

Муниципальное образование город Краснодар
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

муниципального образования город Краснодар

средняя общеобразовательная школа № 53

(полное наименование образовательного учреждения)



УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета протокол № 1

от 29.08.2016 года

Председатель педсовета

Ткаченко А.Б.

подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) основное общее, 8-9 класс
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 102

Учитель Имамова Елена Сергеевна

Программа разработана на основе
авторской программы Н. В. Макаровой по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция) 5-11 класс, Питер, 2009.

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе авторской программы Н. В. Макаровой по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция) 5-11 класс, Питер, 2009.

Рабочая программа для курса информатика и ИКТ 8-9 классов разработана на основе нормативных документов:

- ✓ Приказа Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями и дополнениями.
- ✓ Авторской программы Н. В. Макаровой по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция) 5-11 класс, Питер, 2009. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
- ✓ СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированы в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993);
- ✓ Учебного плана МБОУ СОШ №53.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.) .

Курс информатики основной школы 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.

Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной техно-логии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая 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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Количество часов в учебном плане образовательного учреждения не совпадает с количеством часов в авторской учебной программе Н. В. Макаровой, в которой на два года обучения отведено 136 ч, а по учебному плану на изучение курса отводится 102 часа, 1 ч в неделю в 8 классе и 2 ч в неделю в 9 класс.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из

наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение информатики и ИКТ в 8-9 классах отводится 102 часа, 1 ч в неделю в 8 классе (всего 34 часа за год) и 2 ч в неделю в 9 классе (всего 68 часов за год).

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Раздел 1. Информационная картина мира

Тема 1.1. Понятие об информации

Понятие информации. Восприятие информации человеком. Виды органолептической информации. Основные свойства информации. Разъяснение на примерах основных свойств информации: полезности, понятности, актуальности, полноты, достоверности.

Тема 1.2. Представление информации

Форма и язык представления информации. Назначение кода и кодирования информации. Понятие бита. Основные единицы измерения объема информации. Основные идеи кодирования информации в компьютере: числовой, текстовой, графической, звуковой. Понятие растрового и векторного изображения в компьютере.

Тема 1.3. Информационная деятельность человека

Понятие об информационной деятельности человека и роли в ней различных устройств формируется при рассмотрении всевозможных примеров. Основные виды работ с информацией: сбор информации; обработка информации; передача информации; хранение информации; поиск информации; защита информации. Понятие о датчике. Входная и выходная информация. Представление об источнике, получателе, кодирующем и декодирующем устройстве, схеме передачи информации. Носители информации. Способы защиты информации.

Тема 1.4. Информационные процессы

Понятие о процессе. Информационные процессы в обществе. Информационные процессы в живой природе. Информационные процессы в технике. Информационные технологии. Персональный компьютер как основное техническое средство информационной технологии.

Тема 1.5. Информационные основы процессов управления

Понятие объекта управления. Управляющее воздействие и обратная связь. Замкнутая схема управления. Разомкнутая схема управления. Примеры систем автоматического управления, неавтоматического управления, автоматизированных систем управления.

Тема 1.6. Представление об объектах окружающего мира

Понятие объекта. Свойства и параметры объекта. Действие как характеристика объекта. Среда существования объекта. Все перечисленные понятия формируются в процессе рассмотрения предметов окружающего мира. Представление сведений об объектах в виде таблицы.

Тема 1.7. Информационная модель объекта

Понятие модели. Примеры материальных и нематериальных моделей. Понятие информационной модели объекта. Выделение цели при создании информационной модели. Представление информационной модели объекта в виде таблицы, названиями граф которой являются имя объекта, имена параметров, значения параметров, действия, среда. Примеры информационных моделей объектов.

Тема 1.9. Основы классификации (объектов)

Понятие класса объектов. Назначение классификации. Понятие и роль основания классификации. Свойство наследования. Примеры классификации различных объектов. Классификация компьютерных документов.

Тема 1.10. Классификация моделей

Виды классификации моделей. Классификация моделей по способу представления — материальные и абстрактные. Классификация абстрактных моделей по возможности их реализации в компьютере: мысленные, вербальные, информационные. Классификация информационных моделей по степени формализации и по форме представления. Инструменты моделирования как основание классификации информационных моделей.

Тема 1.11. Основные этапы моделирования

Место моделирования в деятельности человека. Прототип — моделирование — принятие решения. Этапы постановки задачи: описание задачи, цель моделирования, формализация задачи. Основные типы задач для моделирования. Рекомендации по формализации задачи. Этапы разработки модели: информационная модель, компьютерная модель. Этап компьютерного эксперимента: план, тестирование, проведение исследования. Анализ результатов моделирования. Схема этапов моделирования.

Тема 1.12. Моделирование в среде графического редактора

Представление о моделировании в среде графического редактора. Моделирование геометрических операций и фигур. Моделирование геометрических операций. Моделирование объектов с заданными свойствами.

Конструирование — разновидность моделирования. Моделирование паркета. Компьютерное конструирование из мозаики. Создание меню мозаичных форм. Создание геометрических композиций из мозаичных готовых форм. Создание набора кирпичиков для конструирования. Конструирование из кирпичиков по общему виду. Моделирование расстановки мебели. Моделирование объемных конструкций из кирпичиков по трем проекциям.

Разнообразие геометрических моделей. Моделирование резьбы по дереву. Моделирование оконных наличников. Моделирование топографической карты или плана местности, Графический, алгоритм процесса.

Тема 1.13. Моделирование в среде текстового процессора

Словесная модель. Моделирование составных документов. Структурные модели: таблица, схема, блок-схема, структура деловых документов. Алгоритмические модели.

Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий

Тема 2.1. Основы алгоритмизации

Понятие и определение алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы представления алгоритма: словесная, графическая, табличная, программа. Типовые алгоритмические конструкции: последовательность, ветвление, цикл. Стадии создания алгоритма. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Цикл с известным числом повторений. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Вспомогательный алгоритм.

Тема 2.2. Представление о программе. Классификация программ

Исполнитель алгоритма. Понятия программы и программирования. Назначение процедуры. Подходы к созданию программы: процедурный, объектный. Классификация и характеристика программного обеспечения: системное; прикладное; инструментальный программирования. Роль программного обеспечения в организации работы компьютера.

Тема 2.3. Системная среда Windows

Назначение системной среды Windows.

Представление о файле. Параметры файла и действия над файлом. Представление о папке. Параметры папки и действия над папкой. Работа с папками и файлами с помощью Основного меню и Панели инструментов.

Программа Проводник. Графический интерфейс и его объекты. Работа с окнами графического интерфейса. Настройка параметров Рабочего стола.

Приложение «документ». Запуск приложений (программ). Работа в среде Windows как в многозадачной среде. Организация обмена данными. Технология и способы обмена данными.

Антивирусная защита дисков. Создание архивных файлов.

Тема 2.4. Общая характеристика прикладной среды

Роль и назначение прикладной среды. Особенности прикладных сред Windows. Структура интерфейса прикладной среды. Редактирование документа. Форматирование документа в целом и его объектов, Общая характеристика инструментов прикладной среды.

Тема 2.5. Прикладная среда графического редактора Paint

Назначение графических редакторов. Растровая и векторная графика. Объекты растрового редактора. Типовые действия над объектами. Инструменты графического редактора.

Создание и редактирование рисунка в среде графического редактора. Создание и редактирование рисунка с текстом.

Тема 2.6. Прикладная среда текстового процессора Word

История обработки текстовых документов. Макет текстового документа. Характеристика текстового процессора. Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа.

Создание и редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование текста. Оформление текста в виде таблицы и печать документа. Использование в текстовом документе графических объектов.

Тема 2.7. Прикладная среда табличного процессора Excel

Назначение табличного процессора. Объекты документа табличного процессора. Данные электронной таблицы. Типовые действия над объектами электронной таблицы.

Создание и редактирование документа в среде табличного документа. Форматирование табличного документа.

Правила записи формул и функций. Копирование формул в табличном документе. Использование функций и логических формул в табличном документе.

Представление данных в виде диаграмм в среде табличного документа.

Тема 2.8. Система управления базой данных Access

Назначение системы управления базой данных. Объекты базы данных. Инструменты системы управления базой данных для работы с записями, полями, обработки данных, вывода данных. Создание структуры базы данных и заполнение ее данными. Создание формы базы данных. Работа с записями базы данных. Критерии выборки данных. Разработка отчета для вывода данных.

Тема 2.9. Коммуникации в глобальной сети Интернет

Возможности Интернета. Среда браузера Internet Explorer. Поиск информации в сети Интернет. Язык разметки гипертекста HTML. Веб-страница с графическими объектами. Веб-страница с гиперссылками. Мир электронной почты.

Раздел 3 Техническое обеспечение информационных технологий

Тема 3.1. Представление о микропроцессоре

Компьютер как средство обработки информации. Роль микропроцессора в структуре компьютера. Основные характеристики микропроцессора.

Тема 3.2. Устройства памяти

Понятие памяти компьютера. Назначение, основные характеристики и виды памяти. Внутренняя память; постоянная, оперативная, кэш-память. Типы устройств внешней памяти и их характеристики. Гибкие магнитные диски. Жесткие магнитные диски. Оптические диски. Магнитные ленты.

Тема 3.3. Устройства ввода информации

Классификация устройств ввода информации. Клавиатура. Манипуляторы. Сенсорные устройства ввода. Устройства сканирования. Устройства распознавания речи.

Тема 3.4. Устройства вывода информации

Классификация устройств вывода информации. Мониторы. Принтеры. Плоттеры. Устройства звукового вывода.

Тема 3.5. Взаимодействие устройств компьютера

Структурная схема компьютера. Системный блок и системная плата Системная шина. Порты. Прочие компоненты системного блока. Представление об открытой архитектуре компьютера.

Тема 3.7. Логические основы построения компьютера

Основные понятия алгебры логики. Понятие высказывания. Логические выражения и логические операции: НЕ, ИЛИ, И, ЕСЛИ... ,ТО..., эквивалентность. Таблицы истинности.

Составление таблиц истинности по логической формуле. Законы булевой алгебры. Определение логического выражения по таблице истинности.

Логические элементы и основные логические устройства компьютера.

Тема 3.8. История развития компьютерной техники

Счетно-решающие средства до появления ЭВМ. Первое поколение ЭВМ. Второе поколение ЭВМ. Третье поколение ЭВМ. Четвертое поколение ЭВМ. Перспективы развития компьютерных систем.

Тема 3.9. Классификация компьютеров по функциональным возможностям

Класс больших компьютеров. Серверы. Суперкомпьютеры.

Класс малых компьютеров. Персональные компьютеры. Потативные компьютеры. Промышленные компьютеры.

8 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
Часть 1. Информационная картина мира			
1	Понятие об информации. Представление информации	1	1
2	Информационная деятельность человека	1	1
3	Информационные процессы	1	1
4	Информационные основы процессов управления	2	1
5	Представление об объектах окружающего мира	4	1
6	Информационная модель объекта	6	1
	Итого по разделу	15	6
Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий			
7	Основы алгоритмизации	6	5
8	Представление о программе	3	1
9	Системная среда Windows	12	4
10	Прикладная среда графического редактора Paint	8	3
11	Прикладная среда текстового процессора Word	12	6
	Итого по разделу	41	19
Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий			

	Компьютер как средство обработки	1	1
	Устройства памяти	2	1
	Устройства ввода информации	1	1
	Устройства вывода информации	1	1
	Кодирование информации в компьютере	3	3
	<i>Итого по разделу</i>	8	7
	Зачетные занятия	4	2
	Всего:	68	34
	Практические работы	29	11

9 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Примерная или авторская программа	Рабочая программа
Часть 1. Информационная картина мира			
1	Основные этапы моделирования	2	2
2	Моделирование в среде графического редактора	8	8
3	Моделирование в среде текстового процессора	4	4
4	Основы классификации (объектов)	1	1
5	Классификация моделей	2	2
	<i>Итого по части 1</i>	17	17
	<i>Практических работ</i>	10	10
Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий			
6	Классификация программ	1	1
7	Основы алгоритмизации	5	5
8	Общая характеристика прикладной среды	1	1
9	Прикладная среда табличного процессора Excel	13	13
10	Система управления базой данных Access	12	12
11	Коммуникации в глобальной сети Интернет	8	8
	<i>Итого по части 2</i>	40	40
	<i>Практических работ</i>	28	28
Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий			
12	Представление о микропроцессоре	1	1
13	Взаимодействие устройств компьютера	1	1
14	Логические основы построения компьютера	3	3
15	История развития компьютерной техники	1	1
16	Классификация компьютеров по функциональным возможностям	1	1
	<i>Итого по части 3</i>	7	7
	<i>Практических работ</i>	-	-
17	Зачетные занятия	4	4
	<i>Практических работ</i>	2	2

Итого:	68	68
Практических работ	40	40

5.МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Список учебно-методической литературы:

1. Н. В. Макарова Информатика и ИКТ. Учебник. 8-9 класс. – СПб.: Питер, 2010.
2. Н. В. Макарова. Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция). – СПб.: Питер, 2010.
3. Информатика и ИКТ. Практикум. 8-9 класс./Под ред. проф. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2010.
4. Н. В. Макарова «Информатика и ИКТ: методическое пособие для учителей. Часть 1. Информационная картина мира/ Под ред. Проф. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009.
5. Н. В. Макарова «Информатика и ИКТ: методическое пособие для учителей. Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий/ Под ред. Проф. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009.
6. Н. В. Макарова «Информатика и ИКТ: методическое пособие для учителей. Часть 3. Техническое обеспечение информационных технологий/ Под ред. Проф. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2009.

Интернет – ресурсы

1. <http://www.piter.com/book.phtml?978546901664>
2. <http://makarova.piter.com/информатика-в-школе/программа-преподавания-н.в.макаровой>
3. <http://school-collection.edu.ru/>
4. <http://marklv.narod.ru/inf/info.html>
5. <http://markx.narod.ru/logo/>
6. <http://www.rusedu.info/>

Специфическое сопровождение (оборудование)

- классная доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- компьютеры учащихся;
- программное обеспечение Microsoft Office ,Paint и т.д.

6.ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

знать/понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

- создавать информационные объекты, в том числе:

структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

создавать записи в базе данных;

создавать презентации на основе шаблонов;

- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);

- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения

учителей естественных наук МБОУ СОШ №53

От «__» _____ 2016 г №1

_____ / Мединюк О.В. /

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____/ Титова Г.И. /

_____ 2016 г.