

Краснодарский край, Северский район, пгт Афипский,
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
лицей поселка городского типа Афипского
муниципального образования Северский район

УТВЕРЖДЕНО

Решение педсовета протокол № 1
от «28» августа 2015г.

Председатель педсовета

Н. Е. Жученко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ

Уровень образования (класс) среднее (полное) общее образование (10 – 11 классы)

Количество часов 69 ч. (10 класс - 35ч., 11 класс – 34ч.)

Учитель Джамгарян Джульетта Петровна, Просоедова Светлана Анатольевна

Программа разработана на основе авторской программы профильного курса «Информатика и ИКТ» на профильном уровне в старшей школе, автор Н.Д. Угринович, М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2010г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10-11 классов составлена в соответствии требованиями нормативных документов: приказа Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089, инструктивного письма Министерства образования и науки Краснодарского края «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов курсов и календарно-тематического планирования» № 47-10886/13-14 от 17.07.2015г. и дополнений к нему от 20.08.2015г. 47-12 606/15-14, основной образовательной программы основного общего образования МАОУ лицей пгт Афипского МО Северский район, утвержденной на педагогическом совете (протокол № 1 от 28 августа 2015г.), на основе авторской программы профильного курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне в старшей школе, автор Н.Д. Угринович, М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2010г.

Цели изучения информатики в 10-11 классах:

- освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики, построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществить 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 чувства за результаты своего труда; формирование установки на познавательную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимости действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;
- приобретение опыта проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построение компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

Содержание профильного курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне определено стандартом среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям.

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.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики старшей школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

3. ОПИСАНИЕ МЕСТА ИНФОРМАТИКИ И ИКТ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
10	1	35
11	1	34

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 класс

1. Введение «Информация и информационные процессы» – 6 часов.
2. Информационные технологии – 13 часов.
3. Коммуникационные технологии – 14 часов.
4. Повторение, подготовка к ЕГЭ – 2 часа

11 класс

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 11 часов
2. Моделирование и формализация – 8 часов.
5. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) – 8 часов.
6. Информационное общество – 3 часа.
7. Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» – 4 часа.

Перечень практических работ

10 класс

- | | |
|---|---|
| 1. «Кодирование информации» | 11. «Слайд-шоу» |
| 2. «Кодировки русских букв» | 12. «Разработка интерактивной презентации» |
| 3. «Создание и форматирование документа» | 13-15. «Доступ к принтеру. Подключение к Интернету» |
| 4,5. «Сканирование и перевод текста» | 16-19. «Работа с ресурсами Интернет» |
| 6. «Кодирование графической информации» | 20. «Поиск в Интернете» |
| 7. «Растровая графика» | 21. «Web-страница» |
| 8. «Векторная графика» | 22. «Меню сайта» |
| 9. «Перевод чисел в позиционных системах счисления» | 23. «Web-сайта» |
| 10. «Заполнение ЭТ» | 24. «Создание интерактивных Web-страниц» |

11 класс

- | | |
|---|---|
| 1. «Сведения об архитектуре компьютера» | 5. «Биометрическая защита» |
| 2. «Сведения о логических разделах дисков» | 6. «Защита от компьютерных вирусов» |
| 3. «Объекты на Рабочем столе» | 7-9. «Защита от сетевых червей, троянских программ, хакерских атак» |
| 4. «Установка пакетов в операционной системе Windows» | 10. «Исследование физических моделей» |

11. «Исследование математических моделей»
 12. «Численность популяций»
 13. «Создание базы данных»
 14. «Сортировка записей»

15. «Создание отчета»
 16. «Поиск записей»
 17. «Табличные базы данных»

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Разделы	Темы	Основное содержание темы
	10 класс		
1	Введение «Информация и информационные процессы» – 6ч.	Вещественно-энергетическая картина мира	Техника безопасности и санитарные нормы работы с ПК. Микро-, макро- и мега мир. Системы и элементы. Целостность системы.
		Понятие «информация» в науках, обществе, технике	Информация в живой и неживой природе
		Единицы измерения информации	Примеры информационных сообщений. Бит, байт.
		Кодирование информации	Кодирование. Декодирование. Определение информационного объема текста, звуковой и графической информации.
		Хранение информации. Практическая работа №1 «Кодирование информации»	Определение информационного объема текста, графики.
		Контрольная работа № 1 «Информация»	Определение информационного объема текста, графики. Перевод из одних единиц в другие
2	Информационные технологии – 13 ч.	Кодирование текстовой информации. Практическая работа №2 «Кодировка русских букв»	Таблицы кодировки. Кодировка русского алфавита. Просмотр текста в различных кодировках.
		Текстовый редактор. Практическая работа №3	Способы создания документов. Выбор параметров страницы. Колонтитулы и номера страниц. Ввод текста.

		«Создание и форматирование документа»	Вставка изображений, формул и других объектов в документ. Сохранение документов. Печать документа.
		Компьютерные словари, системы перевода, системы оптического распознавания текста.	Системы оптического распознавания символов, форм, рукописного текста.
		Практические работы № 4,5 «Сканирование и перевод текста»	Сканер. Сканирование текстового документа. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.
		Кодирование графики. Практическая работа №6 «Кодирование графической информации»	Аналоговый и дискретный способы представления графической информации. Кодирование цвета точки. Системы цветопередачи.
		Растровая и векторная графика. Практическая работа №7 «Растровая графика»	Растровые графические редакторы. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Операции копирования, перемещения и удаления. Форматы растровых графических файлов.
		Практическая работа №8 «Векторная графика»	Рисование с использованием векторных графических редакторов. Видимость объектов. Форматы векторных графических файлов. Флэш-анимация.
		Кодирование звука.	Временная дискретизация звука. Глубина кодирования. Частота дискретизации. Звуковые редакторы.
		Системы счисления. Практическая работа №9 «Перевод чисел в позиционных системах счисления»	Перевод целых и дробных чисел в различные системы счисления.
		Контрольная работа №2 «Кодирование информации»	Кодирование текстовой, графической, звуковой информации.
		Электронная таблица.	Столбцы, строки, ячейки. Основные типы и форматы

		Практическая работа №10 «Заполнение ЭТ»	данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.
		Компьютерные презентации. Практическая работа №11 «Слайд-шоу»	Дизайн презентации. Макеты и заполнение слайдов. Демонстрация презентации.
		Практическая работа №12 «Разработка интерактивной презентации»	Создание интерактивной презентации с использованием анимации, гиперссылок, управляющих кнопок.
3	Коммуникационные технологии – 14 ч.	Компьютерные сети. Практические работы №13-15 «Доступ к принтеру. Подключение к Интернету»	Локальные и глобальные сети. Интернет. Адресация ПК в сети.
		Информационные ресурсы	Адресация в интернете. Доменная система имен.
		Практические работы №16-19 «Работа с ресурсами Интернет»	Поиск информации с использованием гиперссылок, адресной строки и поисковых серверов.
		Практическая работа №20 «Поиск в Интернете»	Поисковые системы общего назначения. Специализированные поисковые системы.
		Основы языка HTML	Структура HTML-кода Web- страницы.
		Практическая работа № 21 «Web-страница»	Тег. Форматирование текста.
		Способы навигации	Гиперссылки.
		Практическая работа № 22 «Меню сайта»	Разработка нескольких Web- страниц и их объединение с помощью гиперссылок.
		Web-редакторы	Создание Web- страницы с помощью Web-редактора.
		Структуризация текстовой информации	Списки, таблицы.
		Графические объекты	Вставка графических объектов на Web- страницу.
		Практическая работа № 23	Разработка макета личного сайта.

		«Web-сайт»	
		Интерактивные Web-страницы	Использование текстовых полей, переключателей, флажков. Создание формы.
		Практическая работа № 24 «Создание интерактивных Web-страниц»	Создание личного Web-сайта, используя интерактивные Web-страницы.
4	Повторение, подготовка к ЕГЭ – 2 ч.	Информация	Виды информации. Единицы измерения.
		Информационные технологии	Технологии обработки информации.
	11 класс		
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 11ч.	История развития вычислительной техники.	Аналитическая машина Беббиджа. Поколение ЭВМ. Перспективы пятого поколения ПК
		Архитектура персонального компьютера. Практическая работа № 1 «Сведения об архитектуре компьютера»	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативная память. Внешняя память.
		Основные характеристики операционных систем. Практическая работа № 2 «Сведения о логических разделах дисков»	Файл и файловая система. Логическая структура носителя информации. Таблица размещения файлов.
		Операционная система Windows	Назначение и состав операционной системы. Загрузка операционной системы.
		Практическая работа № 3 «Объекты на Рабочем столе»	Работа с файлами, папками, ярлыками.
		Практическая работа № 4 «Установка пакетов в	Этапы установки программного обеспечения.

		операционной системе Windows»	
		Защита информации. Практическая работа № 5 «Биометрическая защита»	Способы защиты информации
		Физическая защита данных на дисках	Технические средства защиты информации
		Защита от вредоносных программ. Практическая работа № 6 «Защита от компьютерных вирусов»	Типы вредоносных программ. Антивирусные программы. Действия при наличии признаков заражения компьютера.
		Практические работы № 7-9 «Защита от сетевых червей, троянских программ, хакерских атак»	Сетевые черви. Почтовые черви. Троянские утилиты удаленного администрирования.
		Контрольная работа № 1 «Архитектура ПК»	Принципы построения ПК. Основные характеристики устройств.
2	Моделирование и формализация – 8ч.	Моделирование как метод познания	Исследование математических моделей: приближенное решение уравнений, вероятностные модели, геометрические модели.
		Формы представления моделей	Описательная информационная модель. Формальная модель. Компьютерная модель.
		Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Создание проекта на одном из языков программирования. Построение модели с использованием некоторого приложения.
		Практическая работа № 10 «Исследование физических моделей»	Построение модели движения тела, брошенного под углом к горизонту.
		Моделирование в математике	Графики функций. Графические и численные методы решения уравнений.

		Практическая работа № 11 «Исследование математических моделей»	Методы решения уравнений.
		Исследование интерактивных компьютерных моделей	Моделирование процессов распознавания веществ. Создание компьютерной модели «Биоритмы человека».
		Практическая работа № 12 «Численность популяций»	Создание и исследование биологической компьютерной модели.
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) – 8ч.	Табличные базы данных.	Виды баз данных. Понятие о реляционной базе данных. Поле и его свойства. Запись базы данных.
		Основные объекты систем управления базами данных. Практическая работа № 13 «Создание базы данных»	Назначение и способы создания (табличный, конструктор, мастер) основных объектов: таблицы, формы, запросы, отчеты. Создание реляционной базы данных с помощью режимов «Конструктор», «Таблица».
		Использование формы. Практическая работа № 14 «Сортировка записей»	Добавление, удаление записей. Способы сортировки записей. Просмотр записей в режиме «Форма». Создание формы в табличной базе данных.
		Изменение структуры таблицы базы данных. Отчет	Добавление, удаление, переименование полей базы данных. Создание отчетов.
		Практическая работа № 15 «Создание отчета»	Создание табличной базой данных. Составление отчетов разного вида.
		Фильтры. Запросы. Практическая работа № 16 «Поиск записей»	Отбор данных с помощью фильтров и запросов. Работа с готовой базой данных. Составление запросов на выборку с простыми и сложными условиями.
		Практическая работа № 17 «Табличные базы данных»	Создание и редактирование таблицы базы данных. Составление формы, запроса.
		Контрольная работа № 2 «Базы данных».	Основные понятия СУБД. Типы полей. Запрос: отбор данных с помощью запросов.
4	Информационное	Право в Интернете	Основные правовые проблемы в Интернете.

	общество – 3ч.		
		Этика в Интернете	Правила этикета для электронной почты, для общения в чате, форуме, телекоммуникациях.
		Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	Этапы развития информационных и коммуникационных технологий
5	Повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» – 4 ч.	Кодирование и измерение информации	Единицы измерения количества информации. Определение количества информации. Кодирование информации.
		Основы логики. Логические основы компьютера	Определение истинности высказывания. Построение таблиц истинности логических выражений.
		Системы счисления	Позиционные системы счисления. Перевод чисел.
		Моделирование и формализация	Информационные модели. Создание геометрических моделей.

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Печатные пособия

1. Угринович Н.Д.. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 10 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011г.
2. Угринович Н.Д.. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 11 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011г.

Технические средства обучения

1. Компьютеры
2. Сканер
3. Лазерный принтер
4. Проектор

5. Наушники с микрофонами

Программное обеспечение

1. Операционная система Windows.
2. Антивирусная программа – антивирус Касперского.
3. Программа-архиватор.
4. Почтовый клиент (входит в состав операционной системы).
5. Браузер.
6. Пакет программ MS Office.
7. Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционной системы).
8. Система программирования Паскаль.
9. Система программирования Delphi.

Цифровые и электронные образовательные ресурсы

1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
2. Материалы авторской мастерской Угриновича Н.Д. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>)

Демонстрационные пособия

1. Таблицы

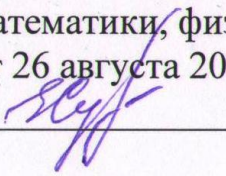
- 1) Техника безопасности
- 2) Понятие модели
- 3) Схема управления
- 4) Компьютер
- 5) Подготовка текстовых документов

2. Комплект таблиц-стендов

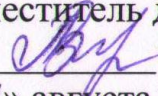
- 1) Информационные революции, поколения компьютеров
- 2) Основные этапы компьютерного моделирования
- 3) Базовые алгоритмические конструкции
- 4) Позиционные системы счисления
- 5) Логические операции
- 6) Законы логики

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей
математики, физики, информатики
от 26 августа 2015г. № 1


_____ Е.А. Суркова

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

_____ Е.В. Мироненко
«27» августа 2015г.