****

**1.   ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Статус документа**

Курс «Информатика и ИКТ» в 8 классе изучается по базовому учебному плану на 2024-2025уч. год ирассчитан на 34 часов (1 час в неделю).

Данная рабочая программа разработана на основе следующего нормативно-правового и инструктивно-методического обеспечения:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных  образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»);
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.12.2010 г. № 2080 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011/2012 учебный год»;
3. Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»);
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 2080 от 24.12.2010 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011/2012 учебный год» (http://www.edu.ru/mon/index.php?page\_id=240);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 3 июня 2003 г. № 118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»;

# Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям и авторской программы Угриновича Н.Д.

# Преподавание курса ориентировано на использование учебного-методического комплекта, в который входят:

* Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
* «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие/ Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
* Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (7-9 классы) (Угринович Н.Д.).// Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы./ Сост. М.Н. Бородин. –6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
* Практикум. Информатика и ИКТ./ под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ, 2011.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. В соответствии с переходом школы на использование операционной системы Linux, теоретический материалпреподается и практические работы проводятся в данной операционной системе на основе ПСПО.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Число часов в неделю | Число часов в год | По программе | Примечания |
| 8 | 1 | 34 | 34 |  |

**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 обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы 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 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.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графики и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики – дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологи коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

Курс 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.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

**Цели изучения Информатики и ИКТ**

***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.

**Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

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

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 20-30 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 формеконтрольной работы.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 15, количество контрольных работ - 4.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

***Информация и информационные процессы***

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

***Практические работы:***

Практическая работа № 1 « Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа № 2 « Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

***Контрольная работа № 1* «Количество информации».**

***Кодирование текстовой и графической информации.***

Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора.

***Практические работы:***

Практическая работа № 3 «Кодирование текстовой информации.»

Практическая работа № 4 «Кодирование графической информации».

***Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео.***

Кодирование и обработка звуковой информации

Цифровое видео и фото.

***Практические работы:***

Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации.»

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

Практическая работа № 7 «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

***Кодирование и обработка числовой информации.***

Кодирование числовой информации.

Электронные таблицы.

Основные типы и форматы данных.

Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.

**Практические работы:**

Практическая работа №8 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.»

Практическая работа №9 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа №10 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»

Практическая работа №11 «Построение диаграмм различных типов»

***Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.***

Базы данных в электронных таблицах.

Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

**Практические работы**

Практическая работа №12 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»

***Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов.***

Передача информации.

Локальные компьютерные сети.

Глобальная компьютерная сеть Интернет.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML

***Практические работы.***

Практическая работа №13. «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети.

Практическая работа №14 «География Интернета»

Практическая работа №15 «Разработка сайта».

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

***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 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.

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО**

**И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Учебник по информатике и ИКТ 8 класс /Угринович Н.Д.– М.: Бином, 2014
2. Практикум.Информатика и ИКТ./ под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ, 2011.

Перечень средств ИКТ для реализации программы

Аппаратные средства

* **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
* **Проектор,** подсоединяемый к компьютеру, видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
* **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
* **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
* **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
* **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

1. **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № урока | | **Тема урока, практическая работа, контрольная работа** | **Глава, параграф, страницы** | **Дата проведен**  **ия** | | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **План** | **Факт** |
| Информация и информационные процессы – 9 часов | | | | |  | |
|  |  | Техника безопасности в кабинете информатики. Информация в живой и неживой природе. | § 1.1.1. – 1.1.2.  Стр. 8-12 |  |  |  |
| 2 | | Информация в обществе и технике. | § 1.1.3 – 1.1.4  Стр. 12-17 |  |  |  |
| 3 | | *Практическая работа № 1* «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера». | Стр. 126. |  |  |  |
| 4 | | Кодирование информации с помощью знаковых систем. | § 1.2.1,  1.2.2,  1.2.3.  Стр. 18-25 |  |  |  |
| 5 | | Количество информации.  *Практическая работа № 2*  «Перевод единиц измерения количества информации» | § 1.3.1  Стр. 26-28 |  |  |  |
| 6 | | Определение количества информации. | § 1.3.2.  Стр. 28-30 |  |  |  |
| 7 | | Алфавитный подход к определению количества информации. | § 1.3.3.  Стр. 30-32 |  |  |  |
| 8 | | Решение задач по теме «Количество информации». | § 1.3  Стр. 26-32 |  |  |  |
| 9 | | *Контрольная работа № 1* «Количество информации». |  |  |  |  |
| **Кодирование текстовой и графической информации 7 часов** | | | | | **3** | |
| **10** | | Кодирование текстовой информации | § 2.1-2.2 |  |  |  |
| **11** | | *Практическая работа № 2.1*«Кодирование текстовой информации». | Стр.33-49.  Стр. 134  Стр. 133 |  |  |  |
| **12** | | Кодирование графической информации» *Практическая работа № 2.2* «Кодирование графической информации ». | § 2.3  Стр. 50-58  Стр. 130 |  |  |  |
| **Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео** | | | | | | |
| **13** | | Кодирование и обработка звуковой информации.  Цифровое фото и видео. | § 3.1-3.2  Стр. 57-62 |  |  |  |
| **14** | | *Практическая работа № 3.1» Кодирование и обработка звуковой информации»* |  |  |  |  |
| **15** | | Практическая работа №3.2 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу». |  |  |  |  |
| **16** | | Практическая работа 3.3 «Редактирование цифрового видео с использованием системы  Нелинейного видеомонтажа» |  |  |  |  |
| **17** | | *Контрольная работа № 2.* «Компьютер как универсальное устройство обработки информации». |  |  |  |  |
|  | **Глава 4 Кодирование и обработка числовой информации** | | | |  | |
| **18** | | Кодирование числовой информации. | § 3.1. |  |  |  |
| **19** | | Практическая работа 4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора» |  |  |  |  |
| **20** | | Электронные таблицы. | Стр. 81-89 |  |  |  |
| **21** | | Практическая работа 4.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в ЭТ» |  |  |  |  |
| **22** | | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. | Стр.89-92 |  |  |  |
| **23** | | Практическая работа 4.3 «Создание таблиц значений функций в ЭТ» |  |  |  |  |
| **24** | | Практическая работа 4.4 «Построение диаграмм различных типов» |  |  |  |  |
| **Глава 5 Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных** | | | | | | |
| **25** | | Базы данных в ЭТ  Сортировка и поиск данных в ЭТ | § 5.1  Стр.108-111 |  |  |  |
| **26** | | Практическая работа 5.1  «Сортировка и поиск данных в ЭТ» |  |  |  |  |
| **Глава 6 Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов** | | | | | | |
| **27** | | Передача информации  Локальные компьютерные сети. | П 6.1-6.2 |  |  |  |
| **28** | | *Практическая работа № 8*  «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети». |  |  |  |  |
| **29** | | Глобальная компьютерная сеть Интернет.  *Практическая работа № 9*  «Подключение к Интернету». | § 6.3  Стр. 84-94  Стр. 144 |  |  |  |
| **30** | | Глобальная компьютерная сеть Интернет.  *Практическая работа № 10*  «География Интернета». | § 6.3  Стр. 84-94  Стр. 121 |  |  |  |
| **31** | | Информационные ресурсы Интернет. Всемирная паутина.  *Практическая работа № 11* «Путешествие во всемирной паутине». | § 6.4  Стр. 94-98  Стр. 151 |  |  |  |
| **32** | | *Практическая работа № 15* «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML». | Стр. 143 |  |  |  |
| **33** | | *Практическая работа № 15* «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML». | Стр. 143 |  |  |  |
| **34** | | Повторение.Итоговая контрольная работа |  |  |  |  |

### Система контроля и оценивания

### Формы контроля и возможные варианты его проведения

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Контрольв 8 классе проводится в форме тестирования и письменных контрольных работ.

При выставлении оценок за тесты желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

* 50-70% — «3»;
* 71-85% — «4»;
* 86-100% — «5».

Сегодня, в условиях личностно-ориентированного обучения все чаще происходит: смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграция количественной и качественной оценок; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На уроке информатики в качестве портфолио естественным образом выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения. В конце года программой предусмотрено создание итогового творческого проекта.

В качестве текущего тематического контроля предусмотрены контрольные работы (тесты) на 20-25 мин. в течение урока. Итоговые работы проводятся продолжительностью 1 час.

Программой предусмотрено проведение непродолжительных *практических работ* (15-20 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и *практикумов* (в несколько уроков) – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Часть практической работы (прежде всего, подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включается в домашнюю работу учащихся или проектную деятельность; работа разбита на части и осуществляется в течение нескольких недель.