**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, «Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2 – 11 классы. Составитель М. Н. Бородин. Программы курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 классы) (Н.Д.Угринович) М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний, 2012».

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебника Н.Д.Угриновича «Информатика» для 9 класса общеобразовательных учреждений

***Изучение информатики и информационных технологий 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.

**Требования к уровню подготовки выпускников 9 класса**

В результате изучения курса информатики в 9 классе ученик должен

**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 данных;
* 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 автоматического проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; создавать в базе данных записи; создавать презентации на основе шаблонов;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запроса) 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); 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;
* проведения компьютерного эксперимента с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной деятельности;
* 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 учебного курса**

**Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.**

Кодирование графической информации. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Растровая и векторная графика.

Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

**Практические работы:**

Практическая работа №1. Кодирование графической информации.

Практическая работа №2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.

Практическая работа №3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.

Практическая работа №4. Анимация.

Практическая работа №5. Кодирование и обработка звуковой информации.

Практическая работа №6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.

Практическая работа №7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.

**Кодирование и обработка текстовой информации.**

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов

**Практические работы:**

Практическая работа №8. Кодирование текстовой информации.

Практическая работа №9. Вставка в документ формул.

Практическая работа №10. Форматирование символов и абзацев.

Практическая работа №11. Создание и форматирование списков.

Практическая работа №12. Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнения данными.

Практическая работа №13. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.

Практическая работа № 14. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.

**Кодирование и обработка числовой информации.**

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 в электронных таблицах. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

**Практические работы:**

Практическая работа № 15. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Практическая работа № 16. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.

Практическая работа № 17. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.

Практическая работа № 18. Построение диаграмм различных типов.

Практическая работа № 19. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

**Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.**

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». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005.

**Практические работы:**

Практическая работа №20. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.

Практическая работа № 21. Проект «Переменные"

Практическая работа № 22. Проект «Калькулятор»

Практическая работа № 23. Проект «Строковый калькулятор» .

Практическая работа № 24. Проект «Даты и время»

Практическая работа № 25. Проект «Сравнение кодов символов»

Практическая работа № 26. Проект «Отметка»

Практическая работа №27. Проект «Коды символов»

Практическая работа № 28. Проект «Слово перевёртыш»

Практическая работа №29. Проект «Графический редактор»

Практическая работа № 30. Проект «Системы координат»

Практическая работа №31. Проект «Анимация»

**Моделирование и формализация.**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информации модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближённое решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

**Практические работы:**

Практическая работа №32. Проект «Бросание мячика в площадку»

Практическая работа №33.Проект «Графическое решение уравнения»

Практическая работа №34. Проект «Распознавание удобрений»

Практическая работа №35. Проект «Модели систем управления»

**Информационное общество.**

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

**Место предмета в учебном плане школы**

Авторская программа Н.Д. Угриновича для 9 класса рассчитана на 70 часов. По учебному плану на изучение информатики в 9 классе отводится 68 часов, т.е 2 часа в неделю.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-20 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме контрольной работы.

**Критерии оценки знаний учащихся**

**по информатике.**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала после изучения всего **содержательного модуля.**

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного / письменного опроса / практикума. 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:

91-100 %-отлично

70-90 %-хорошо

51-69%- удовлетворительно

менее 50%-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**.

• грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;

• погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

• недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;

• 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.

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

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

***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.

- 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

**Литература для учителя:**

1. Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович. - 5-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2009.г.;
2. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы : методическое пособие / составитель М. Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – с.11 – 340, 413 – 427, 464 – 505.
3. Информатика и ИКТ. 8 – 11 классы : методическое пособие / Н. Д. Угринович. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010, стр. 33 – 42;
4. Электронное приложение Windows-CD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, рассмотренные в учебниках, тесты и методические материалы для учителей / Н.Д.Угринович.– М.:БИНОМ, 2010.г.

**Литература для учащихся:**

1. Учебник по информатике и ИКТ 9 класс / Угринович Н.Д.– М.: Бином, 2008

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов по программе** | **Кол-во часов по раб. программе** | **Из них:** | |
| **контрольных** | **практических** |
| **1.** | **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации** | **15** | **14** | **1** | **7** |
| **2.** | **Кодирование и обработка текстовой информации** | **9** | **9** | **1** | **7** |
| **3.** | **Кодирование и обработка числовой информации** | **10** | **10** | **1** | **5** |
| **4.** | **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования** | **20** | **20** | **2** | **12** |
| **5.** | **Моделирование и формализация** | **10** | **10** | **1** | **4** |
| 6. | **Информатизация общества** | **3** | **3** | **1** | **0** |
| **7.** | **Повторение** | **3** | **2** | **0** | **0** |
|  | **Итого** | **70** | **68** | **6** | **35** |

.