

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО.

Протокол
от 27 августа 2017г. № 1

Руководитель ШМО


/Голубков В. А./

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР


/Гупина Н. С./

ПРИНЯТО

на заседании педагогического
совета.

Протокол
от 30 августа 2017г.
№ 1

УТВЕРЖДЕНО

распоряжением
от 04 сентября 2017 г. № 7

Директор


/Соловьёв В. П./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
для 7-9 классов
средней общеобразовательной школы при
Посольстве России в Швеции

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по информатике составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 7, 8 и 9 классов;
- Основная образовательная программа основного общего образования средней общеобразовательной школы при Посольстве России в Швеции;

Отличительные особенности рабочей программы
от авторской (типовой) программы Н.Д. Угриновича:

№	Тема	авторская программа Н.Д. Угриновича				рабочая программа			
		кол-во часов				кол-во часов			
		всего	7 класс	8 класс	9 класс	всего	7 класс	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	9	1	8	-	15	1	8	6
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	11	11	-	-	11	11	-	
3	Кодирование текстовой и графической информации	8	-	8	-	8	-	8	
4	Обработка текстовой информации	7	7	-	-	7	7	-	
5	Обработка графической информации, цифрового фото и видео	7	7	-	-	7	7	-	
6	Кодирование и обработка числовой информации	7	-	7	-	15	-	7	8
7	Кодирование и обработка звука	4	-	4	-	4	-	4	
8	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	16	-	-	16	27	-	-	27
9	Моделирование и формализация	11	-	-	11	17	-	-	17
10	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	3	-	3	-	3	-	3	
11	Основы логики	3	-	-	3	5	-		5
12	Коммуникационные технологии и разработка	12	8	4	-	12	8	4	

	web-сайтов								
13	Информационное общество и информационная безопасность	4	-	-	4	5	-	-	5
	Резерв	3	1	1	1	-	-	-	-
	Всего	105	35	35	35	140	34	34	68

Авторская программа Н.Д. Угриновича в 9 классе рассчитана на 35 часов в год (1 час в неделю), а в учебном плане специализированного структурного образовательного подразделения Посольства России в Швеции на изучение информатики в 9 классе отводится 68 часов, поэтому в рабочей программе добавлены часы для изучения наиболее трудных тем:

Тема №1: "Информация и информационные процессы" - добавлено 6 часов

Тема №6: "Кодирование и обработка числовой информации" - добавлено 8 часов

Тема №8: "Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования" - добавлено 11 часов

Тема №9: "Моделирование и формализация" - добавлено 6 часов

Тема №11: "Основы логики" - добавлено 2 часа

Тема №13: "Информационное общество и информационная безопасность" - добавлен 1 час.

Учебно-методический комплекс:

1. Н.Д. Угринович. Информатика. Учебник для 7 класса. – М. Бинوم. Лаборатория знаний, 2016.
2. Н.Д. Угринович. Информатика. Учебник для 8 класса. – М. Бинوم. Лаборатория знаний, 2016.
3. Н.Д. Угринович. Информатика. Учебник для 9 класса. – М. Бинوم. Лаборатория знаний, 2016. Хлобыстова И.Ю., Цветкова М.С. Информатика, 7-9 класс, Методическое пособие. – М. Бинوم. Лаборатория знаний, 2013
4. Н.Д. Угринович, И.Ю. Хлобыстова. Информатика. 7 класс. Контрольные работы. – М. Бинوم. Лаборатория знаний, 2017.
5. Н.Д. Угринович, И.Ю. Хлобыстова. Информатика. 8 класс. Контрольные работы. – М. Бинوم. Лаборатория знаний, 2018.
6. Угринович Н.Д., Серегин И.А., Полежаева О.А. Информатика. 9 класс. Лабораторный журнал. – М. Бинوم. Лаборатория знаний, 2015. Н.Д. Угринович, Н.Н. Самылкина. Информатика. 7-9 классы. Примерная рабочая программа. – М. Бинوم. Лаборатория знаний, 2016.
7. Н.Д. Угринович, М.С. Цветкова, Н.Н. Самылкина. Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы. – М. Бинوم. Лаборатория знаний, 2016.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

Изучение информатики и ИКТ в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами

ИКТ;

- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи курса:

- ввести понятия («информация» и «информационные процессы»), информативность сообщения с событиями, открытиями, изобретениями, связанными с развитием информатики; ввести единицы измерения информации; раскрыть роль языков в информационных процессах;
- дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
- познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
- познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
- познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;
- раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической модели знаний;
- продолжить изучение архитектуры ЭВМ на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором;
- обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию на языке Паскаль; обучить навыкам работы с системой программирования.

МЕСТО И РОЛЬ УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» в 7 - 9 классах составлена на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 и авторской программы Н.Д. Угриновича: «Н.Д. Угринович, М.С. Цветкова, Н.Н. Самылкина. Информатика. Программа для основной школы 7-9 классы. – М. Бином. Лаборатория знаний, 2016.»

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» на базовом уровне рассчитана на 35 учебных часа (1 час в неделю) в 7 классе, на 35 учебных часа (1 час в неделю) в 8 классе, на 70 учебных часа (2 часа в неделю) в 9 классе.

Количество практических работ в 7 классах: 17 уроков.

Количество контрольных работ в 7 классах: 0 уроков.

Количество тестов в 7 классах: 4 урока.

Количество практических работ в 8 классах: 13 уроков.

Количество контрольных работ в 8 классах: 4 урока.

Количество практических работ в 9 классах: 30 уроков.
Количество контрольных работ в 9 классах: 4 урока.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Требования к уровню подготовки отвечают требованиям, сформулированным в ФГОС, и проводятся ниже. Курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

Личностные:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;
- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
- формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
- целенаправленный поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные:

- формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, с ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

1. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

Тема №1.

Информация и информационные процессы (15ч.)

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Тема №2.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации (11ч.)

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров. Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Тема №3,4,5.

Кодирование и обработка текстовой и графической информации (22ч)

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Тема №6.

Кодирование и обработка числовой информации (15ч.)

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. *Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Тема №7.

Кодирование и обработка звука (4ч.)

Кодирование и обработка звуковой информации.
Цифровое фото и видео.

Тема №8.

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (27ч).

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.

Тема №9.

Моделирование и формализация (18ч.)

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Тема №10.

Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц) (3ч.)

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Тема №11.

Основы логики (5ч.)

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Тема №12.

Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов (12ч.)

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Тема №13.

Информационное общество и информационная безопасность (5ч.)

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ для 7 класса.

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Из них:		
			лабораторные, практические, творческие	контрольные	тестов
1	Информация и информационные процессы	1			
2	Компьютер как универсальное устройство	11	3		1
3	Обработка текстовой	7	7		1

	информации				
4	Обработка графической информации, цифрового фото и видео	7	3		1
5	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	6	4		1
	Резерв	-			
ИТОГО:		34	17	0	4

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ для 8 класса.

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Из них:		
			лабораторные, практические, творческие	контрольные	тестов
1	Информация и информационные процессы	8	1	1	
2	Кодирование текстовой и графической информации	8	2	1	
3	Кодирование и обработка числовой информации	7	4	1	
4	Кодирование и обработка звука, цифрового фота видео	4	3	1	
5	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.	3	1		1
6	Коммуникационные технологии и разработка Web- сайтов	4	3	1	
	Резерв	-			
ИТОГО:		34	13	5	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ для 9 класса.

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Из них:		
			лабораторные,	контрольные	тестов

			практические, творческие		
1	Информация и информационные процессы	6	4		
2	Кодирование и обработка числовой информации	8	5	1	
1	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.	27	14	1	
2	Моделирование и формализация	17	6	1	
3	Логика и логические основы компьютера	5	2		1
4	Информационное общество и информационная безопасность	5	0	1	
	Резерв	-			
ИТОГО:		68	31	4	1

Описание учебно-методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса.

Учебно-методический комплекс:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г
4. Практикум по информатике и информационным технологиям
Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И. Михайлова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г.
1. Н.А. Сухих. Поурочные разработки по информатике 9 класс./–М.:ВАКО.,2013г.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства:

1. **Компьютер**, конфигурация которого должна обеспечивать возможности видеоизображения, качественного звучания в наушниках, речевого ввода с микрофона и т.п.
2. **Проектор**, позволяющий повышать уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу.
3. **Принтер цветной.**
4. **Телекоммуникационный блок, включающий устройства, обеспечивающие подключение к сети.**
5. **Устройства вывода звуковой информации:** акустические колонки и наушники.
6. **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами:** клавиатура и мышь.
7. **Устройства для ввода визуальной информации:** сканер, фотоаппарат, видеокамера.

Программные средства:

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Файловый менеджер
3. Антивирусная программа
4. Программа-архиватор
5. Клавиатурный тренажер
6. Интегрированное офисное приложение Microsoft Office 2007
7. Система программирования (Паскаль ABC)
8. Мультимедиа-проигрыватель
9. Система оптического распознавания текстов
10. Браузер
11. Почтовый клиент
12. Простой конструктор веб-страниц (Блокнот)

Учебные Интернет ресурсы:

Библиотека учебных курсов Microsoft	http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/
Виртуальный компьютерный музей	http://www.computer-museum.ru
Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»	http://inf.1september.ru
Дидактические материалы по информатике и математике	http://comp-science.narod.ru
Интернет-школа «Просвещение. ru»	http://www.internet-school.ru
Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского	http://mark1v.narod.ru/inf/
Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой	http://infoschool.narod.ru
Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой	http://www.syrtsovasv.narod.ru
Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников	http://www.phis.org.ru/informatika/
Информатика и информационные технологии в образовании	http://www.rusedu.info
Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО	http://iit.methodist.ru

Информация для информатиков: сайт О.В.Трушина	http://trushinov.chat.ru
История Интернета в России	http://www.nethistory.ru
ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума	http://www.edu-it.ru
Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова	http://distant.463.jssc.ru
Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках	http://www.klyaksa.net
Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550)	http://school.ort.spb.ru/library.html
Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелавой	http://ekochevaeva.narod.ru