

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Новоникольская средняя общеобразовательная школа**

Рассмотрена и рекомендована к
утверждению методическим
советом школы
Протокол №__ от _____

Руководитель МС
_____ (Кузнецова И.Н.)

Утверждена приказом
МОУ Новоникольской СОШ

№__ от _____.

Директор
_____ (Чернышова Л.Б.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу «ИНФОРМАТИКА и ИКТ»
аграрно-технологический профиль
для 10 класса
(35 часов: 1 ч. в неделю)**

2011-2012 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Рабочая программа составлена по примерной программе «Информатика и информационные технологии», разработанной на основе Федерального компонента Государственного Стандарта общего образования (*от 05.03.2004*) и базисного учебного плана (базовый уровень) *по «Информатике и ИКТ* и учебно-методического комплекса по информатике федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Мичуринского государственного аграрного университета.

Курс рассчитан на преподавание информатики и информационных технологий для аграрно-технологического профиля в 10-11 классах на 105 учебных часов (1 часа в неделю в 10 кл., 2 часа в неделю в 11 кл.).

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне ориентировано на использование учебно-методического комплекса:

- Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. Москва, Бином, Лаборатория знаний, 2008 г.
- Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. Москва, Бином, Лаборатория знаний, 2008 г.
- Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии: Учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ, 2003; Угринович Н.Д. и др.;
- Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие. — М.: БИНОМ, 2003;
- Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие для учителей;
- Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. — М.: БИНОМ, 2004г.

Основная цель: изучение общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных, автоматизированных систем.

Достичь поставленной цели возможно при решении следующих **задач:**

- ***освоение системы базовых понятий***, отражающих системный подход при описании современного мира, где акцентируется внимание на роль информационных процессов в системах различной природы;
- ***овладение следующими компетенциями:*** способность применять, анализировать, преобразовывать информационные модели различных объектов и процессов, использование их в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности;
- овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке

программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;

- **развитие познавательных интересов** за счет использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных предметов;
- **воспитание** информационной культуры, включающей соблюдение этических и правовых норм информационной деятельности.

2. ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Информация и информационные процессы. (12ч.)

Виды информационных процессов. Процесс передачи информации. Сигнал, кодирование, декодирование, искажение информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Скорость передачи информации. *Восприятие, запоминание и обработка информации человеком, пределы чувствительности и разрешающей способности органов чувств.*

Системы, компоненты, состояние и взаимодействие компонентов. Информационное взаимодействие в системе, управление, обратная связь.

Модель в деятельности человека. Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Использование описания (информационной модели) в процессе общения, практической деятельности, исследования.

Математические модели: примеры логических и алгоритмических языков, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы и технологии, в том числе физических, биологических, экономических процессов, информационных процессов в технических, биологических и социальных системах. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности. Системы счисления.

Основы логики и логические основы компьютера. (9 ч.)

Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности. Индуктивное определение объектов. Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция; диагональное доказательство несуществования. Выигрышные стратегии. Сложность вычисления; проблема перебора. Задание вычислимой функции системой уравнений. Сложность описания. Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка.

Информационные технологии. (13 ч.)

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. Компьютерные презентации. Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (10 класс)

<i>№п п</i>	<i>Модуль</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	12 ч.
2	ОСНОВЫ ЛОГИКИ И ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРА	9 ч.
3	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	13 ч.
4	РЕЗЕРВ УЧИТЕЛЯ	1 ч.
	ИТОГО:	35 ч.

Формы контроля ЗУН(ов): фронтальный опрос, контрольные (1) и практические (19) работы, тесты, задания ЕГЭ.

Программой предполагается проведение практических работ, для закрепления определённых навыков работы с программными средствами и компьютерного практикума, ориентированного на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся, являющихся одной из форм контроля усвоения знаний учащихся. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к другим школьным предметам, жизни школы, сфере их персональных интересов. В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, получают профессиональную ориентацию. Согласно санитарным правилам и нормам (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03) продолжительность практических работ за компьютером не более 30 минут на первой уроке и не более 25 минут на втором (при условии, если уроки спарены). Обучающие практические работы включены в содержание урока, т.к. особенностью преподавания предмета являются комбинированные типы урока, где теория закрепляется выполнением практической работы, которая носит не оценивающий, а обучающий характер. Оценки за выполнение таких работ могут получить только продвинутые обучающиеся, самостоятельно справившиеся со всеми задачами, или выполняющие творческие задания по данной теме.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен:

знать/понимать:

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т. п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость, передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том

числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

➤ проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;

➤ выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

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

➤ поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;

➤ представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;

➤ подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;

➤ а личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;

➤ соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

Учебная литература:

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии: Учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ, 2003; Угринович Н.Д. и др.
2. Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие. — М.: БИНОМ, 2003;
3. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие для учителей;
4. Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. — М.: БИНОМ, 2004.
5. И. Семакин, Л. Залогова, С. Русаков, Л. Шестакова. Информатика. Базовый курс 7-9классы. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
6. А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман. Информатика: Учебное пособие для 9 кл. общеобразовательных учреждений. — 2-изд. — М.: Просвещение, 2001.
7. А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман. Информатика: Учебное пособие для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. — 2-изд. — М.: Просвещение, 2001.
8. Сборник обучающихся курсов. (ПО)
9. TeachPro Информатика. (ПО)

10. Информатика: Лабораторный практикум. Создание простых текстовых документов в текстовом редакторе Microsoft Word 2000 / Авт.-сост. В.Н. Голубцов, А.К. Козырев, П.И. Тихонов. — Саратов: Лицей, 2003. — 64 с.
11. Информатика: Лабораторный практикум. Создание комплексных текстовых документов в текстовом редакторе Microsoft Word 2000 / Авт.-сост. В.Н. Голубцов, А.К. Козырев, П.И. Тихонов. — Саратов: Лицей, 2003. — 80 с.
12. Сафронов И.К. Бейсик в задачах и примерах. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 224

Оборудование и приборы:

- Операционная система Alt Linux.
- Пакет офисных приложений OpenOffice.
- 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.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Новоникольская средняя общеобразовательная школа**

Рассмотрена и рекомендована к
утверждению методическим
советом школы
Протокол №__ от _____

Руководитель МС
_____(Орлова Э.Э.)

Утверждена приказом
МОУ Новоникольской СОШ

№__ от _____.

Директор
_____(Чернышова Л.Б.)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по курсу «ИНФОРМАТИКА и ИКТ»
аграрно-технологический профиль
для 10 класса
(35 часов: 1 ч. в неделю)

2013-2014 учебный год

6. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по курсу «ИНФОРМАТИКА и ИКТ»
(аграрно-технологический профиль) 10 класс (35 часов)

№ урок а	Содержание учебного материала	Форма контроля	Дата проведения	
			План /	Факт
I ПОЛУГОДИЕ 1 урока в неделю, 16 уроков за полугодие				
ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ				
1	Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Техника безопасности в кабинете информатики.	Вводная лекции. Фронтальный контроль	06.09	
2	Пр. № 1. Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний.	Практикум. СР.	13.09	
3	Алфавитный подход к определению количества информации.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	20.09	
4	Пр. № 2. Определение количества информации с использованием алфавитного подхода.	Практикум. СР.	27.09	
5	Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	04.10	
6	Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	11.10	
7	Пр. № 3. Решение задач и выполнение практических заданий на кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	Практикум. СР.	18.10	
8	Контрольная работа по теме " Кодирование информации. Определение количества информации."	Урок контроля и оценки знаний учащихся. Письменный контроль.	25.10	

<i>№ урок а</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Форма контроля</i>	<i>План /</i>	<i>Факт</i>
9	Системы счисления. Позиционные системы счисления.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	09.11	
10	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	16.11	
11	<i>Пр. № 4. Запись чисел в различных системах счисления.</i>	Практикум. СР.	23.11	
12	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	30.11	
ОСНОВЫ ЛОГИКИ И ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРА				
13	Основы логики.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. Тест	07.12	
14	Таблицы истинности. Логические схемы.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	14.12	
15	Логические законы и правила преобразования логических выражений.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	21.12	
16	Итоговое зачетное занятие за 1 полугодие.	Урок контроля и оценки знаний уч-ся. Письменный контроль. Фронтальный контроль	28.12	
II ПОЛУГОДИЕ 1 урока в неделю, 19 уроков за полугодие				
17	Логические функции.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	11.01	
18	Логические законы и правила преобразования логических выражений.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	18.01	
19	Построение таблиц истинности логических функций и выражений с использованием электронных таблиц	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	25.01	

№ урок а	Содержание учебного материала	Форма контроля	07.02	Факт
20	Контрольная работа по теме "Основы логики"	Урок контроля и оценки знаний учащихся. Письменный контроль.	07.02	
21	Использование логических устройств в вычислительной технике. Полусумматор. Сумматор. Триггер.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.	14.02	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				
22	Кодирование и обработка текстовой информации. <i>Практическая работа №1 «Кодировки русских букв».</i> Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов. <i>Практическая работа №2 «Создание и форматирование документа».</i>	Усвоение нового материала в процессе выполнения ПР	21.02	
23	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. <i>Практическая работа №3. «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».</i>	Усвоение нового материала в процессе выполнения ПР	28.02	
24	Системы оптического распознавания документов. <i>Практическая работа №4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».</i>	Усвоение нового материала в процессе выполнения ПР	07.03	
25	Кодирование графической информации. <i>Практическая работа №5 «Кодирование графической информации».</i>	Усвоение нового материала в процессе выполнения ПР	14.03	
26	Растровая графика. <i>Практическая работа №6. «Растровая графика».</i>	Усвоение нового материала в процессе выполнения ПР	21.03	
27	Векторная графика. <i>Практическая работа №7 «Трехмерная векторная графика».</i>	Усвоение нового материала в процессе выполнения ПР	04.04	
28	<i>Практическая работа №8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения Компас».</i>	Практикум. СР. Тест.	11.04	

№ урок а	Содержание учебного материала	Форма контроля	План /	Факт
29	<i>Практическая работа №9 «Создание флэш-анимации».</i>	Практикум. СР.	18.04	
30	<i>Кодирование звуковой информации. Практическая работа №10 «Создание и редактирование оцифрованного звука».</i>	Усвоение нового материала в процессе выполнения ПР	25.04	
31	<i>Компьютерные презентации. Практическая работа №11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».</i> <i>Практическая работа №12 «Разработка презентации «История развития ВТ».</i>	Усвоение нового материала в процессе выполнения ПР	02.05	
32	<i>Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа №13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</i>	Усвоение нового материала в процессе выполнения ПР Тест.	16.05	
33	<i>Электронные таблицы. Практическая работа №14 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</i> Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа №15 «Построение диаграмм различных типов».</i>	Усвоение нового материала в процессе выполнения ПР	23.05	
34	Резерв учителя.		(09.05)	
35	Итоговое зачетное занятие за 2 полугодие.	Урок контроля и оценки знаний уч-ся. Письменный контроль. Тест. Фронтальный контроль	30.05	