

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «ПРИЛУЗСКИЙ»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧЁРНЫШСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

«Утверждаю»

Директор школы -

/Л.А.Попова/



Рабочая программа по информатике и ИКТ
среднего общего образования

срок реализации программы – 2 года

Составлена на основе авторской программы по информатике Угриновича Н.Д.

Составитель Черных Г.М., учитель информатики

Пояснительная записка

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

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

Цели программы:

- ✓ **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- ✓ **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- ✓ **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- ✓ **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- ✓ **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

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

- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

Программа рассчитана в 10 классе на 1 ч. в неделю, 35 часов за год и в 11 классе на 1 ч. в неделю, 34 часа за год.

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.

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.

Тематический план

Тема	Общее количество часов	В том числе:		
		Теоретические (час)	Практические (час)	Контрольные (час)
10 класс				
Информация и информационные процессы	9	5	3	1
Информационные технологии	10	6	3	1
Коммуникационные технологии	16	7	8	1
За год:	35	18	14	3
11 класс				
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	13	9	3	1
Моделирование и формализация	11	10		1
Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	8	1	6	1
Основы социальной информатики	2	2		
За год:	34	22	9	3
Итого:	69	40	23	6

Перечень практических работ

10 класс

Практическая работа № 1 «Создание и форматирование документа»
Практическая работа № 2 «Перевод текста»
Практическая работа № 3 «Сканирование и распознавание текста»
Практическая работа № 4 «Выполнение геометрических построений в среде КОМПАС»
Практическая работа № 5 «Ссылки в электронных таблицах»
Практическая работа № 6 «Построение диаграмм»
Контрольная работа №2 по теме «Информационные технологии»
Практическая работа № 7 «Предоставление общего доступа к принтеру»
Практическая работа № 8 «Поиск информации в Интернете»
Практическая работа № 9 «Определение IP-адреса»
Практическая работа № 10 «Настройка браузера»
Практическая работа № 11 «Работа с электронной почтой»
Практическая работа № 12 «Работа с файловыми архивами»
Практическая работа № 13 «Заказ в Интернет-магазине»
Практическая работа № 14 «Разработка сайта»

11 класс

Практическая работа № 1 «Виртуальные компьютерные музеи»
Практическая работа № 2 «Знаки и ярлыки на Рабочем столе»
Практическая работа № 3 «Установка пакетов в Linux»
Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»
Практическая работа № 4 «Создание табличной базы данных»
Практическая работа № 5 «Создание форм в табличной базе данных»
Практическая работа № 6 Поиск записей в табличной базе данных»
Практическая работа № 7 «Сортировка записей в табличной базе данных»
Практическая работа № 8 «Создание отчета в табличной базе данных»
Практическая работа № 9 «Создание генеалогического дерева семьи»

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

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).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

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

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

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

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

Основные этапы становления информационного общества¹. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Содержание программы

10 класс

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

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

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

11 класс

Информационные модели и системы

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).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

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

Основы социальной информатики

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

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.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература для обучающихся

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010

Литература для учителя

1. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. / Н.В. Макарова. – СПб: «Питер», 2007.
3. Демонстрационный вариант ЕГЭ по информатике (2010 и 2011 г.г.).
4. Контроль знаний по информатике: тесты, контрольные задания, экзаменационные вопросы, компьютерные проекты. СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

Оснащение учебно-воспитательного процесса

Аппаратные средства

Компьютер

Проектор/ интерактивная доска

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; диктофон, микрофон.

Интернет.

ОС Windows или Linux., пакет СБППО

**Поурочное планирование
10 класс**

Сроки	№ урока п/п	Раздел	№ урока в теме	Содержание	Контрольные и практические работы	Глава, параграф, страницы
Сентябрь	1.	Информация и информационные процессы (9 ч)	1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.		с. 7-11
	2.		2	Кодирование текстовой информации.		П. 1.1 с. 14-17
	3.		3	Создание документов в текстовых редакторах.		П. 1.1 с. 17-21
	4.		4		Практическая работа № 1 «Создание и форматирование документа»	П. 1.1 с. 21-28
Октябрь	5.		5	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.	Практическая работа № 2 «Перевод текста»	П. 1.1 с. 28-31
	6.		6	Кодирование графической информации.		П. 1.2 с. 36-39
	7.		7	Кодирование звуковой информации.		П. 1.3 с. 72-76
	8.		8	Системы оптического распознавания текстов.	Практическая работа № 3 «Сканирование и распознавание текста»	П. 1.1 с. 32-36
Ноябрь	9.		9		Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»	
	10.	Информационные технологии (10 ч)	1	Растровая графика.		П. 1.2 с. 39-52
	11.		2	Векторная графика.		П. 1.2 с. 52-59
Декабрь	12.		3		Практическая работа № 4 «Выполнение геометрических построений в среде КОМПАС»	
	13.		4	Компьютерные презентации.		П. 1.4 с. 76-85
	14.		5	Представление числовой информации с помощью систем счисления.		П. 1.5 с. 91-96
	15.		6	Электронные таблицы.		П. 1.5 с. 96-102
Январь	16.		7		Практическая работа № 5 «Ссылки в электронных таблицах»	
	17.		8	Построение диаграмм и графиков.		П. 1.5 с. 102-113

	18.		9		Практическая работа № 6 «Построение диаграмм»	
	19.		10		Контрольная работа №2 по теме «Информационные технологии»	
Февраль	20.	Коммуникационные технологии (16 ч)	1	Локальные компьютерные сети.		П. 2.1 с. 115-122
	21.		2		Практическая работа № 7 «Предоставление общего доступа к принтеру»	
	22.		3	Глобальная сеть Интернет. Поиск информации в Интернете.		П. 2.2, 2. 10 с. 122-126,184-194
	23.		4		Практическая работа № 8 «Поиск информации в Интернете»	
Март	24.		5	Подключение к Интернету.		П. 2.3 с. 126-138
	25.		6	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	Практическая работа № 9 «Определение IP-адреса»	П. 2.12 с. 199-201
	26.		7	Всемирная паутина.	Практическая работа № 10 «Настройка браузера»	П. 2.4 с. 140-146
Апрель	27.		8	Электронная почта.	Практическая работа № 11 «Работа с электронной почтой»	П. 2.5 с. 146-155
	28.		9	Общение в Интернете в реальном времени.		П. 2.6 с. 156-167
	29.		10	Файловые архивы.	Практическая работа № 12 «Работа с файловыми архивами»	П. 2.7 с. 168-176
	30.		11	Радио, Web-камеры, телевидение, геоинформационные системы в Интернете.		П. 2.8 с. 176-184
Май	31.		12	Электронная коммерция в Интернете.	Практическая работа № 13 «Заказ в Интернет-магазине»	П. 2.11 с. 194-199
	32.		13	Основы языка разметки гипертекста.		П. 2.13 с. 201-208
	33.		14	Основы языка разметки гипертекста.		
	34.		15		Практическая работа № 14 «Разработка сайта»	
	35.		16		Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии»	

**Поурочное планирование
11 класс**

Сроки	№ урока п/п	Раз- дел	№ уро- ка в теме	Содержание	Контрольные и практические работы	Глава, пара- граф, страни- цы
Сентябрь	1.	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (13 часов)	1	Вводный инструктаж по ТБ. История развития ВТ.		П. 1.1 с.10-18
	2.		2		Практическая работа № 1 «Виртуальные компьютерные музеи»	
	3.		3	Архитектура ПК.		П. 1.2 с. 19-24
	4.		4	Основные характеристики операционных систем.		П. 1.3 с. 25-30
Октябрь	5.		5	Операционная система Windows.	Практическая работа № 2 «Знаки и ярлыки на Рабочем столе»	П. 1.3 с. 30-35
	6.		6	Операционная система Linux.	Практическая работа № 3 «Установка пакетов в Linux»	П. 1.3 с. 36-43
	7.		7	Защита от несанкционированного доступа к информации.		П. 1.4 с. 43-50
	8.		8	Защита от вредоносных программ.		П. 1.6 с. 51-63
Ноябрь	9.		9	Сетевые черви и защита от них.		П. 1.6 с. 63-70
	10.		10	Троянские программы и защита от них.		П. 1.6 с. 71-74
	11.		11	Хакерские утилиты и защита от них.		П. 1.6 с. 75-78
	12.		12	Уголовная ответственность за компьютерные преступления		
	13.		13		Контрольная работа №1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	

Декабрь	14.	Моделирование и формализация (11 часов)	1	Моделирование как метод познания.		П. 2.1, 2.2 с. 80-84
	15.		2	Системный подход в моделировании.		
	16.		3	Формы представления моделей. Формализация.		П. 2.3-2.4 с. 84-87
Январь	17.		4	Основные этапы разработки и исследования моделей на ПК		П. 2.5-2.6 с. 88-90
	18.		5	Исследование физических моделей.		
	19.		6	Исследование астрономических моделей.		П. 2.6 с. 91-95
	20.		7	Исследование математических моделей.		
Февраль	21.		8	Исследование химических моделей		П. 2. 6 с. 97-100
	22.		9	Исследование биологических моделей		
	23.		10	Создание интерактивной модели		
	24.		11		Контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация»	
Март	25.	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (8 часов)	1	Табличные базы данных.		П. 3.1 с. 101-104
	26.		2		Практическая работа № 4 «Создание табличной базы данных»	П. 3.2 с. 104-108
	27.		3	Формы в СУБД.	Практическая работа № 5 «Создание форм в табличной базе данных»	П. 3. 2 с. 108-113
Апрель	28.		4	Поиск записей в СУБД.	Практическая работа № 6 Поиск записей в табличной базе данных»	П. 3. 2 с. 113-117
	29.		5	Сортировка записей в СУБД.	Практическая работа № 7 «Сортировка записей в табличной базе данных»	П. 3. 2 с. 117-119
	30.		6		Практическая работа № 8 «Создание отчета в табличной базе данных». Проверочная работа	П. 3.2 с. 119-120
	31.		7	Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.	Практическая работа № 9 «Создание генеалогического дерева семьи»	П. 3.3, 3.4 с. 120-126
Май	32.		8		Контрольная работа № 3 по теме «Базы данных. СУБД»	

	33.	Основы социальной информатики (2 часа)	1	Право и этика в Интернете.		П. 4.1, 4.2 с. 127-131
	34.		2	Перспективы развития ИКТ.		П. 4. 3 с. 131-136