразования. Форматы файлов. Создание и редактирование растровых объектов средствами графических редакторов	векторных изображений; создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.	
13.	Векторная графика. <u>Практическая работа 8.</u> Трехмерная векторная графика.	1.2.3. стр.57	Векторная графика. Модели цветообразования. Форматы файлов.	Уметь создавать рисунки, чертежи с помощью векторных графических редакторов.	
14.	<u>Практическая работа 9.</u> Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС	стр.59	Основы работы в системе компьютерного черчения КОМПАС 3D.	Уметь решать геометрические задачи с помощью систем векторного проектирования (КОМПАС 3D).	
15.	Кодирование звуковой информации. <u>Практическая работа 10.</u> Создание и редактирование оцифрованного звука	1.3. стр.74	Объем звукового файла. МР3 и цифровая запись. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов.	Знать методы сжатия данных, форматы звуковых файлов. Уметь осуществлять запись звука, применять методы сжатия звуковых файлов.	
16.	<u>Практическая работа 11.</u> Создание Flash-анимации	стр.69			
17.	Компьютерные презентации. <u>Практическая работа 12.</u> Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»	1.4. стр.81	Компьютерные презентации. Дизайн и макеты слайдов. Виды анимации. Настройка анимации.	Знать технологии создания слайдов и презентации Виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение. Уметь настраивать анимацию объектов, слайдов.	
18.	Представление числовой информации с помощью систем счисления <u>Практическая работа 13.</u> Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора	1.5.1. стр.94	Понятие позиционные и непозиционные системы счисления Запись чисел в системах счисления. Системы счисления, используемые в вычислительной техники. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Вычисления в	Знать правила записи чисел в системах счисления Правила перевода чисел в позиционных системах счисления Правила вычисления в позиционных системах счисления. Уметь записывать числа в различных системах счисления;	

			позиционных системах счисления.	переводить числа из одной системы счисления в другую; вычислять в позиционных системах счисления.	
19.	Электронные таблицы <u>Практическая работа 14.</u> Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах	1.5.2. стр.99	Табличные расчеты и электронные таблицы (столбы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст.	Знать назначение и функции электронных таблиц, элементы электронных таблиц. Уметь вводить и изменять данные в таблице, решать задачи разных типов в электронных таблицах.	
20.	Построение диаграмм и графиков <u>Практическая работа 15.</u> Построение диаграмм различных типов	1.5.3. стр.105	Назначение наглядного представления числовой информации. Виды и типы диаграмм. Работа с мастером построения диаграмм.	Уметь строить диаграмм и графики, определять тип диаграммы в зависимости от вида представленной информации.	
21.	Контрольная работа №2 по теме «Кодирование и обработка графической, звуковой и числовой информации».				
22.	Локальные компьютерные сети. <u>Практическая работа 16.</u> Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети	2.1. стр.119	Возможности и преимущества сетевых технологий. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Возможности сетевых технологий. Способы организации компьютерных сетей.	Уметь предоставлять общий доступ к сетевым устройствам, папкам.	
23.	Глобальная компьютерная сеть Интернет <u>Практическая работа 17.</u> Создание подключения к Интернету	2.2. стр.132	Понятие сервера. Адресация в Интернете. IP-адресация и доменная система имен. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Трассировка маршрута.	Уметь определять по имени домена верхнего уровня профиль организации, владельца домена. Записывать доменное имя.	
24.	Подключение к Интернету <u>Практическая работа 18.</u> Подключения к Интернету и определение IP-адреса	2.3. стр.138	Способы подключения к сети Интернет. Настройка модема.	Уметь осуществлять подключение к Интернету; настраивать модем и почтовые программы.	

25.	Всемирная паутина <u>Практическая работа 19.</u> Настройка браузера	2.4. стр.143	Назначение Всемирной паутины, файловых архивов	Уметь путешествовать по Всемирной паутине. Настраивать браузер Работать с файловыми архивами.
26.	Электронная почта. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. <u>Практическая работа 20.</u> Работа с электронной почтой	2.5. стр.150	Назначение электронной почты, телеконференции	Уметь настраивать почтовую программу. Работать с электронной почтой.
27.	Общение в Интернете в реальном времени <u>Практическая работа 21.</u> Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.	2.6. стр.158	Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.	Уметь участвовать в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.
28.	Файловые архивы <u>Практическая работа 22.</u> Работа с файловыми архивами	2.7. стр.171	Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы- архиватора. Загрузка файла из файлового архива.	Уметь создавать архив файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора; загружать файл из файлового архива.
29.	Геоинформационные системы в Интернете. <u>Практическая работа 23.</u> Геоинформационные системы в Интернете	2.9. стр.182	ГИС. Интерактивные карты в Интернете. Спутниковая навигация.	Уметь находить в Интернете интерактивные карты города, пользоваться программой навигатором.
30.	Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. <u>Практическая работа 24.</u> Поиск в Интернете	2.10. 2.12. стр.187	Поисковые информационные системы общего и специального назначения. Организация поиска информации.	Знать формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче. Уметь описывать объекты для его последующего поиска.
31.	Электронная коммерция в Интернете. <u>Практическая работа 25.</u> Заказ в Интернет-магазине.	2.11. стр.198	Способы организации электронных торгов, Интернет магазинов, бирж.	Уметь осуществлять заказ в Интернет- магазине.
32.	Основы языка разметки гипертекста	2.13.	Основы языка HTML Язык разметки гипертекста	Знать правила записи тегов графического оформления, гиперссылок Уметь размещать графические объекты на
33.	<u>Практическая работа 26.</u> Разработка сайта с использованием Web-	стр.205		

	редактора			Web – странице. Создавать и настраивать гиперссылки, списки, формы. Планировать и размещать информационные ресурсы на Web-сайте.	
34.	Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».				
35.	Итоговое повторение.		Повторение и обобщение пройденного в течение учебного года материала.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.	

Содержание учебного курса

Введение. Информация и информационные процессы – 4 часа.

Введение. Вводный инструктаж правил по технике безопасности, поведения в кабинете информатики.

Информация и информационные процессы.

Количество информации. Подходы к определению количества информации.

Практические работы:

Практическая работа №1. Определение количества информации.

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- технику безопасности при работе в кабинете информатики;
- основные подходы к определению понятия «информация», виды и свойства информации;
- понятие количество информации, единицы измерения информации, принципы основных подходов к определению количества информации.

уметь:

- определять дискретные и непрерывные сигналы;
- определять количество информации;
- определять количество информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и алфавитном подходах..

Кодирование и обработка текстовой информации.

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Практические работы:

Практическая работа 2. Кодировки русских букв.

Практическая работа 3. Создание и форматирование документа.

Практическая работа 4. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.

Практическая работа 5. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.

Контроль знаний и умений: Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы. Кодирование и обработка текстовой информации».

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- кодовые таблицы. Форматы файлов;
- решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Количество текстовой информации»;
- автоматизированные средства и технологии организации текста. Текстовые редакторы и процессоры;
- технологии организации текста. Приемы преобразования текстов: форматирование;
- компьютерные словари и системы перевода текстов;
- распознавание текста, работа с редактором Abby Fine Raeder 8.0.

уметь:

- определять числовой код символа. Кодировать и декодировать сообщение по кодовой таблице;
- работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ;
- работать с разделами, выполнять операции редактирования, форматировать документ;
- переводить текст с использованием системы машинного перевода;
- распознавать текст, сохранять в различных форматах.

Кодирование и обработка графической, звуковой и числовой информации.

Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

Практическая работа 6. Кодирование графической информации.

Практическая работа 7. Растровая графика.

Практическая работа 8. Трехмерная векторная графика.

Практическая работа 9. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.

Практическая работа 10. Создание и редактирование оцифрованного звука.

Практическая работа 11. Создание Flash-анимации.

Практическая работа 12. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».

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.

Контроль знаний и умений: Контрольная работа №2 по теме «Кодирование и обработка графической, звуковой и числовой информации».

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

*Учащиеся должны
знать/ понимать:*

- методы сжатия данных, форматы звуковых файлов.
- технологии создания слайдов и презентации Виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение.
- правила записи чисел в системах счисления Правила перевода чисел в позиционных системах счисления Правила вычисления в позиционных системах счисления.
- назначение и функции электронных таблиц, элементы электронных таблиц.

уметь:

- решать задачи КИМов ЕГЭ по теме «Количество графической информации», «Цветообразование»
- приводить примеры растровых и векторных изображений; создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.
- создавать рисунки, чертежи с помощью векторных графических редакторов.
- решать геометрические задачи с помощью систем векторного проектирования (КОМПАС 3D).
- осуществлять запись звука, применять методы сжатия звуковых файлов.
- настраивать анимацию объектов, слайдов.
- записывать числа в различных системах счисления; переводить числа из одной системы счисления в другую; вычислять в позиционных системах счисления.
- вводить и изменять данные в таблице, решать задачи разных типов в электронных таблицах.
- строить диаграммы и графики, определять тип диаграммы в зависимости от вида представленной информации.

Коммуникационные технологии

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Основы языка разметки гипертекста

Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».

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.

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ

Учащиеся должны

знать/ понимать:

Уметь предоставлять общий доступ к сетевым устройствам, папкам.

Уметь определять по имени домена верхнего уровня профиль организации, владельца домена. Записывать доменное имя.

Уметь осуществлять подключение к Интернету; настраивать модем и почтовые программы.

Уметь путешествовать по Всемирной паутине. Настраивать браузер Работать с файловыми архивами.

Уметь настраивать почтовую программу. Работать с электронной почтой.

Уметь участвовать в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.

Уметь создавать архив файлов и раскрывать архив с использованием программы-архиватора; загружать файл из файлового архива.

Уметь находить в Интернете интерактивные карты города, пользоваться программой навигатором.

Знать формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.

Уметь описывать объекты для его последующего поиска.

Уметь осуществлять заказ в Интернет-магазине.

Знать правила записи тегов графического оформления, гиперссылок

Уметь размещать графические объекты на Веб – странице. Создавать и настраивать гиперссылки, списки, формы. Планировать и размещать информационные ресурсы на Web-сайте.

уметь:

Повторение.

Повторение за курс 10 класса

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

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. Демонстрационный вариант ЕГЭ по информатике (2009 и 2010 г.г.).

4. Комплект цифровых образовательных ресурсов.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные и программные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера
- Интернет.
- ОС Windows или Linux.