

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, одобренного совместным решением коллегии Минобразования России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089, на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для основной школы 9 класс Н.Д. Угриновича.

В федеральном компоненте нового образовательного стандарта предусмотрено изучение основ информатики и информационных технологий в рамках одного предмета «Информатика и информационные и коммуникационные технологии», далее «Информатика и ИКТ». Рабочая программа составлена на 68 учебных часов – 2 часа в неделю;

При изучении курса рассматриваются все основные алгоритмические структуры. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования.

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

- 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;

Задачи курса:

- раскрыть роль языков в информационных процессах;
- расширить знания о приемах 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;

- дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором.

Требования к уровню подготовки школьников

В результате обучения информатике обучаемые должны:

Знать/понимать:

- 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 и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;
 - осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием

(принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);

использовать в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

2) создания проектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

3) организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

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

Содержание курса

9 класс 68 часов

Тема 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 часов)

Кодирование графической информации: пиксель, растр. Кодирование графической информации: кодировка цвета, видеопамять. Пр. Работа №1- кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. Пр. работа №2 - редактирование изображений в растровом графическом редакторе. Интерфейс графических редакторов. Редактирование рисунков и изображений Пр. работа №3 - создание рисунков в векторном редакторе. Форматы графических файлов. Компьютерные презентации. Дизайн презентаций и макеты слайдов. Переходы между слайдами с помощью иконок и гиперссылок. Пр. Работа №4 - разработка мультимедийной и интерактивной презентации со встроенной анимацией и мультимедийными эффектами. Кодирование звуковой информации (глубина дискретизации, частота кодирования). Цифровое видео. Разрешающая способность и частота кадров. Flash-анимация в презентациях и на web-страницах. Контроль знаний по теме "Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации". Пр. работа №5 - настройка

разрешающей способности монитора. Пр.работа №6 - возможности растровых редакторов при обработке фотографий. Пр.работа №7 - преобразование объектов в векторных графических редакторах.

Тема 2. Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов)

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Пр.работа №8 - кодирование текстовой информации. Сохранение и печать документов. Пр.работа №9 - вставка в документ формул. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Пр.работа №10 - форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Пр.работа №11- создание и форматирование списков. Таблицы. Пр.работа №12 - вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Пр.работа №13- перевод текста с помощью компьютерного словаря. Системы оптического распознавания документов. Пр.работа №14 - сканирование и распознавание "бумажного текстового документа. Контроль знаний по теме "Кодирование и обработка текстовой информации".

Тема 3. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Пр.работа №15 - перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Пр.работа №16 - относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах. Встроенные функции. Пр.работа №17 - создание таблиц значений функций в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Пр.работа №18 - построение диаграмм различных типов. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Пр.работа №19 - сортировка и поиск данных в

электронных таблицах. Контроль знаний по теме "Кодирование и обработка числовой информации".

Тема 4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования (20 часов)

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура "ветвление". Алгоритмическая структура "выбор". Алгоритмическая структура "цикл". Пр.работа №20 - знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Переменные: тип, имя, значение. Пр.работа №21 - проект "Переменные". Арифметические, строковые и логические выражения. Пр.работа №22 - проект "Калькулятор". Пр.работа №23 - проект "Строковый калькулятор". Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Пр.работа №24 - проект "Дата и время". Пр.работа №25 - проект "Сравнение кодов символов". Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Пр.работа №26 - проект "Отметка". Пр.работа №27 - проект "Коды символов". Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования. Пр.работа №28 - проект "Слово-перевертыш". Пр.работа №29 - проект "Графический редактор". Пр.работа №30 - проект "Системы координат". Пр.работа №31 - проект "Анимация". Контроль знаний по теме "Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования".

Тема 5. Моделирование и формализация (10 часов)

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. Пр.работа №32 - проект "Бросание мячика в площадку". Приближенное решение уравнений. Пр.работа №33 - проект "Графическое решение уравнения". Экспертные системы распознавания

химических веществ. Пр.работа №34 - проект "Распознавание удобрений". Информационные модели управления объектами. Пр.работа №35 - проект "Модели систем управления". Контроль знаний по теме "Моделирование и формализация".

Тема 6. Информатизация общества (3 часов)

Информационное общество. Информационная культура. Итоговый контроль знаний. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

резерв времени 1 час

№	Тема урока	Оценивание практических работ	Домашнее задание
	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 часов)		
1	Кодирование графической информации: пиксель, растр		
2	Кодирование графической информации: кодировка цвета, видеопамять. Пр. Работа №1. Кодирование графической информации.	фронтальное	
3	Растровая и векторная графика.		
4	Пр. работа №2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.	фронтальное	
5	Интерфейс графических редакторов. Редактирование рисунков и изображений		
6	Пр. работа №3. Создание рисунков в векторном редакторе.	фронтальное	
7	Форматы графических файлов.		
8	Компьютерные презентации. Дизайн презентаций и макеты слайдов. Переходы между слайдами с помощью иконок и гиперссылок. Пр. Работа №4. Разработка мультимедийной и интерактивной презентации со встроенной анимацией и мультимедийными эффектами.	фронтальное	
9	Кодирование звуковой информации (глубина дискретизации, частота кодирования).		
10	Цифровое видео. Разрешающая способность и частота кадров.		
11	Flash-анимация в презентациях и на web-страницах.		
12	Контроль знаний по теме "Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации".		
13	Пр. работа №5. Настройка разрешающей способности монитора.	выборочное	
14	Пр. работа №6. Возможности растровых редакторов при обработке фотографий.	выборочное	
15	Пр. работа №7. Преобразование объектов в векторных графических редакторах.	выборочное	
	Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов)		
16	Кодирование текстовой информации.		
17	Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Пр. работа №8. Кодирование текстовой информации.	выборочное	
18	Сохранение и печать документов. Пр. работа №9. Вставка в	фронтальное	

	документ формул.		
19	Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Пр.работа №10. Форматирование символов и абзацев.	фронтальное	
20	Нумерованные и маркированные списки. Пр.работа №11. Создание и форматирование списков.	фронтальное	
21	Таблицы. Пр.работа №12. Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными.	фронтальное	
22	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Пр.работа №13. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.	выборочное	
23	Системы оптического распознавания документов. Пр.работа №14. Сканирование и распознавание "бумажного текстового документа.	выборочное	
24	Контроль знаний по теме "Кодирование и обработка текстовой информации".		
	Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)		
25	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления.		
26	Арифметические операции в позиционных системах счисления.		
27	Двоичное кодирование чисел в компьютере. Пр.работа №15. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.	фронтальное	
28	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц.		
29	Основные типы и форматы данных.		
30	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Пр.работа №16. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.	фронтальное	
31	Встроенные функции. Пр.работа №17. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.	фронтальное	
32	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Пр.работа №18. Построение диаграмм различных типов.	фронтальное	
33	Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Пр.работа №19. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.	фронтальное	
34	Контроль знаний по теме "Кодирование и обработка числовой информации".		
	Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования (20 часов)		
35	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители		
36	Блок-схемы алгоритмов		
37	Выполнение алгоритмов компьютером		
38	Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм		
39	Алгоритмическая структура "ветвление"		
40	Алгоритмическая структура "выбор"		
41	Алгоритмическая структура "цикл"		
42	Пр.работа №20. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования	выборочное	
43	Переменные: тип, имя, значение. Пр.работа №21. Проект "Переменные".	выборочное	
44	Арифметические, строковые и логические выражения. Пр.работа №22. Проект "Калькулятор".	фронтальное	
45	Пр.работа №23. Проект "Строковый калькулятор".	выборочное	

46	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Пр.работа №24. Проект "Дата и время".	выборочное	
47	Пр.работа №25. Проект "Сравнение кодов символов".	выборочное	
48	Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Пр.работа №26. Проект "Отметка".	фронтальное	
49	Пр.работа №27. Проект "Коды символов".	выборочное	
50	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования. Пр.работа №28. Проект "Слово-перевертыш".	выборочное	
51	Пр.работа №29. Проект "Графический редактор".	выборочное	
52	Пр.работа №30. Проект "Системы координат".	фронтальное	
53	Пр.работа №31. Проект "Анимация".	выборочное	
54	Контроль знаний по теме "Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования".		
	Моделирование и формализация (10 часов)		
55	Окружающий мир как иерархическая система.		
56	Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания.		
57	Материальные и информационные модели.		
58	Формализация и визуализация моделей.		
59	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.		
60	Построение и исследование физических моделей. Пр.работа №32. Проект "Бросание мячика в площадку"	выборочное	
61	Приближенное решение уравнений. Пр.работа №33. Проект "Графическое решение уравнения".	фронтальное	
62	Экспертные системы распознавания химических веществ. Пр.работа №34. Проект " Распознавание удобрений ".	выборочное	
63	Информационные модели управления объектами. Пр.работа №35. Проект "Модели систем управления"	выборочное	
64	Контроль знаний по теме "Моделирование и формализация".		
	Информатизация общества (3 часов)		
65	Информационное общество.		
66	Информационная культура.		
67	итоговый контроль знаний		
68	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).		

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
86% и более	отлично
70-85%	хорошо
50-69%	удовлетворительно
49% и менее	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

1. *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
2. *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
3. *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
4. *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

9. «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1 ошибки и 1-2 мелких погрешностей;
10. «4» ставится при наличии 1-2 недочетов и одной ошибки;
11. «3» ставится при выполнении 1/2 от объема предложенных заданий;
12. «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
13. «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса./Н.Д. Угринович. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 295 с.: ил.
Учебник «Информатика» Угринович Н.Д. для 9-го класса входит в состав учебно-методического комплекса (УМК) по информатике и ИКТ.
2. ЦОРы сети Интернет: <http://metod-kopilka.ru/>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net> и др.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Компьютер.
2. Проектор.
3. Локальная вычислительная сеть.

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Операционная система.
2. Интегрированное офисное приложение.
3. Liber.Office.Writer. Impress. Calc.
4. Gambas
5. Графические приложения.