

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Поповская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Н.К. Горбанева
Россошанского муниципального района
Воронежской области

Рассмотрено на заседании МО Протокол № _____ от " ____ " _____ 20 ____ г. Руковод. МО _____	"Согласовано" Заместитель директора школы по УВР _____ М.В.Нардова	"Утверждаю" Директор школы _____ Н.В.Иващенко Приказ № ____ от " ____ " _____ 20 ____ г.
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по ИНФОРМАТИКЕ**

10-11 КЛАСС

Уровень обучения: базовый

Программа разработана:
Замурий Ольгой Васильевной учителем математики и информатики

Рабочая программа по математике для учащихся 10-11 классов разработана на основе:
государственного стандарта основного общего образования;
примерной программы основного общего образования по информатике;
примерного базисного учебного плана;
федерального перечня учебников, рекомендованных и допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях.

2016 - 2017 учебный год

Пояснительная записка

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.) [1]. Курс рассчитан на изучение в 10-11 классах базового уровня обучения общеобразовательной средней школы в течение 34 учебных недель в году общим объемом 68 учебных часов (из расчета 1 час в неделю), в том числе в X классе – 34 учебных часа и в XI классе – 34 учебных часа.

Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебников «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 класса [5] и для 11 класса [6].

Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне [3], разработанной автором учебников [5, 6] Угриновичем Н.Д., содержание которой соответствует [7] Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне [2], рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Имеются некоторые структурные отличия в распределении часов по темам курса.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов.

Основными содержательными линиями в изучении данного предмета являются:

- I. информация и информационные процессы, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) как средства их автоматизации;
- II. математическое и компьютерное моделирование;
- III. основы информационного управления.

Программой предполагается проведение практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых аппаратных и программных средств ИКТ. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, в том числе относящиеся к другим школьным предметам.

Обучающие практические работы включены в содержание комбинированных уроков, на которых теория закрепляется выполнением практической работы, которая носит не оценивающий, а обучающий характер. Оценки за выполнение таких работ могут быть выставлены учащимся, самостоятельно справившимся с ними.

Цели:

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
- **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** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;

- **приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

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

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

**Тематическое планирование
по дисциплине «Информатика и ИКТ»
10 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них			
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная, ч.
1	Информационные технологии	18	10	7	1	
2	Коммуникационные технологии	14	9	4	1	
3	резерв	2				
	Итого	34	19	11	2	

11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них			
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная, ч.
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11	7	3	1	
2	Моделирование и формализация	6	3	2	1	
3	Базы данных. Системы управления базами	8	5	2	1	
4	Информационное общество	3	2		1	

5	Повторение . Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ»	6	5		1	
	Итого	34	22	7	5	

Содержание дисциплины (68 часов) 10 класс (34 часа)

Введение «Информация и информационные процессы» Глава 1 «Информационные технологии» (18 часов)

Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. 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)

Компьютерный практикум:

Кодировка русских букв.
Создание и форматирование документов.
Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.
Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.
Кодирование графической информации.
Растровая графика.
Трёхмерная векторная графика.
Создание и редактирование оцифрованного звука.
Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»
Разработка презентации «История развития ВТ»
Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
Построение диаграмм различных типов.

Системы счисления – 17 час

Системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление чисел в компьютере. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой.

Компьютерный практикум:

Практическое задание «Перевод единиц измерения количества информации».
Практическое задание «Определение количества информации».
Практическое задание «Римская система счисления».
Практическое задание. «Перевод целого десятичного числа в целое двоичное, восьмеричное и шестнадцатеричное числа».
Практическое задание «Арифметические операции в позиционных системах счисления».

Коммуникационные технологии – 14 час

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

Компьютерный практикум:

Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети.

Настройка подключения к Интернету.

Настройка браузера «SeaMonkey»

Работа с электронной почтой.

Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.

Работа с файловыми архивами.

Геоинформационные системы интернета.

Поиск информации в Интернете.

Заказ в Интернет-магазине.

Разработка сайта с использованием Web-редактора.

Всего – 34 часа

11 класс (34 часа)

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 11 часов

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

Компьютерный практикум:

- Работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи
- Работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера
- Работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков
- Работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе
- Работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
- Работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux
- Работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
- Работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов
- Работа 1.9. Защита от сетевых червей
- Работа 1.10. Защита от троянских программ
- Работа 1.11. Защита от хакерских атак

2. Моделирование и формализация – 6 часов

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)

Компьютерный практикум:

- Работа 2.1. Исследование интерактивной физической модели
- Работа 2.2. Исследование интерактивной астрономической модели
- Работа 2.3. Исследование интерактивной алгебраической модели
- Работа 2.4. Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия)
- Работа 2.5. Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия)
- Работа 2.6. Исследование интерактивной химической модели
- Работа 2.7. Исследование интерактивной биологической модели

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

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

Компьютерный практикум:

- Работа 3.1. Создание табличной базы данных
- Работа 3.2. Создание формы в табличной базе данных
- Работа 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов
- Работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных
- Работа 3.5. Создание отчета в табличной базе данных
- Работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи

4. Информационное общество -3 часа

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

Повторение . Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» - 6 часов

Всего – 34 часа

**Календарно-тематический план
10 класс**

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дат проведения занятия	
			план	факт
1	Информационные технологии.	18		
1.1	Предмет информатики. Техника безопасности	1		
1.2	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа 1.1.</i> Кодировка русских букв.	1		
1.3	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах <i>Практическая работа 1.2.</i> Создание и форматирование документов.	1		
1.4	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. <i>Практическая работа 1.3.</i> Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.	1		
1.5	Система оптического распознавания документа. <i>Практическая работа 1.4.</i> Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.	1		
1.6	Кодирование графической информации. <i>Практическая работа 1.5.</i> Кодирование графической информации.	1		
1.7	Растровая графика.	1		
1.8	<i>Практическая работа 1.6.</i> Растровая графика.	1		
1.9	Векторная графика. <i>Практическая работа 1.7.</i> Трёхмерная векторная графика	1		
1.10	Кодирование звуковой информации. <i>Практическая работа 1.10.</i> Создание и редактирование оцифрованного звука.	1		
1.11	Компьютерные презентации.	1		
1.12	Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»	1		
1.13	Разработка презентации «История развития ВТ»	1		
1.14	Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа 1.13.</i> Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.	1		
1.15	Электронные таблицы.	1		
1.16	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.	1		
1.17	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа 1.15.</i> Построение диаграмм различных типов.	1		
1.18	Тестирование «Информационные технологии»	1		
2	Коммуникационные технологии.	14		
2.1	Локальные компьютерные сети. <i>Практическая работа 2.1.</i> Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети.	1		
2.2	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1		

2.3	Подключение к Интернету. <i>Практическая работа 2.2.</i> Настройка подключения к Интернету.	1		
2.4	Всемирная паутина. <i>Практическая работа 2.4.</i> Настройка браузера «SeaMonkey»	1		
2.5	Электронная почта. <i>Практическая работа 2.5.</i> Работа с электронной почтой.	1		
2.6	Общение в Интернете в реальном времени. <i>Практическая работа 2.6.</i> Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.	1		
2.7	Файловые архивы. <i>Практическая работа 2.7.</i> Работа с файловыми архивами.	1		
2.8	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. <i>Практическая работа 2.8.</i> Геоинформационные системы интернета.	1		
2.9	Поиск информации в Интернете. <i>Практическая работа 2.9.</i> Поиск информации в Интернете.	1		
2.10	Электронная коммерция в Интернет <i>Практическая работа 2.10.</i> Заказ в Интернет-магазине.	1		
2.11	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	1		
2.12	Основы языка разметки гипертекста.	1		
2.13	Разработка сайта с использованием Web-редактора.	1		
2.14	Тестирование «Коммуникационные технологии.»	1		
3	Резерв	2		
	Итого	34		

**Календарно-тематический план
11 класс**

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дат проведения занятия	
			план	факт
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	11		
1.1	История развития вычислительной техники. <i>Практическая работа 1.1.</i> Виртуальные компьютерные музеи.	1		
1.2	Архитектура персонального компьютера. <i>Практическая работа 1.2.</i> Сведения об архитектуре компьютера.	1		
1.3	Основные характеристики операционных систем. <i>Практическая работа 1.3.</i> Сведения о логических разделах дисков.	1		
1.4	Операционная система Windows.	1		
1.5	Операционная система Linux. <i>Практическая работа 1.5.</i> Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux. <i>Практическая работа 1.6.</i> Установка пакетов в операционной системе Linux.	1		
1.6	Защита с использованием паролей. Биометрическая система защиты. Физическая защита данных. <i>Практическая работа 1.7.</i> Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.	1		
1.7	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. <i>Практическая работа 1.8.</i> Защита от компьютерных вирусов.	1		
1.8	Сетевые черви и защита от них. <i>Практическая работа 1.9.</i> Защита от сетевых червей.	1		
1.9	Троянские программы и защита от них. <i>Практическая работа 1.10.</i> Защита от троянских программ.	1		
1.10	Хакерские утилиты и защита от них. <i>Практическая работа 1.11.</i> Защита от хакерских атак.	1		
1.11	Тестирование « Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.»			
2	Моделирование и формализация.	6		
2.1	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1		
2.2	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1		
2.3	Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия).	1		
2.4	Исследование геометрических моделей (стереометрия).	1		
2.5	Исследование химических моделей. Исследование	1		

	биологических моделей.			
2.6	Тестирование «Моделирование и формализация.»	1		
3	Базы данных. Системы управления базами	8		
3.1	Табличные базы данных.	1		
3.2	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты. <i>Практическая работа 3.1.</i> Создание табличной базы данных.	1		
3.3	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. <i>Практическая работа 3.2.</i> Создание формы в табличной базе данных.	1		
3.4	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. <i>Практическая работа 3.3.</i> Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.	1		
3.5	Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчётов. <i>Практическая работа 3.4.</i> Сортировка записей в табличной базе данных. <i>Практическая работа 3.5.</i> Создание отчётов в табличной базе данных.	1		
3.6	Иерархические базы данных.	1		
3.7	Сетевые базы данных. <i>Практическая работа 3.6.</i> Создание генеалогического древа семьи.	1		
3.8	Тестирование «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)»	1		
4	Информационное общество	3		
4.1	Право в Интернете. Этика в Интернете.	1		
4.2	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1		
4.3	Тестирование «Информационное общество»	1		
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ»	6		
5.1	Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и ПО. Решение тестов	1		
5.2	Алгоритмизация и программирование. Основы логики. Решение тестов.	1		
5.3	Моделирование и формализация. Решение тестов	1		
5.4	Информационные технологии. Решение тестов	1		
5.5	Коммуникационные технологии. Решение тестов	1		
5.6	Итоговое тестирование	1		
	Итого	34		

Материально-техническое обеспечение учебного предмета

Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Колонки (рабочее место учителя).
4. Микрофон (рабочее место учителя).
5. Интерактивная доска.
6. Проектор.

7. Лазерный принтер черно-белый.
8. Сканер.
9. Модем ADSL
10. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства

1. Операционная система Линукс
2. Текстовый редактор
3. Программа Звукозапись
4. Почтовый клиент
5. Браузер
6. Антивирусная программа
7. Программа-архиватор
8. Клавиатурный тренажер
9. Офисное приложение OpenOffice, включающее текстовый редактор со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций, электронные таблицы, систему управления базами данных.
10. Программа-переводчик
11. Система программирования TurboPascal.
12. Программа интерактивного общения ICQ.
13. архиватор 7-Zip;
14. программу записи CD- и DVD-дисков DeepBurner;
15. браузеры SeaMonkey, Mozilla, Opera;
16. антивирусные программы avast! и AntivirPersonalEditor;
17. программу удаления рекламных и шпионских программ Ad-Aware;
18. программу восстановления системы CCleaner;
19. межсетевой экран Outpost Firewall;
20. компьютерные калькуляторы WiseCalculator и NumLockCalculator;
21. программу перевода единиц измерения различных величин Versaverter;
22. электронные таблицы OpenOffice.orgCalc;
23. текстовый редактор OpenOffice.orgWriter;
24. настольная издательская система Scribus;
25. редактор электрических и логических схем sPlan;
26. конструктор электрических схем Начала электроники;
27. программаMyHeritage Family Tree Builder.
28. Программа-переводчик ABBYY Lingvo 12.
29. Система оптического распознавания текста ABBYYFineReader 8.0.
30. Программа создания и редактирования файлов в формате PDFAdobeAcrobatProfessional.
31. Система векторной графики CorelDraw.

Учебно-методическое обеспечение предмета

I. Учебно-методический комплект

10 класс

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008-2010.
2. Windows-CD, версия 9.0, 2009.URL: <http://infcd.metodist.ru> (дата обращения: 14.07.10).

11 класс

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Windows-CD, версия 9.0, 2009.URL: <http://infcd.metodist.ru> (дата обращения: 14.07.10).

II. Литература для учителя

1. Авторская презентация УМК Угриновича Н. Д. (113 Мб, с видео и звуком). URL: http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/1/files/ИКТ8-11_2009.zip (дата обращения: 14.07.10).
 2. Самылкина Н.Н. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
 3. Таблицы соответствия содержания УМК Государственному образовательному стандарту 10-11 класс (базовый уровень). URL: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/1/files/ts10-11p.doc> (дата обращения: 14.07.10).
 4. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
 5. Windows-CD, версия 9.0, 2009. URL: <http://infcd.methodist.ru> (дата обращения: 14.07.10).
 6. ЕГЭ по информатике: подготовка к ЕГЭ-2012 по информатике, разбор задач ЕГЭ-2012, материалы для подготовки к ЕГЭ. URL: <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm> (дата обращения: 14.07.10).
- 1 Приложение к методическому пособию: Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.