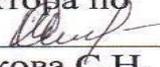


**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Нижеграйворонская средняя общеобразовательная школа»
Курской области Советского района**

«Рассмотрена» на заседании методического объединения протокол №1 от «27» августа 2019 года	Согласована Заместителем директора по УВР  Строкова С.Н.	Принята на педагогическом Совете протокол № 1 от « 27» августа 2019года	Утверждена приказом № 2-116 от «27» августа 2019 года
--	--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«Информатика и ИКТ»
10-11 классы**

Учитель: Носова Ирина Владимировна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена в соответствии

- с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования //Сборник нормативных документов Информатика и ИКТ/сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007;
- с Федеральным базисным учебным планом (утвержден приказом Минобразования РФ № 1312 от 09 марта 2004 года);
- с Примерной программой основного общего и среднего (полного) общего образования по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.06.2005 г. № 03– 1263);
- с авторской программой «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера – «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы» - М. Бинوم. Лаборатория знаний – 2010 год.

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение информатики и ИКТ на базовом уровне в 10-11 классах отводится 68 часов учебного времени (1+1 урок в неделю).

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплектом, выпускаемым издательством «БИНОМ, включающим в себя:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. (с практикумом в приложении).
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. (с практикумом в приложении).
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).

Данная рабочая программа призвана обеспечить базовые знания учащихся средней (полной) школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **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, 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 программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Программой предусмотрено проведение:

10 класс (практических работ) – 17

11 класс (практических работ) – 17

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его освоения не достаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого противоречия необходимо активно использовать самостоятельную работу учащихся. По многим темам курса учителю достаточно провести краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания предложить ученикам самостоятельно подробно изучить соответствующие параграфы учебника. В качестве контрольных материалов следует использовать вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно. При наличии у ученика возможности работать на домашнем компьютере, ему можно рекомендовать использовать компьютер для выполнения домашнего задания (оформлять тексты в текстовом редакторе, расчеты производить с помощью электронных таблиц).

В некоторых практических работах распределение заданий между учениками должно носить индивидуальный характер. В ряде работ имеются задания повышенной сложности (задания со звездочками), задания творческого содержания. Предлагать их ученикам учитель должен выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика. Использование заданий повышенной

сложности позволяет достигать креативного, творческого уровня обученности. Выполнение практических заданий теоретического характера (измерение информации, представление информации и др.) следует осуществлять с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Желательно, чтобы для каждого ученика на ПК в школьном компьютерном классе, существовала индивидуальная папка, в которой собираются все выполненные им задания и, таким образом, формируется его рабочий архив.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Информатика и ИКТ **10 класс** (базовый уровень) 2018-2019 учебный год

№	Раздел, тема урока	количество ученых часов	Дата проведе ния
1	Введение. Структура информатики. ТБ и организация рабочего места	1	
ИНФОРМАЦИЯ (11 часов)			
2	Понятие информации (§1)	1	
3	Представление информации. (§2)	1	
4	<i>ТБ. Практическая работа №1.1 «Шифрование данных»</i>	1	
5	Измерение информации. Алфавитный подход (§3)	1	
6	Измерение информации. Содержательный подход (§4)	1	
7	<i>ТБ. Практическая работа №1.2 «Измерение информации»</i>	1	
8	Представление чисел в компьютере (§5)	1	
9	<i>ТБ. Практическая работа №1.3 «Представление чисел»</i>	1	
10-11	Представление текста, изображения и звука в компьютере (§6)	2	
12	<i>ТБ. Практическая работа №1.4, 1.5 «Представление текстов, изображения и звука»</i>	1	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (7 часов)			
13	Хранение и передача информации (§7, 8)	1	
14	<i>ТБ. Практическая работа №2.1 «Управление алгоритмическим исполнителем»</i>	1	
15	Автоматическая обработка информации (§10)	1	
16	<i>ТБ. Практическая работа №2.2 «Автоматическая обработка данных»</i>	1	
17	Информационные процессы в компьютере (§11)	1	
18	<i>ТБ. Практическая работа №2. 3. «Проект: выбор конфигурации компьютера»</i>	1	

№	Раздел, тема урока	количество ученых часов	Дата проведе ния
19	<i>ТБ. Практическая работа №2.4. «Проект: настройка BIOS»</i>	1	
ПРОГРАММИРОВАНИЕ (15 часов)			
20	Алгоритмы и величины, структура алгоритмов. Структурное программирование (§12-14)	1	
21	Программирование линейных алгоритмов (§15-17)	1	
22	<i>ТБ. Практическая работа №3.1 «Программирование линейных алгоритмов»</i>	1	
23	Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§18-20)	1	
24	<i>ТБ. Практическая работа №3.2 «Программирование логических выражений»</i>	1	
25	<i>ТБ. Практическая работа №3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов»</i>	1	
26	Программирование циклов (§21,22)	1	
27	<i>ТБ. Практическая работа №3.4 «Программирование циклических алгоритмов»</i>	1	
28	Подпрограммы (§23)	1	
29	<i>ТБ. Практическая работа №3.5 «Подпрограммы»</i>	1	
30	Работа с массивами (§24,26)	1	
31	<i>ТБ. Практическая работа №3.6, 3.7 «Одномерные, двумерные массивы»</i>	1	
32	Работа с символьной информацией (§27,28)	1	
33	<i>ТБ. Практическая работа №3.8 «Массивы»</i>	1	
34	Итоговое повторение	1	
Всего:		34 часа	

Информатика и ИКТ 11 класс (базовый уровень) 2018-2019 учебный год

№	Раздел, тема урока	КОЛ-ВО часов	Дата проведения
1	Введение. Структура информатики. ТБ и организация рабочего места	1	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ (9 часов)			
2	Системный анализ (§1-4)	1	
3	<i>ТБ. Практическая работа 1.1 «Модели систем»</i>	1	
4	Базы данных – основа информационной системы (§5-7)	1	
5	<i>ТБ. Практическая работа 1.3, 1.4 «Знакомство с СУБД. Создание базы данных «Приемная комиссия» »</i>	1	
6	Запросы как приложения информационной системы (§8,9)	1	
7	<i>ТБ. Практическая работа 1.6 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»</i>	1	
8	<i>ТБ. Практическая работа 1.7 «Расширение базы данных «Приемная комиссия»</i>	1	
9	Логические условия выбора данных (§9)	1	
10	<i>ТБ. Практическая работа 1.8 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»</i>	1	
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (10 часов)			
11	Компьютерное информационное моделирование (§16)	1	
12	Моделирование зависимостей между величинами (§17)	1	
13	<i>ТБ. Практическая работа 3.1 «Получение регрессионных моделей»</i>	1	
14	Модели статистического прогнозирования (§18)	1	
15	<i>ТБ. Практическая работа 3.2 «Прогнозирование»</i>	1	
16	Моделирование корреляционных зависимостей (§19)	1	
17	Расчет корреляционных зависимостей (§19)	1	
18	<i>ТБ. Практическая работа 3.4 «Расчет корреляционных зависимостей»</i>	1	

№	Раздел, тема урока	КОЛ-ВО часов	Дата проведения
19	Модели оптимального планирования (§20)	1	
20	<i>ТБ. Практическая работа 3.6 «Решение задачи оптимального планирования»</i>	1	
ИНТЕРНЕТ (8 ЧАСОВ)			
21	Организация и услуги Интернет (§ 10–12)	1	
22	<i>ТБ. Практическая работа 2.1-2.2 «Интернет»</i>	1	
23	<i>ТБ. Практическая работа 2.3-2.4 «Интернет»</i>		
24	Инструменты для разработки web-сайтов (§13)	1	
25	Основы сайтостроения (§14,15)	1	
26	<i>ТБ. Практическая работа 2.5 «Разработка сайта «Моя семья»»</i>	1	
27	<i>ТБ. Практическая работа 2.6 «Разработка сайта «Животный мир»»</i>	1	
28	<i>ТБ. Практическая работа 2.7 «Разработка сайта «Наши класс»»</i>	1	
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА (3 часа)			
29	Информационные ресурсы	1	
30	Информационное общество	1	
31	Информационное право и безопасность	1	
Повторение (3 часа)			
32	Повторение по теме «Информация. Информационные процессы»	1	
33	Повторение по теме «Программирование»	1	
34	Итоговое повторение	1	
Всего:		34 часа	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В этом разделе содержится тематическое планирование и перечень итогов изучения отдельных тем учебного курса.

Основной целью является выполнение требований Государственного Образовательного Стандарта.

Первой дополнительной целью изучения расширенного курса является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала. Книги [1] и [2] в основном обеспечивают необходимым для этого учебным и дидактическим материалом. Кроме того, источником дополнительного учебного материала может служить задачник-практикум [3].

Второй дополнительной целью изучения расширенного курса является подготовка учащихся к сдаче Единого Государственного Экзамена по информатике. ЕГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору. С расширением количества принимаемых вузами результатов ЕГЭ до 4-х предметов, информатика становится востребованной при поступлении на многие популярные специальности.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- *Линию алгоритмизации и программирования* (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).
- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения).
- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы»,

«информационные модели», «информационные технологии».

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Задания практикума размещены в виде приложения к каждому из учебников. Структура практикума соответствует структуре глав теоретической части учебника.

ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМ

Тема 1. Введение. Структура информатики.

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики

Тема 2. Информация. Представление информации

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Тема 3. Измерение информации.

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной точки зрения
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)

- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

Тема 4. Представление чисел в компьютере

Учащиеся должны знать:

- основные принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком
- принципы представления вещественных чисел

Учащиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
- определять по внутреннему коду значение числа

Тема 5. Представление текста, изображения и звука в компьютере

Учащиеся должны знать:

- способы кодирования текста в компьютере
- способы представления изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики
- способы дискретного (цифрового) представления звука

Учащиеся должны уметь:

- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования

и времени записи

Тема 6. Хранения и передачи информации

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

Тема 7. Обработка информации и алгоритмы

Учащиеся должны знать:

- основные типы задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации
- понятие алгоритма обработки информации

Учащиеся должны уметь:

- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой

Тема 8. Автоматическая обработка информации

Учащиеся должны знать:

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста

Учащиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

Тема 9. Информационные процессы в компьютере

Учащиеся должны знать:

- этапы истории развития ЭВМ
- что такое наймановская архитектура ЭВМ
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры)
- архитектуру персонального компьютера
- основные принципы архитектуры суперкомпьютеров

Тема 10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование

Учащиеся должны знать

- этапы решения задачи на компьютере:
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов
- система команд компьютера
- классификация структур алгоритмов
- основные принципы структурного программирования

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц

Тема 11. Программирование линейных алгоритмов

Учащиеся должны знать

- систему типов данных в Паскале
- операторы ввода и вывода

- правила записи арифметических выражений на Паскале
- оператор присваивания
- структуру программы на Паскале

Учащиеся должны уметь:

- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале

Тема 12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений

Учащиеся должны знать

- логический тип данных, логические величины, логические операции
- правила записи и вычисления логических выражений
- условный оператор IF
- оператор выбора select case

Учащиеся должны уметь:

- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления

Тема 13. Программирование циклов

Учащиеся должны знать

- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом
- операторы цикла while и repeat – until
- оператор цикла с параметром for
- порядок выполнения вложенных циклов

Учащиеся должны уметь:

- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром
- программировать итерационные циклы
- программировать вложенные циклы

Тема 14. Подпрограммы

Учащиеся должны знать

- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы
- правила описания и использования подпрограмм-функций
- правила описания и использования подпрограмм-процедур

Учащиеся должны уметь:

- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы
- описывать функции и процедуры на Паскале
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам

Тема 15. Работа с массивами

Учащиеся должны знать

- правила описания массивов на Паскале
- правила организации ввода и вывода значений массива
- правила программной обработки массивов

Учащиеся должны уметь:

- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.

Тема 16. Работа с символьной информацией

Учащиеся должны знать:

- правила описания символьных величин и символьных строк
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией

Учащиеся должны уметь:

- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов

Тема 17. Системный анализ

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем
- что такое «системный подход» в науке и практике
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель
- использование графов для описания структур систем

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.

Тема 18. Базы данных

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (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
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД
- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

Тема 19. Организация и услуги Интернет

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 20. Основы сайтостроения

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов

Тема 21. Компьютерное информационное моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятие модели
- понятие информационной модели
- этапы построения компьютерной информационной модели

Тема 22. Моделирование зависимостей между величинами

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами

Учащиеся должны уметь

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами

Тема 23. Модели статистического прогнозирования

Учащиеся должны знать:

- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

Тема 24. Модели корреляционной зависимости

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

Тема 25 . Модели оптимального планирования

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

Учащиеся должны уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

Тема 26. Информационное общество

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- 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

Тема 27. Информационное право и безопасность

Учащиеся должны уметь:

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

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен:

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)
4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
6. Назначение и функции операционных систем.

уметь:

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

КОНТРОЛЬ ЗА УРОВНЕМ УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Текущий контроль осуществляется с помощью фронтального опроса, опроса в парах и практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) посредством контрольной работы в комбинированной форме: тест по опросному листу + практическая работа за компьютером. При выставлении оценок желательно придерживаться следующих соотношений:

50 – 70% - «3»;

71 – 85% - «4»;

86 – 100% - «5».

Рекомендации для оценивания по предмету:

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа на ПК, тестирование, устный опрос и зачеты (в старших классах).
3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.
4. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.
5. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задач считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Самостоятельная работа на ПК считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ПК, и был получен верный ответ или иное требуемое представление решения задачи.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ПК, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Оценка «4» выставляется, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка не выставляется, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Для письменных работ учащихся:

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Оценка не ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Самостоятельная работа на ПК оценивается следующим образом:

оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка не ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме.

График практических работ

	Количество практических работ	Кол-во часов контроля	Вид урока контроля и тема контроля	Дата проведения
I полугодие	1	1	Практическая работа №1.1 «Шифрование данных»	
	2	1	Практическая работа №1.2 «Измерение информации»	
	3	1	Практическая работа №1.3 «Представление чисел»	
	4-5	1	Практическая работа №1.4, 1.5 «Представление текстов, изображения и звука»	
	6	1	Практическая работа №2.1 «Управление алгоритмическим исполнителем»	
	7	1	Практическая работа №2.2 «Автоматическая обработка данных»	
II полугодие	8	1	Практическая работа №2. 3. «Проект: выбор конфигурации компьютера»	
	9	1	Практическая работа №2.4. «Проект: настройка BIOS»	
	10	1	Практическая работа №3.1 «Программирование линейных алгоритмов»	
	11	1	Практическая работа №3.2 «Программирование логических выражений»	
	12	1	Практическая работа №3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов»	
	13	2	Практическая работа №3.4 «Программирование циклических алгоритмов»	
	14	1	Практическая работа №3.5 «Подпрограммы»	
	15-16	1	Практическая работа №3.6, 3.7 «Одномерные, двумерные массивы»	
	17	1	Практическая работа №3.8 «Массивы»	

Календарно-тематический план для 10А класса Весь класс

№	Тема урока	Домашнее задание	КЭС	КПУ	Ча
1	Введение . Структура информатики ТБ и организация рабочего места	1 урок "Домашнее задание";		1	
2	Понятие информации	1 урок "Домашнее задание";		1	
3	Представление информации	1 урок "Домашнее задание";		1	
4	ТБ. Практическая работа №1.1 "Шифрование данных";	1 урок "Домашнее задание";		1	
5	Измерение информации. Алфавитный подход	1 урок "Домашнее задание";		1	
6	Измерение информации. Содержательный подход	1 урок "Домашнее задание";		1	
7	ТБ. Практическая работа №1.2 "Измерение информации";	1 урок "Домашнее задание";		1	
8	Предствление чисел в компьютере	1 урок "Домашнее задание";		1	
9	ТБ. Практическая работа №1.3 "Представление чисел";			1	
10	Представление текста, изображения и звука в компьютере			1	
11	ТБ. Практическая работа №1.4, 1.5 "Представление текстов, изображения и звука";			1	
12	Хранение и передача информации			1	
13	ТБ. Практическая работа №2.1 "Управление алгоритмическим исполнителем";			1	
14	Автоматическая обработка информации			1	
15	ТБ. Практическая работа №2.2 "Автоматическая обработка данных";			1	
16	Информационные процессы в компьютере			1	
17	Повторный инструкта. ТБ. Практическая работа №2.3 "Проект :выбор конфигурации компьютера";			1	
18	ТБ. Практическая работа №2.4 "Проект:настройка BIOS";			1	
19	Алгоритмы и величины,			1	

	структура алгоритмов .Структурное программирование				
20	Программирование линейных алгоритмов				1
21	ТБ.Практическая работа №3.1 "Программирование линейных алгоритмов";				1
22	Логические величины и выражения , программирование ветвлений				1
23	ТБ.Практическая работа №3.2 "Программирование логических выражений";				1
24	ТБ.Практическая работа № 3.3 "Программирование ветвящихся алгоритмов";				1
25	Программирование циклов				1
26	ТБ.Практическая работа №3.4 "Программирование циклических алгоритмов";				1
27	Подпрограммы				1
28	ТБ.Практическая работа №3.5 "Подпрограммы";				1
29	Работа с массивами				1
30	ТБ.Практическая работа № 3.6 ,3.7 "Одномерные,двумерные массивы";				1
31	Работа с символьной информацией				1
32	ТБ.Практическая работа №3.8 "Массивы";				1
33	Итоговое повторение				2
				Всего:	34

Календарно-тематический план для 11А класса Весь класс

№	Тема урока	Домашнее задание	КЭ
1	Вежение.Структура информатики. ТБ и организация рабочего места	1 урок "Домашнее задание";	
2	Системный анализ	1 урок "Домашнее задание";	
3	ТБ.Практическая работа № 1.1 "Модели систем2	1 урок "Домашнее задание";	
4	Базы данных-основа информационной системы	1 урок "Домашнее задание";	
5	ТБ.Практическая работа №1.3,1.4 "Знакомство с СУБД.Создание базы данных "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ";	1 урок "Домашнее задание";	
6	Запросы как приложения информационной системы	1 урок "Домашнее задание";	
7	ТБ.Практическая работа №1.6 "Реализация простых запросов в режиме дизайнера (конструктора	1 урок "Домашнее задание";	

	запросов)";		
8	Т.Б Практическая работа № 1.7"Расширение базы данных ";Приемная комиссия";	1 урок "Домашнее задание";	
9	Логические условия вбора данных		
10	ТБ.Практическая работа 1.8 "Реализация сложных запросов к базе данных ";Приемная комиссия";		
11	Компьютерное информационное моделирование		
12	Моделирование зависимой между величинами		
13	ТБ.Практическая работа 3.1 "Получение регрессионных моделей";		
14	Модели статистического прогнозирования		
15	ТБ.Практическая работа № 3.2"Прогназирование";		
16	Моделирование корреляционных зависимостей		
17	ТБ.Практическая рабоиа №3.4 "Расчет корреляционных зависимостей";		
18	Модели оптимального планирования		
19	ТБ.Практическая работа №3.6 "Решение задачи оптимального планирования";		
20	Повторение по теме "Информационное моделирование";		
21	Организация и услуги интернета		
22	ТБ.Практическая работа 2.1,2.2 "Интернет";		
23	ТБ.Практическая работа № 2.3,2.4 "Интернет";		
24	Инструменты для разработки web-сайтов		
25	Основы сайтостроения		
26	ТБ.Практическая работа №2.5 "Разработка сайта ";Моя семья";		
27	ТБ.Практическая работа № 2.6 "Разработка сайта ";Животный мир";		
28	ТБ.Практическая работа № 2.7 "Разработка сайта ";Животный мир";		
29	Информационные ресурсы		
30	Информационное общество		
31	Информационное право и безопасность		
32	Повторение по теме "Информация, информационные процессы";		
33	Повторение по теме "Программирование";		
34	Итоговое повторение		

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

Преподавание курса ориентировано на использование УМК, в который входят:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).

Дополнительная литература

1. Панкратова Л.П., Челак Е.Н. Контроль знаний по информатике: тесты, контрольные задания, экзаменационные вопросы, компьютерные проекты. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
2. Тесты. Информатика и информационные технологии. 6–11 классы. /Л.А.Анеликова.– М.:Дрофа,2004.
3. Шеллепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО,2007.
4. ЕГЭ 2014. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов / Авт.-сост. П. А. Якушкин, С. С. Крылов. – М.: Эксмо, 2013.
5. Информатика.9-11 клас: тесты (базовый уровень)/авт.-сост. Е. В. Полякова. – Волгоград: Учитель, 2009.
6. ЦОРы сети Интернет: <http://metod-kopilka.ru>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net> и др.

Технические средства обучения.

1. Компьютер
2. Интерактивная доска
3. Проектор
4. Принтер
5. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
6. Сканер.
7. Модем; Локальная сеть.

Программные средства.

1. Операционная система Windows XP, Alt Linux
2. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0
3. Программа-архиватор.
4. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
5. Интегрированное офисное приложение.
6. Программа-переводчик.
7. Система оптического распознавания текста.
8. Мультимедиа проигрыватель.
9. Система программирования Pascal.
10. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).