

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» с. Куратово

Согласована
Экспертной комиссией.
Протокол № 1 от « 30 » 08.2019 г.
Председатель экспертной комиссии
Костромина Н.И. Костромина Н.И.

Утверждаю:
Директор школы Мишарина В.П. Мишарина В.П.

Приказ № 167 – од от 31.08.2019 г.



**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
«ИНФОРМАТИКА и ИКТ»**

Среднего общего образования
Срок реализации программы: 2 года

Составитель: Кичигина М.М., учитель информатики и ИКТ

с. Куратово, 2019 г.

Пояснительная записка

Программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего(полного) общего образования (утвержден Приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004г. № 1089) и примерной программы среднего общего образования (базовый уровень); БУП – 2004, утверждённого приказами МО РФ №1312 от 09.03. 2004 г. «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных программ учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования», МО и ВШ №167 от 18.05. 2005 г. «Об утверждении базисных учебных планов для общеобразовательных учреждений РК и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РК с изучением коми языка как родного и с изучением коми языка как неродного», авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11классы)»

Реализация программы обеспечивается **нормативными документами:**

- Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312); изменениями, внесенными в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10.11.2011 г. №2643;
- учебниками (включенными в Федеральный перечень):
 - Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2012;
 - Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2012;

Рабочая программа по информатике и ИКТ для старшей школы 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, 2012», с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

Авторское содержание в рабочей программе представлено **без изменения**, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. Календарно-тематическое и тематическое планирование может измениться в зависимости от уровня подготовки обучающихся класса.

Программа рассчитана на 70 часов (36 часов в 10 классе и 34 часов в 11 классе).

Программой предусмотрено проведение:

практических работ – 26 (в 10 классе), 17 (в 11 классе);

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

- Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы/ Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
- Комплект цифровых образовательных ресурсов.

Изучение информатики и информационных технологий 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 (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;
- Понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

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.

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.

Используются следующие формы организации занятий:

1. Традиционная форма- фронтальный теоретический урок и практическая работа учеников за компьютером. На практических занятиях все ученики выполняют общие задания, предварительно разобранные с учителем (*репродуктивный* уровень подготовки).
2. Привлечения дополнительного времени работы учеников: самостоятельной внеурочной,

домашней работы (продуктивный уровень)

3. Также будет использоваться "ресурс домашнего компьютера". У всех старшеклассников нашей школы дома имеются компьютеры.

Формы текущего контроля знаний:

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 итоговой практической работы.

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

Формы контроля:

- фронтальный
- опрос
- самостоятельна
- я работа
- графическая
работа
контрольная
работа
тестирование

Виды деятельности, применяемые на уроках:

- работа с интерактивной доской;
- работа с книгой;
- самостоятельная работа;
- работа с компьютером

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

10 класс

1. Введение «Информация и информационные процессы» (4 часа)

Информация в неживой природе. Информация в живой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Алфавитный подход к определению количества информации.

2. Информационные технологии (13 часов)

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

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.

3. Коммуникационные технологии (16 часов)

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

4. Повторение (2 час)

Промежуточная аттестация. Анализ контрольной работы

11 класс

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (13 часов)

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).*

2. Моделирование и формализация (6 часов)

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).*

3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 часов)

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Контроль знаний и умений: *Контрольная работа №3 по теме «СУБД» (тестирование).*

4. Основы социальной информатики (2 часа)

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Профессия «Инженер – программист»

5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (5 часов)

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера». Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование». Повторение по теме «Информационные технологии. Повторение по теме «Коммуникационные технологии». Промежуточная аттестация.

10 класс
Тематическое планирование Информатика и ИКТ
Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ Н.Д.
Угринович. - 6-е изд.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2010. - 212с.

	Наименование разделов и тем	Количе ство часов	Из них теоретичес кая часть	Из них практическая часть	
				Практические работы	Контроль ныеработы
	4 год обучения, 10 кл, информатика	36	14,5	17,5	4
1	Информация и информационные процессы	4	2	2	
1.1	Инструктаж по Технике безопасности Информация в природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике	1	1		
1.2	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания.	1	0,5	0,5	
1.3	Алфавитный подход к определению количества информации	1	0,5	0,5	
1.4	Решение задач на алфавитный и содержательный подходы к определению количества информации	1		1	
2	Информационные технологии	13	5	7	
2.1	1.1.Кодирование и обработка текстовой информации	и1	0,5	0,5	

	1.1.1 Кодирование текстовой информации			Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв	
2.2	1.1.2 Создание документов в текстовых редакторах	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.2. Создание и форматирование документов	
2.3	1.1.3.Форматирование документов в текстовых редакторах	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика	
2.4	1.1.4. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов 1.1.5.Системы оптического распознавания документов	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и Распознавание электронного текстового документа Практическая работа 1.5. Кодирование графической информации	
2.5	1.2. Кодирование и Обработка графической информации 1.2.1.Кодирование графической информации 1.2.2.Растровая графика 1.2.3. Векторная графика	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.6. Растровая графика	

2.6-2.7	1.2. Кодирование и Обработка графической информации 1.2.1. Кодирование графической информации 1.2.2. Растровая графика 1.2.3. Векторная графика	2		2 Практическая работа 1.7. Трехмерная векторная графика Практическая работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС Практическая работа 1.9. Создание Flash -анимации	
2.8	1.3. Кодирование звуковой информации	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука	
2.9	1.4. Компьютерные презентации 1.4.1. Мультимедийные интерактивные презентации	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной Интерактивной презентации «Устройство компьютера»	
2.10	1.4.2. Дизайн презентации и макеты слайдов	1		1,0 Практическая работа 1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»	
2.11	1.5. Кодирование и обработка числовой информации 1.5.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора	

2.12	1.5.2. Электронные таблицы	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах	
2.13	1.5.3. Построение диаграмм и графиков	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов	
2.14	Контроль знаний и умений: тестирование, практическая зачетная работа	1			1
3	Коммуникационные технологии	16	7,5	6,5	
3.1	2.1. Локальные компьютерные сети	1	0,5	0,5 Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети	
3.2	2.2. Глобальная компьютерная сеть Интернет	1	0,5	0,5 Практическая работа 2.2. Создание подключения к Интернету	
3.3	2.3. Подключение к Интернету 2.4. Всемирная паутина	1	0,5	0,5 Практическая работа 2.3. Подключения к Интернету и определение IP - адреса Практическая работа 2.4. Настройка браузера	

3.4	2.5. Электронная почта	1	0,5	0,5 Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой	
3.5	2.6. Общение в Интернете в реальном времени 2.8. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете	1	0,5	0,5 Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и Локальных компьютерных сетях	
3.6	2.7. Файловые архивы	1	0,5	0,5 Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами	
3.7	2.9. Геоинформационные системы в Интернете	1	0,5	0,5 Практическая работа 2.8. Геоинформационные системы в Интернете	
3.8	2.10 Поиск информации в Интернете	1	0,5	0,5 Практическая работа 2.9 Поиск в Интернете	
3.9	2.11 Электронная коммерция в Интернете	1	0,5	0,5 Практическая работа 2.10 Заказ в Интернет -магазине	
3.10	2.12 Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете	1	1		
3.11	2.13. Основы языка Разметки гипертекста	1	1		

3.12	2.13. Основы языка Разметки гипертекста	1	1		
3.13	2.13. Основы языка Разметки гипертекста	1		1,0 Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора	
3.14	2.13. Основы языка Разметки гипертекста	1		1,0 Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора	
3.15	Контроль знаний и умений: тестирование	1			1
3.16	Контроль знаний и умений: зачетная практическая работа				1
4	Повторение	2			1
4.1	Промежуточная аттестация	1			1
4.2	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		1	

11 класс

Тематическое планирование Информатика и ИКТ

Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ Н.Д. Угринович. – 3-е изд.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2009. – 187с.

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Из них теоретическая часть	Из них практическая часть	
				Практические работы	Контр
	5 год обучения, 11 кл, Информатика и ИКТ	34	20	9	5
1	Компьютер и программное обеспечение	12	5	6	2
1.1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете информатики. 1.1 История развития вычислительной техники.	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.1 Виртуальные компьютерные музеи	
1.2	1.2 Архитектура персонального компьютера.	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.2 Сведения об архитектуре компьютера	
1.3	1.3 Операционные системы 1.3.1 Основные характеристики операционных систем.	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.3 Сведения о логических разделах дисков	
1.4	1.3.2 Операционная система Windows.	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.4 Значки и ярлыки на Рабочем столе	
1.5	1.3.3 Операционная система Linux	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.5 Настройка графического интерфейса Linux	
1.6	Проверочная работа.			1 Практическая работа 1.6 Установка пакетов в Linux	
1.7	1.4 Защита от несанкционированного доступа к информации. 1.4.1 Защита с	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.7 Биометрическая защита:	

	использованием паролей 1.4.2Биометрические системы защиты			идентификация по характеристикам речи	
1.8	1.5 Физическая защита данных на дисках 1.6 Защита от вредоносных программ.	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.8 Защита от компьютерных вирусов	
1.9	1.6.3Сетевые черви и защита от них	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.9 Защита от сетевых червей	
1.10	1.6.4Троянские программы и защита от них.	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.10 Защита от троянских программ	
1.11	1.6.5Хакерские утилиты и защита от них	1	0,5	0,5 Практическая работа 1.11 Защита от хакерских атак	
1.12	Контрольная работа №1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1			1
2	2. Моделирование и формализация	6	5	-	1
2.1	2.1 Моделирование как метод познания. 2.2 Системный подход в моделировании.	1	1		
2.2	2.3 Формы представления моделей. 2.4Формализация	1	1		
2.3	2.5 Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере 2.6Исследование интерактивных компьютерных моделей 2.6.1 Исследование физических моделей.	1	1		

2.4	2.6.2Исследование астрономических моделей 2.6.3-2.6.5 Исследование математических моделей.	1	1		
2.5	2.6.6 Исследование химических моделей 2.6.7 Исследование биологических моделей	1	1		
2.6	Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»	1			1
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8	4	3	1
3.1	3.1 Табличные базы данных.	1	1		
3.2	3.2 Системы управления базами данных 3.2.1. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты	1	0,5	0,5 Практическая работа 3.1 Создание табличной базы данных	
3.3	3.2.2.Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных	1	0,5	0,5 Практическая работа 3.2 Создание форм в табличной базе данных	
3.4	3.2.3Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов	1	0,5	0,5 Практическая работа 3.3 Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов	
3.5	3.2.4. Сортировка записей в табличной базе данных	1	0,5	0,5 Практическая работа 3.4.Сортировка записей в табличной базе данных	
3.6	3.2.5.Печать данных с помощью отчётов	1	0,5	0,5 Практическая работа 3.5. Создание отчета в табличной базе данных.	

				Проверочная работа	
3.7	3.3. Иерархическая модель данных. 3.4.Сетевая модель данных.	1	0,5	0,5 Практическая работа 3.6. Создание генеалогического дерева семьи	
3.8	Контрольная работа №3 по теме «Базы данных. СУБД»	1			1
4	Основы социальной информатики	2	2	-	-
4.1	4.1. Право вИнтернете. 4.2. Этика вИнтернете. Повторение потеме «Кодирование информации	1	1		
4.2	4.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Профессии «Инженер – программист» Повторение по теме «Системы счисления»	1	1		
5	Итоговое повторение	6	4		1
5.1	Повторение по теме «Основы логики и логические основы компьютера»	1	1		
5.2	Повторение потеме «Алгоритмизация и программирование»	1	1		
5.3	Повторение по теме «Информационные технологии»	1	1		
5.4	Повторение по теме «Коммуникационные технологии»	1	1		
5.5	Промежуточная аттестация	1			1
5.6	Анализ контрольной работы				

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

10 КЛАСС

1. Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв;
2. Практическая работа 1.2. Создание и форматирование документов;
3. Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика;
4. Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа;
5. Практическая работа 1.5. Кодирование графической информации;
6. Практическая работа 1.6. Растровая графика;
7. Практическая работа 1.7. Трёхмерная векторная графика;
8. Практическая работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС;
9. Практическая работа 1.9. Создание Flash-анимации;
10. Практическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука;
11. Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной Интерактивной презентации «Устройство компьютера»;
12. Практическая работа 1.12. Разработка презентации «История развития ВТ»;
13. Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора;
14. Практическая работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах;
15. Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов;
16. Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети;
17. Практическая работа 2.2. Создание подключения к Интернету;
18. Практическая работа 2.3. Подключение к Интернету и определение IP-адреса;
19. Практическая работа 2.4. Настройка браузера;
20. Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой;
21. Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях;
22. Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами;
23. Практическая работа 2.8. Геоинформационные системы в Интернете;

24. Практическая работа 2.9 Поиск в Интернете;
25. Практическая работа 2.10 Заказ в Интернет –магазине;
26. Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web–редактора;

11 КЛАСС

1. Практическая работа 1.1 Виртуальные компьютерные музеи;
2. Практическая работа 1.2 Сведения об архитектуре компьютера;
3. Практическая работа 1.3 Сведения о логических разделах дисков;
4. Практическая работа 1.4 Значки и ярлыки на Рабочем столе;
5. Практическая работа 1.5 Настройка графического интерфейса Linux;
6. Практическая работа 1.6 Установка пакетов в Linux;
7. Практическая работа 1.7 Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи;
8. Практическая работа 1.8 Защита от компьютерных вирусов;
9. Практическая работа 1.9 Защита от сетевых червей;
10. Практическая работа 1.10 Защита от троянских программ;
11. Практическая работа 1.11 Защита от хакерских атак;
12. Практическая работа 3.1 Создание табличной базы данных;
13. Практическая работа 3.2 Создание форм в табличной базе данных;
14. Практическая работа 3.3 Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов;
15. Практическая работа 3.4.Сортировка записей в табличной базе данных;
16. Практическая работа 3.5. Создание отчета в табличной базе данных;
17. Практическая работа 3.6. Создание генеалогического дерева семьи.

Требования к уровню подготовки обучающихся 10 класса

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

знать/понимать

- понятия: информация, информатика;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации
соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

уметь

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблицы, графические объекты, простейшие Web-страницы;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
 - создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
 - создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
 - организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
 - передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Требования к уровню подготовки обучающихся 11 класса

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 много табличной 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

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

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

уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- понимания взаимосвязи учебного материала с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

- Аппаратные средства
- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; микрофон.

Аппаратные средства

- Операционная система Alt Linux.
- Пакет офисных приложений Open Office.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Система программирования.

**Перечень учебно-методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ
для 10 – 11 классов**

- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2012;
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2012;
- Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2010;
- Комплект цифровых образовательных ресурсов;
- Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;
- Linux-DVD, содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса.
- Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2012.

НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ.

Оценка практических работ

Оценка «5»

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
 - проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
 - соблюдает правила техники безопасности;
 - в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления
- правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если

- работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
- в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если

- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
- работа проводилась неправильно.

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся

- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
- правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если

- ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой

ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;

- учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;

- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;

- допустил четыре-пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка тестовых работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

- допустил не более 2% неверных ответов.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Оценка 3 ставится, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;

- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Оценка 2 ставится, если

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;

- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Критерии оценка проектной работы.

Проект оценивается по следующим критериям:

1. Обоснование и постановка цели, планирование путей ее достижения. Показатели:

- цель проекта не сформулирована (0баллов);
- цель определена, но не обозначены пути ее достижения, нет плана работы (1-2 балла);
- цель определена, ясно описана, дан подробный план путей ее достижения, проект выполнен точно и последовательно в соответствии с планом (3-5 баллов)

2. Полнота использованной информации, разнообразие источников информации. Показатели:

- библиография отсутствует (0 баллов);
- библиография содержит незначительный объем подходящей информации (2 балла);
- работа содержит достаточно полную информацию из широкого спектра подходящих источников (3 балла)

3. Творческий и аналитический подход к работе.

Показатели:

- работа не содержит личных размышлений и представляет собой нетворческое обращение к теме проекта (1 балл);
- работа содержит размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода (2-4 балла);
- работа отличается глубокими размышлениями и анализом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта (5-7 баллов)

4. Соответствие оформления отчета о работе над проектом.

Показатели:

- отчет отсутствует (0 баллов);
- отчет представлен в виде устного сообщения (1-3 балла);
- отчет представлен в виде презентации или текстового файла (3-4 балла)

5. Анализ процесса и результата работы.

Показатели:

- анализ работы отсутствует (0 баллов);
- анализ работы выполнен формально (1-2 балла);
- представлен исчерпывающий обзор хода работы с анализом складывающихся ситуаций (5-6 баллов)

6. Личная заинтересованность автора, его включенность в работу. Показатели:

- работа шаблонная, отражающая шаблонное отношение автора (1-2 балла);
- работа самостоятельная, демонстрирующая личное заинтересованное отношение автора (3-4 балла).

Нормы оценивания.

Отметка «5»: набранное количество баллов от 26-29. Отметка «4»: набранное количество баллов от 22-25. Отметка «3»: набранное количество баллов от 17-21. Отметка «2»: набранное количество баллов ниже 17.

Критерии оценивания презентации.

Показатели:

1. Вступление:

- убедительное, эмоциональное, отражающее важность и актуальность выбранной темы, наиболее интересные моменты содержания презентационного материала (5 баллов);
- выступление недостаточно эмоциональное, невыразительное (3-4 балла);
- выступление не показывает актуальность и значимость выбранной темы (1-2 балла).

2. Использование наглядного материала: компьютерные слайды, таблицы, графики, плакаты, фотографии, рисунки.

Показатели:

- использованы все перечисленные виды (5 баллов);
- наглядный материал использован, но не совсем удачно (3-4 балла);
- наглядный материал использован в недостаточной степени (1-2 балла)

3. Выразительность выступления.

Показатели:

- отмечается оригинальность выступления, убедительность презентации (5 баллов);
- отмечается некоторая неуверенность (3-4 балла);
- отмечается скованность, неумелая подача материала (1-2 балла)

4. Подведение итогов работы.

Показатели:

- отмечаются полученные знания, приобретенные навыки, личные размышления, оценка степени самостоятельности выполнения работы (5 баллов);
- личные размышления и оценка степени самостоятельности выполнения работы отсутствуют (3-4 балла);
- неубедительное подведение итогов работы (1-2 балла)

Нормы оценивания.

Оценка «5»: набрано баллов от 18-20.

Отметка «4»: набрано баллов от 14-17.

Отметка «3»: набрано баллов от 11-13.

Отметка «2»: набрано баллов ниже 11

