

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
МБОУ СОШ № 8 г. Конаково

«Согласовано»

на ШМО учителей _____

Протокол № от _____ 2017 г.

Руководитель ШМО _____

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №8 г. Конаково

Н.П.Крапивина

Приказ № 98-ув от 22.08.2017 г.

Рабочая программа
по информатике и ИКТ

базовый уровень

11 класс

(Угринович Н.Д.)

МБОУ СОШ №8 г. Конаково

Учитель
информатики и ИКТ
МБОУ СОШ №8
г. Конаково
Чижова Е.В.

2017-2018 уч. год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 11 класса базовый уровень составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10- 11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015», с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменений.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

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

Программа рассчитана 34 часа, 1 час в неделю час.

Учащиеся данного класса изучают предмет ИИКТ с 7 класса (7 кл.-8 кл.-70 часов, 1 ч/нед., 9-10 кл.-105 часов, 2 ч/нед).

Планируемые результаты освоения курса «Информатика и ИКТ 11 кл»

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:
знать/ понимать:

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

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

уметь:

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

Формы организации учебного процесса

- Главная форма – коллективная (лекция, беседа, рассказ, конференция)
- Также используется индивидуальная форма работы, парная и групповая.

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.

Технология обучения:

- классическое лекционное обучение (управление - разомкнутое, рассеянное, ручное);
- обучение с помощью аудиовизуальных технических средств (разомкнутое, рассеянное, автоматизированное);
- система "консультант" (разомкнутое, направленное, ручное);
- обучение с помощью учебной книги (разомкнутое, направленное, автоматизированное) - самостоятельная работа;
- система "малых групп" (циклическое, рассеянное, ручное) - групповые, дифференцированные способы обучения;
- компьютерное обучение (циклическое, рассеянное, автоматизированное);

- система "репетитор" (циклическое, направленное, ручное) ~ индивидуальное обучение;
- "программное обучение" (циклическое, направленное, автоматизированное), для которого имеется заранее составленная программа.

Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся:

- практическая деятельность;

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Основные понятия курса: персональный компьютер, архитектура ПК, магистрально–модульный принцип построения компьютера, операционная система, компьютерная программа, файловая система, драйвер, интерфейс, защита информации, компьютерный вирус, антивирусная программа, сетевые черви, макровирусы, трояны, хакерские утилиты, модель, моделирование, системный подход, компьютерная модель, формализация, алгоритм, информационная модель, база данных, СУБД, запросы и фильтры, информационное право и этика.

1. Актуализация знаний -2 ч.

Формы представления информации в компьютере, кодирование числовой информации, системы счисления (2-я, 8-я, 16-я системы счисления), основание и алфавит системы счисления, перевод целых положительных чисел в различные системы счисления. Различные подходы к кодированию информации.

ИКТ. Виды компьютерных сетей и их характеристики. Электронная почта.

Входная контрольная работа №1

2. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 9 ч.

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

Практические работы – 4:

Практическая работа №1 «Архитектура персонального компьютера»

Практическая работа №2 «Настройка графического интерфейса»

Практическая работа №3 «Физическая защита данных на дисках, защита от вредоносных программ»

Практическая работа №4 «Сетевые черви и защита от них»

Тестовые работы – 1:

Тест №1 «Компьютер»

3. Моделирование и формализация – 8 ч.

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей)

Практические работы – 4:

Практическая работа №5 «Исследование интерактивной физической модели»

Практическая работа №6 «Исследование астрономических моделей»

Практическая работа №7 «Исследование математических моделей»

Практическая работа №8 «Исследование химических и биологических моделей»

Тестовые работы – 1:

Тест №2 «Моделирование и формализация»

4. Базы данных.

Системы управления базами данных (СУБД) – 8 ч.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач

Практические работы – 6:

Практическая работа №9 «Создание табличной БД»

Практическая работа №10 «Формы, просмотр и редактирование записей»

Практическая работа №11 «Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов»

Практическая работа №12 «Сортировка записей в БД»

Практическая работа №13 «Печать данных с помощью отчетов»

Практическая работа №14 «Иерархическая модель данных Сетевая модель данных»

Зачётные работы – 1:

Зачётная работа №1 «Организация хранения и обработки данных в СУБД»

5. Информационное общество – 2 ч.

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека

6. Повторение - 5 ч.

Подготовка к ЕГЭ. Решение заданий по материалам ЕГЭ по темам курса «Информатика и ИКТ»

Тематическое планирование 11 класс

№ урока	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
1. Актуализация знаний. ТБ.		2
	<i>Входная контрольная работа (№1)</i>	
2. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов		9
	<i>Тест «Компьютер» (№1)</i>	
3. Моделирование и формализация		8
	<i>Тест «Моделирование и формализация» (№2)</i>	
4. Базы данных. СУБД		8
	<i>Зачётная работа «Организация хранения и обработки данных в СУБД» (№1)</i>	
5. Информационное общество		2
Повторение		5
Итого:		34

Тематическое планирование преподавания курса «Информатика и ИКТ» 11 класс

№ уро ка	Название раздела, темы урока	Виды и формы контроля	Домашнее задание	Дата	
				План	Факт
Актуализация знаний. ТБ (2 часа)					
1/1	Техника безопасности на уроке ИИКТ. Кодирование информации, ИКТ.	Фронтальный, Индивидуальный	задача		
2/2	Входная контрольная работа.	Контроль ЗУН, Контрольная работа №1			
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (9 часов)					
3/3	История развития ВТ. Архитектура ПК. Практическая работа «Архитектура персонального компьютера»	Комбинированный урок Пр.раб.№1	§ 1.1, § 1.2		
4/4	Основные характеристики операционных систем. ОС Windows. Практическая работа «Настройка графического интерфейса»	Комбинированный урок Пр.раб.№2	§1.3.1, §1.3.2		
5/5	Операционная система Linux	Фронтальный, Индивидуальный	§1.3.3, реферат «Сравнительная характеристика различных ОС»		
6/6	Защита от несанкционированного доступа к информации	Фронтальный, Индивидуальный	§1.4		
7/7	«Физическая защита данных на дисках, защита от вредоносных программ» Практическая работа	Комбинированный урок Пр.работа №3	§ 1.5-1.6, индив.задание «Известные вирусные атаки и их последствия»		
8/8	«Сетевые черви и защита от них» Практическая работа	Комбинированный урок Пр.работа №4	§ 1.6.3		
9/9	Троянские программы и защита от них	Фронтальный, Индивидуальный	§ 1.6.4		
10/10	Хакерские утилиты и защита от них	Фронтальный, Индивидуальный	Глава 1		
11/11	Тест «Компьютер»	Контроль ЗУН, компьютерное тестирование (тест №1)			

Моделирование и формализация (8 часов)					
12/1	Моделирование, системный подход.	Фронтальный, Индивидуальный	П.2.1-2.2		
13/2	Формы представления моделей. Формализация	Фронтальный, Индивидуальный	П.2.3-2.4		
14/3	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Фронтальный, Индивидуальный	П.2.5		
15/4	Исследование физических моделей <i>Практическая работа «Исследование интерактивной физической модели»</i>	Комбинированный урок Пр.работа №5	П.2.6.1		
16/5	<i>«Исследование астрономических моделей» Практическая работа</i>	Комбинированный урок Пр.работа №6	П.2.6.2		
17/6	<i>«Исследование математических моделей» Практическая работа</i>	Комбинированный урок Пр.работа №7	П. 2.6.3-2.6.5		
18/7	<i>«Исследование химических и биологических моделей» Практическая работа</i>	Комбинированный урок Пр.работа №8	Глава 2		
19/8	Тест «Моделирование и формализация»	Контроль ЗУН, тест №2			
Базы данных. СУБД (8 часов)					
20/1	Табличные базы данных, СУБД	Фронтальный, Индивидуальный	П.3.1		
21/2	<i>Создание табличной БД Практическая работа</i>	Комбинированный урок Пр.работа №9	П.3.2.1		
22/3	<i>Формы, просмотр и редактирование записей Практическая работа</i>	Комбинированный урок Пр.работа №10	П.3.2.2		
23/4	<i>Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов. Практическая работа</i>	Комбинированный урок Пр.работа №11	П.3.2.3		
24/5	<i>Сортировка записей в БД Практическая работа</i>	Комбинированный урок Пр.работа №12	П.3.2.4		
25/6	<i>Печать данных с помощью отчетов Практическая работа</i>	Комбинированный урок Пр.работа №13	П.3.2.5		
26/7	<i>Иерархическая модель данных Сетевая модель данных Практическая работа</i>	Комбинированный урок Пр.работа №14	П.3.3, задача		
27/8	Зачётная работа «Организация хранения и обработки данных в СУБД»	Контроль ЗУН, Зачётная работа №1	П.3.4		
Информационное общество (2 часа)					
28/1	Право в Интернете	Фронтальный, Индивидуальный	П.4.1, индивидуальное задание		
29/2	Этика в Интернете.	Фронтальный,	П.4.2 П.4.3		

	Перспективы развития ИКТ	Индивидуальный			
Повторение (5 часов)					
30/1	Информация. Кодирование информации	Фронтальный, Индивидуальный	задача		
31/2	Устройство компьютера и программное обеспечение	Фронтальный, Индивидуальный	задача		
32/3	Алгоритмизация и программирование	Фронтальный, Индивидуальный	задача		
33/4	Основы логики, логические основы компьютера	Фронтальный, Индивидуальный	задача		
34/5	Информационные технологии	Фронтальный, Индивидуальный			
	ИТОГО:			34 часа	