**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа по информатике для 10 класса составлена на основании следующих документов:**

1. Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 2013 год);
2. Типового положения об общеобразовательном учреждении (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2001г. №196);
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2012 года №69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего среднего (полного) общего образования»;
4. Федерального компонента государственного Стандарта начального, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 5 марта 2004г. №1089) (для 4-11 кл);
5. Приказа № 112 от 16.03.2015 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2017-2018 учебный год»
6. Примерной программы по информатике. «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы»: методическое пособие. Составитель М. Н. Бородин. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.
7. Программы «Информатика и ИКТ» для общеобразовательных учреждений 7 – 11 классов, рекомендованная «Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ» (Составители: Н.Д. Угринович М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2008). Автор программы: Н.Д. Угринович
8. Учебного план МБОУ «СОШ №87»

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА**

**Цели,** обозначенные в федеральном компоненте Государственного стандарта по учебному предмету «Информатика и ИКТ» для учащихся средней школы:

* 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 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, способности 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.

**Основные задачи программы:**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

**Цели обучения в 10 классе:**

* развитие системного мышления, творческих способностей, познавательного интереса учащихся на основе организации межпредметных связей;
* развитие навыков технологии поиска информации в Интернете;
* закрепление и развитие навыков моделирования и технологии обработки данных в среде табличного процесса;
* закрепление знаний по базовым понятиям информатики;
* закрепление и развитие навыков работы с объектами текстового документа;
* освоение информационной технологии представления информации;
* освоение информационной технологии проектной деятельности;
* воспитание этических и правовых отношений в информационной деятельности;
* освоение основ программирования.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)**

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.

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.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

 Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения информатики в 10 классе (общеобразовательных) отводится 35 часов из расчета 1 час в неделю.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе, предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий

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.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

* Информация и информационные процессы
* Введение. Вводный инструктаж правил по техники безопасности, поведения в кабинете информатики.
* Информация и информационные процессы.
* Количество информации. Подходы к определению количества информации.
* *Самостоятельная работа №1 «Информация и информационные процессы»*
* Информационные технологии
* Кодирование текстовой информации.
* Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах.
* Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.
* Кодирование графической информации
* Растровая графика.
* Векторная графика.
* Кодирование звуковой информации.
* Компьютерные презентации.
* Представление числовой информации с помощью систем счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
* Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.
* **Контрольная работа №2 по теме «Информация и информационные процессы. Кодирование и обработка текстовой информации».**
* **Контрольная работа №3 по теме «Кодирование и обработка графической, звуковой и числовой информации».**
* Коммуникационные технологии
* Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.
* Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Поиск в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Заказ в Интернет-магазине. Основы языка разметки гипертекста.

**Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»**

***Перечень работ контроля ЗУН учащихся 10 класса***

1. Самостоятельная работа №1«Информация и информационные процессы»
2. Самостоятельная работа №2 «Определение количества информации»
3. Практ.работа №1 «Перевод с помощью онлайнового словаря и переводчика»
4. Практ.работа №2 «Сканирование и распознавание электронного текстового документа»
5. **Контрольная работа №2 по теме «Информация и информационные процессы. Кодирование и обработка текстовой информации»**
6. Практ.работа №3 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»
7. Практ.работа №4 «Создание и редактирование оцифрованного звука»
8. Практ.работа №5 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации»
9. Практ.работа №6 «Построение диаграмм различных типов»
10. **Контрольная работа №3 по теме «Кодирование и обработка графической, звуковой и числовой информации»**
11. Практ.работа №7 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети»
12. Практ.работа №8 «Настройка браузера»
13. Практ.работа № 9 «Работа с электронной почтой»
14. Практ.работа №10 «Геоинформационные системы в Интернете»
15. Практ.работа № 11 «Поиск в Интернете»
16. **Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»**

**Тематическое планирование 10 класс, 35 часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| **1** | ТБ, организация рабочего места в компютерном классе. Повторение 9 класс | **1** |
| **2** | Информация и информационные процессы | **3** |
| **3** | Информационные технологии | **17** |
| **4** | Коммуникационные технологии | **13** |
| **ИТОГО** | **35** |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

**образовательного процесса**

*Ресурсное обеспечение программы*

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

**Учебник**

* Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10. Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ, 2012,

**Методическое** **пособие**:

* Кошелев М.В. Итоговые тесты по информатике: 10 – 11 классы: к учебникам Н.Д. Угриновича «Информатика и информационные технологии: 10 – 11кл.» - М.: Издательство «Экзамен», 2010
* Якушкин П.А., Лещинер В.Р., Кириенко Д.П. ЕГЭ 2012. Информатика. Типовые тестовые задания-М.: Издательство «Экзамен», 2012

**Интернет** **ресурсы**

* Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках <http://www.klyaksa.net>
* Сайт для учителей информатики <http://informatiky.jimdo.com/>

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

**Аппаратные средства**

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; микрофон.
* Интернет.
* ОС Windows.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен**

знать/понимать:

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* назначение и функции операционных систем;

уметь:

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
* наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства.

**Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, рассчитанных, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Используются также индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, формы организации учебного процесса.

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

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 (теста).

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного года, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

**КРИТЕРИИ И 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 тестовых заданий**

Каждое задание в тесте имеет свою балловую оценка в зависимости от сложности задания. При проверки теста баллы суммируются и переводятся в проценты, отметки выставляются по следующим критериям:

«5» - 86-100%

«4» - 70-85%

«3» - 55-69%

«2» - менее 55%

**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.

**Календарно-тематическое планирование по информатике в 10 классе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** | **Д/З** | **Форма контроля** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Информация и информационные процессы – 6 часов** |
|  | Информация. Информационная грамотность и информационная культура | §1 | Фронтальная |  |  |
|  | Подходы к измерению информации | §2 | Самостоятельн |  |  |
|  | Информационные связи в системах различной природы | §3 | Фронтальная |  |  |
|  | Обработка информации  | §4 | Самостоятельн |  |  |
|  | Передача и хранение информации  | §5 | Самостоятельн |  |  |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»  | §1–5 | Контрольная работа |  |  |
| **Компьютер и его программное обеспечение – 5 часов** |
|  | История развития вычислительной техники | §6 | Фронтальная |  |  |
|  | Основополагающие принципы устройства ЭВМ | §7 | Фронтальная |  |  |
|  | Программное обеспечение компьютера | §8 | Фронтальная |  |  |
|  | Файловая система компьютера | §9 | Фронтальная |  |  |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение»  | §6–9 | Тест |  |  |
| **Представление информации в компьютере – 9 часов** |
|  | Представление чисел в позиционных системах счисления | §10 | Фронтальная |  |  |
|  | Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую | §11.1–11.4 | Самостоятельн |  |  |
|  | «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления | §11.5 | Самостоятельн |  |  |
|  | Арифметические операции в позиционных системах счисления | §12 | Самостоятельн |  |  |
|  | Представление чисел в компьютере | §13 | Самостоятельн |  |  |
|  | Кодирование текстовой информации | §14 | Самостоятельн |  |  |
|  | Кодирование графической информации | §15 | Самостоятельн |  |  |
|  | Кодирование звуковой информации | §16 | Самостоятельн |  |  |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере»  | §10–16 | Контрольная работа |  |  |
| **Элементы теории множеств и алгебры логики - 8 часов** |
|  | Некоторые сведения из теории множеств | §17 | Фронтальная |  |  |
|  | Алгебра логики | §18 | Фронтальная |  |  |
|  | Таблицы истинности | §19 | Самостоятельн |  |  |
|  | Основные законы алгебры логики | §20.1 | Самостоятельн |  |  |
|  | Преобразование логических выражений | §20.2–20.3 | Самостоятельн |  |  |
|  | Элементы схемотехники. Логические схемы | §21 | Фронтальная |  |  |
|  | Логические задачи и способы их решения | §22 | Самостоятельн |  |  |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»  | §17–22 | Тест |  |  |
| **Современные технологии создания и обработки информационных объектов – 5 часов** |
|  | Текстовые документы | §23 | Фронтальная |  |  |
|  | Объекты компьютерной графики | §24 | Практическая  |  |  |
|  | Компьютерные презентации | §25 | Практическая |  |  |
|  | Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов» | §23–25 | Практическая |  |  |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»  | §23–25 | Практическая |  |  |
| **Итоговое повторение – 2 часа** |
|  | Основные идеи и понятия курса | §1–25 | Тест |  |  |
|  | Итоговое тестирование | §1–25 | Тест |  |  |