

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 9 класса составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по «Информатике и ИКТ» и Примерной программы основного общего образования по «Информатике и ИКТ», рекомендованной Минобрнауки РФ, с учетом кодификатора элементов содержания по информатике.

Учебная программа составлена на основе:

Н.Д. Угринович Информатика и ИКТ, учебник для 9 класса – 2-е издание, исправленное-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.- 178 с.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 учебных часа для обязательного изучения информатики на базовом уровне в 9 классе.

Цели обучения информатике и ИКТ:

-освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

-овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении других школьных предметов;

-воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

-приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи обучения:

-приобретение знаний по основным содержательным линиям изучения курса информатики и ИКТ;

-овладение способами деятельности в основных программных средах и использования информационных ресурсов.

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 основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обучающие понятия, как: информационный процесс, информационная модель и информационные модели 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. В связи с этим, а так же 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.

Содержание дисциплины

1. Кодирование и обработка текстовой информации.

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документа

2. Кодирование и обработка числовой информации.

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Двоичное кодирование чисел в компьютере. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Соотношение систем счисления. Формы представления чисел в компьютере.

3. Логические основы построения компьютера.

Основные понятия алгебры логики. Логические выражения. Логические операции. Составление таблиц истинности. Определение логических выражений по таблицам истинности.

4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Свойства алгоритма и его исполнители. Исполнитель алгоритма. Формальное выполнение алгоритма. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Программное управление исполнителем.

5. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе. Создание рисунков в векторном графическом редакторе. Растровая и векторная анимация.

6. Электронные таблицы

Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах. Встроенные функции. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

7. Моделирование и формализация

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Информационные модели управления объектами.

8. Информатизация общества

Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Учебно-тематический план с перечнем контрольных, практических работ

Тема	Контрольные работы	Практические работы
Кодирование и обработка текстовой информации		1
Кодирование и обработка числовой информации	октябрь	3
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	декабрь	2
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.	февраль	3
Электронные таблицы	апрель	4
Информатизация общества	май	

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения информатики и информационных 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 понятия 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, переходить от представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска в базах данных, компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; 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.

НОРМЫ ОЦЕНКИ

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Перечень учебно-методического обеспечения

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.

Дополнительная литература:

1. Белоусова Л.И. Сборник задач по курсу информатики. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
2. Босова Л.Л. и др. Обработка текстовой информации: Дидактические материалы.- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
3. Богомолова О.Б. Практические работы по MS Excel на уроках информатики. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
4. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007
5. Сафронов И.К. Задачник-практикум по информатике. – СПб: БХВ-Петербург, 2002.

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
2. Федеральное собрание образовательных материалов. Полная версия.