**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Информатика и ИКТ»**

**для 10 класса**

**учителя информатики**

**Бустаева Рахимжана Ибрагимовича**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами,* *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для старшей школы составлена на основе *авторской программы*Угриновича Н.Д. **«**Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)»,  изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин.  – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010», с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

**Цели программы:**

* 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 различных учебных 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.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания*и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. Сточки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач,* связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

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

* Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса.  – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
* Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие /  Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
* Комплект цифровых образовательных ресурсов.

**Программа рассчитана на**68 часов, 2 часа в неделю.

**Программой предусмотрено проведение:**

* практических работ –9;
* практических заданий – 7;
* контрольных работ –3.

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.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| **11 класс** |
| 1 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 26 |
| 2 | Моделирование  и формализация | 7 |
| 3 | Базы данных. Системы управления базами данных. (СУБД) | 18 |
| 4 | Информационное общество | 5 |
| 5 | Повторение, подготовка к ЕГЭ, резерв времени | 12 |
|  | **ВСЕГО:** | **68** |

**Тематические и итоговые тестирования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тематика** | **Вид** | **Дата проведения** |
| **11 класс** | | | |
| 1 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | Тест |  |
| 2 | Моделирование и формализация | Тест |  |
| 3 | База данных | Тест |  |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

11 класс

1. **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них.  Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

**Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ**

11 класс

*В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:*

**знать/ понимать:**

* назначение и функции операционных систем;
* какая информация требует защиты;
* виды угроз для числовой информации;
* физические  способы и программные средства защиты информации;
* что такое криптография;
* что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
* использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
* что такое системный подход в науке и практике;
* роль информационных процессов в системах;
* определение модели;
* что такое информационная модель;
* этапы информационного моделирования на компьютере;
* назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
* что такое база данных (БД);
* какие модели данных используются в БД;
* основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
* определение и назначение СУБД;
* основы организации многотабличной БД;
* что такое схема БД;
* что такое целостность данных;
* этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
* в чем состоят основные черты информационного общества;
* причины информационного кризиса и пути его преодоления;
* какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием   информационного общества;
* основные законодательные акты в информационной сфере;
* суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

**уметь:**

* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
* подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
* соединять устройства ПК;
* производить основные настройки БИОС;
* работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
* строить табличные модели по вербальному описанию системы.
* распознавать информационные процессы в различных системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
* осуществлять поиск информации в базах данных.
* соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

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

*Аппаратные средства*

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

**Оборудование и приборы**

* Операционная система Windows и Alt Linux.
* Пакет офисных приложений OpenOffice.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Программа-переводчик.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

**Критерии оценки знаний**

**Работа над докладом и рефератом**

* Составь список литературы по данной теме и закажи книги в библиотеке.
* Изучи литературу, делая выписки цитат, основных мыслей; составь планы отдельных разделов
* Продумай план доклада или реферата.
* Оформи доклад или реферат в соответствии со своим планом.

^

***При составлении рецензии следует отметить:***

1. Правильность и полноту ответа; укажи, на какой вопрос ученик не дал полного ответа.  
  
2. Последовательность и связность изложения.   
  
3 . Грамотность речи.  
  
4 Умение пользоваться наглядным материалом таблицами, экранными пособиями.  
  
5. Наличие обобщения (вывода) в конце ответа.  
  
6. Осознанность ответа (осмыслен ли материал, т.е. выделена ли главная мысль и на ней заострено внимание, или просто механически заучен).  
  
7. Конкретность и ясность изложения мысли, лаконичность и эмоциональность.  
  
8. Мотивировка ответа знаниями законов.  
  
9. Связь теоретических и практических знаний.  
  
**Ошибки и недочеты.**  
  
***Грубыми*** считаются следующие ошибки:

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений и единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения:
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применить в ответе знания для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
* неумение загрузить нужную программу или рабочую среду;
* неумение пользоваться учебником и справочниками по информатике и технике;
* нарушение техники безопасности при работе за компьютером;
* небрежное отношение к компьютеру и программному обеспечению компьютера.

***К негрубым*** ошибкам относятся:

* неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
* ошибки, вызванные несоблюдением, условий работы программы (неправильно выставлено начальное положение исполнителя, не точно определена точка отсчета);
* ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, измерение угла поворота) и т. д.;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной литературой;
* неумение решать задачи в общем, виде (для учащихся 9-11 классов).

***Недочетами*** являются:

* нерациональные приёмы вычислений и преобразований;
* ошибки в вычислениях (арифметические);
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
* орфографические и пунктуационные ошибки.

Оценка устного ответа

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

* Правильность и осознанность изложения содержания,
* полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
* Степень сформированности интеллектуальных и обще учебных умений;
* самостоятельность ответа;
* Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

**Оценка “5”:**  
  
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно, использованы научные термины; Для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; Ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.  
  
**^ Оценка “4”:**  
  
Раскрыто основное содержание материала; В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; Ответ самостоятельный; Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.  
  
**^ Оценка “3”:**  
  
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; Определения понятий недостаточно четкие; Не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;  
  
Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.  
  
**^ Оценка “2”:**  
  
Основное содержание учебного материала не раскрыто; Не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; Допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.  
  
**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ**.  
^

**Оценка “5”**

Ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета  
  
**Оценка “4”**  
  
Ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
* или не более двух недочетов.

^

**Оценка “3”**

Ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

* не более двух грубых ошибок,
* или не более одной грубой ошибки и одного недочета.
* или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета,
* или не более двух-трех негрубых ошибок,
* или одной негрубой ошибки и трёх недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

^

**Оценка “2”**

Ставится, когда число ошибок и недочетов превышает норму, при которой может быть поставлена оценка “3”, или если правильно выполнено менее половины работы.  
***Учитель имеет право поставить оценку выше той, которая предусмотрена “Нормами”, если учеником оригинально выполнена работа.***  
  
**Оценка тестов.**  
  
В качестве нижней границы успешности выполнения основного теста, соответствующего **оценке “3”** (“зачет”), можно принять уровень - 60% -74% правильных ответов из общего количества вопросов.  
  
**Оценка “4”** (“хорошо”) может быть поставлена за - 75% - 90%правильных ответов.  
  
**Оценка “5**” (“отлично”) учащийся должен успешно выполнить тест, более 90%правильных ответов  
  
***Оценка лабораторных и практических работ.***

**Календарно-тематическое планирование по информатике 11-й класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Дата проведения** | | **Примечание** |
| **По плану** | **фактически** |
|  | **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов** |  |  |  |  |
| 1 | История развития вычислительной техники. | 1 | 01.09 |  |  |
| 2 | *П.р. Виртуальные компьютерные музеи.* | 1 | 03.09 |  |  |
| 3 | Архитектура персонального компьютера. | 1 | 08.09 |  |  |
| 4 | *Пр.р.* *Сведения об архитектуре компьютера.* | 1 | 10.09 |  |  |
| 5 | Операционные системы. | 1 | 15.09 |  |  |
| 6 | Основные характеристики операционных систем. | 1 | 17.09 |  |  |
| 7 | *Пр.р. Сведения о логических разделах дисков.* | 1 | 22.09 |  |  |
| 8-9 | Операционная система Windows. | 2 | 24.09  29.09 |  |  |
| 10 | *П.р. Значки и ярлыки на Рабочем столе.* | 1 | 01.10 |  |  |
| 11-12 | Операционная система Linux. | 2 | 06.10  08.10 |  |  |
| 13 | *П.р. Установка пакетов в операционной системе Linux.* | 1 | 13.10 |  |  |
| 14 | Защита от несанкционированного доступа к информации. | 1 | 15.10  16.10 |  |  |
| 15 | Защита с использованием паролей. | 1 | 20.10 |  |  |
| 16-17 | Биометрические системы. | 2 | 22.10  23.10  27.10 |  |  |
| 18 | Физическая защита данных на дисках. | 1 | 29.10  30.10 |  |  |
| 19 | Защита от вредоносных программ. | 1 | 12.11  13.11 |  |  |
| 20 | Вредоносные и антивирусные программы. | 1 | 17.11 |  |  |
| 21 | Компьютерные вирусы и защита и них. | 1 | 19.11  20.11 |  |  |
| 22 | *П.р. Защита от компьютерных вирусов.* | 1 | 24.11 |  |  |
| 23 | Сетевые черви и защита от них. | 1 | 26.11  27.11 |  |  |
| 24 | Троянские программы и защита от них. | 1 | 01.12 |  |  |
| 25 | Хакерские утилиты и защита от них. | 1 | 03.12  04.12 |  |  |
| 26 | Тестирование «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов». | 1 | 08.12 |  |  |
|  | **Моделирование и формализация.** |  |  |  |  |
| 27 | Моделирование как метод познания . | 1 | 10.12  11.12 |  |  |
| 28 | Системный подход в моделировании. | 1 | 15.12 |  |  |
| 29 | Формы представления моделей. | 1 | 17.12  18.12 |  |  |
| 30 | Формализация. | 1 | 22.12 |  |  |
| 31 | Основные этапы разработки и исследования .моделей на компьютере. | 1 | 24.12  25.12 |  |  |
| 32 | Исследование интерактивных компьютерных моделей. | 1 | 29.12 |  |  |
| 33 | Исследование физических моделей. | 1 | 12.01 |  |  |
|  | **Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)** |  |  |  |  |
| 34 | Табличные базы данных. | 1 | 14.01  15.01 |  |  |
| 35 | *Пр.р. Создание табличной базы данных.* | 1 | 19.01 |  |  |
| 36 | Системы управления базами данных. | 1 | 21.01  22.01 |  |  |
| 37-38 | Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты. | 2 | 26.01  28.01  29.01 |  |  |
| 39 | Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. | 1 | 02.02 |  |  |
| 40 | *Пр.р. Создание формы в табличной базе данных.* | 1 | 04.02  05.02 |  |  |
| 41 | Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. | 1 | 09.02 |  |  |
| 42 | *Пр.р. Поиск записей в табличной базе данных.* | 1 | 11.02  12.02 |  |  |
| 43-44 | Сортировка записей в табличной базе данных. | 2 | 16.02  18.02  19.02 |  |  |
| 45-46 | Печать данных с помощью отчетов. | 2 | 25.02  26.02  02.03 |  |  |
| 47 | Иерархическая модель данных. | 1 | 04.03  05.03 |  |  |
| 48-49 | Сетевая модель данных. | 2 | 09.03  11.03  12.03 |  |  |
| 50-51 | Тестирование по теме «Базы данных. СУБД» | 2 | 16.03  18.03  19.03 |  |  |
|  | **Информационное общество.** |  |  |  |  |
| 52-53 | Право в Интернете. | 2 | 23.03  01.04  02.04 |  |  |
| 54-55 | Этика в Интернете. | 2 | 06.04  08.04  09.04 |  |  |
| 56 | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. | 1 | 13.04 |  |  |
|  | **Итоговое повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ».** |  |  |  |  |
| 57 | Информация и информационные процессы. | 1 | 15.04  16.04 |  |  |
| 58-59 | Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. | 2 | 20.04  22.04  23.04 |  |  |
| 60 | Кодирование и обработка числовой информации. | 1 | 27.04 |  |  |
| 61 | Устройство компьютера. | 1 | 29.04  30.04 |  |  |
| 62 | Программное обеспечение. | 1 | 04.05 |  |  |
| 63 | Основы логики и логические основы компьютера. | 1 | 06.05  07.05 |  |  |
| 64 | Моделирование и формализация. | 1 | 11.05 |  |  |
| 65 | Информационные технологии. | 1 | 13.05  14.05 |  |  |
| 66 | Коммуникационные технологии. | 1 | 18.05 |  |  |
| 67 | Итоговое тестирование за курс 11 класса | 1 | 20.05  21.05 |  |  |
| 68 | Анализ результатов тестирования.  Подведение итогов. | 1 | 25.05 |  |  |