

Рабочая программа учебного курса «Информатика и ИКТ» для 9 класса

Пояснительная записка:

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена с учетом примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям, Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. (от 05.03.2004 № 1089), базисного учебного плана, федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе общеобразовательных учреждений, реализующих программы общего образования.

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, технологиях ;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ),;
- **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.
- **формирование** у учащихся практических умений и навыков в области коммуникационных технологий;
- обеспечение конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования; обеспечение достижения обучающихся результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;
- повышение качества преподавания предмета

Задачи курса:

- ввести понятия «дискретизация», «алгоритм», «модель», «базы данных»;
- сформировать представление о способе кодирования и обработки информации (текстовой, числовой, графической, звуковой) в компьютере ;
- изучить базовые алгоритмические структуры, развивать навыки их применения при решении задач;
- познакомить с процессом моделирования и формализации, изучить основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере;
- сформировать представление об информационном обществе и информационной культуре.

Общая характеристика предмета:

Обучение информатики в основной общеобразовательной школе организовано «по спирали»: первоначальное знакомство с понятиям всех изучаемых линий, затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. В базовом уровне основной школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную будущую профилизацию обучения.

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на основной ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения

Описание места курса в учебном плане:

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в средней школе на базовом уровне в соответствии с Базисным учебным планом рассчитано на 66 часов в 9 классе

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета:

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества.

Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

Результаты освоения курса информатики и ИКТ в 9 классе:

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.

Содержание программы учебного предмета.

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 15 часов

Кодирование и обработка текстовой информации – 9 часов

Кодирование и обработка числовой информации – 10 часов

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 20 часов

Моделирование и формализация – 10 часов

Информатизация общества – 2 часа

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№ урока	Дата	Тема урока.	Домашнее задание
Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 15 часов			
1	2.09	ТБ в кабинете информатики. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация	§ 1.1. п. 1.1.1.
2	6.09	Растровые изображения на экране монитора <i>Практическая работа 1.1</i> Кодирование графической информации	§ 1.1. п. 1.1.2.
3	9.09	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	§ 1.1. п. 1.1.3.
4	13.09	Растровая и векторная графика. Растровая графика	§ 1.2. п. 1.2.1.
5	16.09	Векторная графика	§ 1.2. п. 1.2.2.
6	20.09	Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах	§ 1.3. п. 1.3.1.
7	23.09	Инструменты рисования растровых графических редакторов <i>Практическая работа 1.2.</i> Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	§ 1.3. п. 1.3.2.
8	27.09	Работа с объектами в векторных графических редакторах	§ 1.3. п. 1.3.3.
9	30.09	<i>Практическая работа 1.3.</i> Создание рисунков в векторном графическом редакторе	§ 1.3. п. 1.3.3.
10	4.10	Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах	§ 1.3. п. 1.3.4.
11	7.10	Растровая и векторная анимация <i>Практическая работа 1.4.</i> Анимация	§ 1.4.
12	11.10	Кодирование и обработка звуковой информации <i>Практическая работа 1.5.</i> Кодирование и обработка звуковой информации	§ 1.5.
13	14.10	Цифровое фото и видео <i>Практическая работа 1.6.</i> Захват цифрового фото и создание слайд-шоу	§ 1.6.
14	18.10	<i>Практическая работа 1.7.</i> Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	§ 1.6.
15	21.10	Контроль знаний и умений по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	
Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации – 9 часов			
16	25.10	Кодирование текстовой информации <i>Практическая работа 2.1.</i> Кодирование текстовой информации	§ 2.1.
17	28.10	Создание документов в текстовых редакторах	§ 2.2.

18	1.11	Ввод и редактирование документа <i>Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул</i>	§ 2.3.
19	11.11	Сохранение и печать документов	§ 2.4.
20	15.11	Форматирование документа <i>Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев</i> <i>Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков</i>	§ 2.5. п. 2.5.1 – 2.5.3
21	18.11	Таблицы <i>Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными</i>	§ 2.6.
22	22.11	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов <i>Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря</i>	§ 2.7.
23	25.11	Системы оптического распознавания документов <i>Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа</i>	§ 2.8.
24	29.11	<i>Контроль знаний и умений по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»</i>	
25	2.12	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления <i>Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора</i>	§ 3.1. п. 3.1.1.
26	6.12	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	§ 3.1. п. 3.1.2.
27	9.12	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц	§ 3.2. п. 3.2.1.
28	13.12	Основные типы и форматы данных	§ 3.2. п. 3.2.2.
29	16.12	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки <i>Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах</i>	§ 3.2. п. 3.2.3.
30	20.12	Встроенные функции <i>Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах</i>	§ 3.2. п. 3.2.4.
31	23.12	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах <i>Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов</i>	§ 3.3.
32	27.12	Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы	§ 3.4. п. 3.4.1.
33	14.01	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах <i>Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах</i>	§ 3.4. п. 3.4.2.
34	16.01	<i>Контроль знаний и умений по теме «Кодирование и обработка числовой информации»</i>	
Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 20 часов			
35	21.01	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители	§ 4.1. п. 4.1.1
36	23.01	Блок-схемы алгоритмов.	§ 4.1. п. 4.1.2.
37	28.01	Выполнение алгоритмов компьютером	§ 4.1. п. 4.1.3.
38	30.01	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Линейный алгоритм	§ 4.2. п. 4.2.1.
39	4.02	Алгоритмическая структура «ветвление»	§ 4.2. п. 4.2.2.

40	6.02	Алгоритмическая структура «выбор»	§ 4.2. п. 4.2.3.
41	11.02	Алгоритмическая структура «цикл»	§ 4.2. п. 4.2.4.
42	13.02	Переменные: тип, имя, значение	§ 4.3.
43	18.02	Арифметические, строковые и логические выражения	§ 4.4.
44	20.02	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования	§ 4.5.
45	25.02	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования	§ 4.5.
46	27.02	Основы объектно-ориентированного визуального программирования	§ 4.6.
47	4.03	<i>Практическая работа 4.1</i> Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования	Стр. 233 - 239
48	6.03	<i>Практическая работа 4.2</i> Проект «Переменные»	Стр. 239 - 242
49	11.03	<i>Практическая работа 4.3</i> Проект «Калькулятор»	Стр. 241 - 246
50	13.03	<i>Практическая работа 4.4</i> Проект «Строковый калькулятор»	Стр. 246 - 249
51	18.03	<i>Практическая работа 4.5</i> Проект «Даты и время»	Стр. 249 - 252
52	20.03	<i>Практическая работа 4.6</i> Проект «Сравнение кодов символов» <i>Практическая работа 4.8</i> Проект «Коды символов »	Стр. 252 – 255, Стр. 258 - 260
53	3.04	<i>Практическая работа 4.7</i> Проект «Отметка» <i>Практическая работа 4.9</i> Проект «Слово перевёртыш»	Стр. 255 – 257 Стр. 261 - 263
54	8.04	Контроль знаний и умений по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	
Глава 5. Моделирование и формализация – 10 часов			
55	10.04	Окружающий мир как иерархическая система	§ 5.1.
56	15.04	Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания	§ 5.2. п. 5.2.1.
57	17.04	Материальные и информационные модели.	§ 5.2. п. 5.2.2.
58	22.04	Формализация и визуализация моделей	§ 5.2. п. 5.2.3.
59	24.04	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	§ 5.3.
60	29.04	Построение и исследование физических моделей <i>Практическая работа 5.1.</i> Проект «Бросание мячика в площадку»	§ 5.4. Пр. раб. 5.1.
61	6.05	Приближенное решение уравнений <i>Практическая работа 5.2.</i> Проект «Графическое решение уравнения»	§ 5.5. Пр. раб. 5.2.
62	8.05	Экспертные системы распознавания химических веществ <i>Практическая работа 5.3.</i> Проект «Распознавание удобрений»	§ 5.6. Пр. раб. 5.3.
63	13.05	Информационные модели управления объектами <i>Практическая работа 5.4.</i> Проект «Модели систем управления»	§ 5.7. Пр. раб. 5.4.
64	15.05	Контроль знаний и умений по теме «Моделирование и формализация»	
Глава 6. Информатизация общества – 3 часа			
65	20.05	Информационное общество.	§ 6.1.
66	22.05	Информационная культура	§ 6.2.
67	27.05	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	§ 6.3.
68	29.05	Контроль знаний и умений по теме «Информатизация общества»	

Материально-техническое, методическое обеспечение курса:

Учебно-методический комплект:

1. Угринович Н.Д. Информатика-9. Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2009.
2. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2006.
3. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (8-11 кл.).- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.

Программное обеспечение:

1. Стандартный базовый пакет программного обеспечения (Первая помощь 1.0, 2.0).
2. Федеральное собрание образовательных материалов. Полная версия. Содержание и методики.