****

**Пояснительная записка**

**Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа**

Рабочая программа разработана на основе программы Угриновича Н.Д. к учебнику «Информатика и ИКТ». 11 класс. Базовый уровень. (Учебник для общеобразовательных учреждений Угриновича Н.Д., Бином. Лаборатория знаний, 2010);

**Обоснование выбора примерной или авторской программы для разработки рабочей программы**

Причиной выбора этой программы послужило следующее: материал соответствует требованиям федерального компонента государственных образовательных стандартов. Программа предусматривает освоение системы базовых знаний по информатике и ИКТ, формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков.

**Цели рабочей 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.

**Задачи, решаемые при реализации рабочей программы:**

* обеспечить преемственность курса информатики основного общего и среднего общего образования;
* систематизировать и углубить знания в области информатики и информационных технологий, полученные на ступени основного общего образования;
* заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит системный характер;
* сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

**Определение места и роли учебного курса, предмета, в овладении учащимися требованиями к уровню подготовки учащихся (выпускников) в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами**

Данный учебный курс по информатике и ИКТ в полном объеме соответствует федеральному компоненту государственных образовательных стандартов. Обучение информатики в общеобразовательной школе организовано "по спирали": первоначальное знакомство с понятиями некоторых изучаемых линий (модулей) происходит на ступени основного общего образования (8-9 класс), затем на следующей ступени обучения (10-11), изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю. Таких “витков” в зависимости от количества учебных часов, обычно 2. В базовом уровне среднего общего образования это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основного общего образования.

**Информация о количестве учебных часов**, на **которое рассчитана рабочая программа**

Учебный план школы для обучения информатики и ИКТ выделяет 1 час в неделю. В соответствии с годовым календарным графиком и учебным планом МБОУ СОШ № 20 им. В.Г. Рязанова программа рассчитана на 34 часа.

**Форма организации образовательного процесса** – классно-урочная.

Используются компьютерные формы обучения: лабораторная (практическая) работа и индивидуальный практикум, ограниченные продолжительность до 15-20 минут на уроке (в соответствие с действующими санитарно-гигиеническими нормами).

**Технологии обучения:**

* игровые технологии;
* элементы проблемного обучения;
* технология развития критического мышления;
* технологии уровневой дифференциации;
* здоровьесберегающие технологии;
* информационно-коммуникационные технологии.

**Виды и формы контроля:**

* вводный: беседа;
* текущий: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, практическая работа, решение задач;
* коррекционный: индивидуальная консультация;
* итоговый: комплексная контрольная работа, тестирование.

**Планируемый уровень подготовки обучающихся на конец года**

***В результате изучения информатики и информационных технологий ученик 11 должен***

**знать/понимать:**

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

**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;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
* понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов | Всего часов |
| 1 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 11 |
| 2 | Моделирование и формализация | 8 |
| 3 | Базы данных. Системы управления базами данных | 8 |
| 4 | Информационное общество | 3 |
| 5 | Повторение | 5 |

**Содержание рабочей программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Основная цель** |
| **Раздел. 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.** История развития вычислительной техники. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Системная шина и её характеристики. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. ОС Windows; Защита от несанкционированного доступа к информации с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Виды вредоносных программ, антивирусные программы. | **Формирование** представлений о назначении и функции операционных систем, магистрально-модульном принципе построения компьютера.  **Овладение умением** выбирать средства защиты от вредоносных программ.  **Развитие навыков** лечения и удаления файловых вирусов. |
| **Раздел 2. Моделирование и формализация**  Микро-, макро- и мегамир. Система. Модель. Моделирование. Модели материальные и информационные. Типы информационных моделей. Описательные информационные модели. Формализация и визуализация формальных моделей. Компьютерные интерактивные визуальные модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | **Формирование** представлений о моделировании как способе познания.  **Овладение умением** формализовать и визуализировать модели.  **Развитие навыков** проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей и процессов. |
| **Раздел 3. Базы данных. Системы управления базами данных**  База данных, таб­личные (реляцион­ные), иерархические, сетевые БД, поле, запись, ключевое поле, тип поля. СУБД, создание таб­лицы в режиме кон­структора, заполне­ние таблицы. Форма, мастер соз­дания форм.  Быстрый поиск дан­ных, фильтры, за­просы (простые и составные). Сортировка, отчет. | **Формирование** представлений о базе данных и системе управления базами данных.  **Овладение умением** просмотра, создания, редактирования и сохранения записей в базах данных  **Развитие навыков** поиска информации по запросу пользователя |
| **Раздел 4. Повторение. Подготовка к ЕГЭ**  Алгоритм. Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл. Структура программы. Операторы языка программирования. Полная и неполная форма условного оператора. Составной оператор Алгоритм «Цикл». Виды циклов. Цикл с предусловием. Операторы цикла с предусловием. Параметр (счетчик) цикла. Трассировочная таблица | **Формирование представлений** об сущности алгоритма, его основных свойств.  **Овладение умением** решения задачи с помощью языка программирования  **Развитие навыков** написания прог-рамм на языке программирования. |

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | дата | | Тема урока | кол-во часов | Основные вопросы, понятия | Планируемые результаты | Примечание |
| план | факт |
| предметные |  |
|  | **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11часов)** | | | | | **Научится**: представлять назначение и функции операционных систем, магистрально-модульный принцип построения компьютера;  **Получит возможность**: выбирать средства защиты от вредоносных программ; лечить и удалять файловые вирусы; | |
| 1 |  |  | История развития вычислительной техники | 1 | История развития вычислительной техники |  |  |
| 2 |  |  | Вводная контрольная работа №1 | 1 | Контроль |  |  |
| 3 |  |  | Архитектура персонального компьютера | 1 | Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Системная шина и её характеристики. |  |  |
| 4 |  |  | Основные характеристики операционных систем | 1 | Операционные системы. Основные характеристики операционных систем |  |  |
| 5 |  |  | Операционная система Windows и Linux | 1 | Сравнительная характеристика операционных систем |  |  |
| 6 |  |  | Защита от несанкционированного доступа  к информации | 1 | Защита от несанкционированного доступа к информации с использованием паролей. |  |  |
| 7 |  |  | Физическая защита данных на дисках, защита от вредоносных программ. | 1 | Биометрические системы защиты. |  |  |
| 8 |  |  | Сетевые черви и защита от них | 1 | Виды вредоносных программ, антивирусные программы. |  |  |
| 9 |  |  | Троянские программы и защита от них | 1 | Виды вредоносных программ, антивирусные программы. |  |  |
| 10 |  |  | Хакерские утилиты и защита от них | 1 | Виды вредоносных программ, антивирусные программы. |  |  |
| 11 |  |  | Контрольная работа №2 «Компьютер» | 1 | Контроль |  |  |
|  | **Моделирование и формализация**  **(8 часов).** | | | | | **Научится**: формализовать и визуализировать модели**;** представлять процесс моделирования как способ познания; создавать простейшие модели объектов и процессов;  **Получит возможность**: проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей и процессов. | |
| 12 |  |  | Моделирование, системный подход. | 1 | Микро-, макро- и мегамир. Система. Модель. Моделирование. Модели материальные и информационные. Типы информационных моделей. |  |  |
| 13 |  |  | Формы представления моделей. Формализация | 1 | Описательные информационные модели. Формализация и визуализация формальных моделей |  |  |
| 14 |  |  | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | 1 | Компьютерные интерактивные визуальные модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. |  |  |
| 15 |  |  | Промежуточная контрольная работа | 1 | Контроль |  |  |
| 16 |  |  | Исследование физических моделей и математических моделей | 1 | Компьютерные интерактивные визуальные модели. |  |  |
| 17 |  |  | Исследование астрономических моделей | 1 | Компьютерные интерактивные визуальные модели. |  |  |
| 18 |  |  | Исследование химических и биологических моделей | 1 | Компьютерные интерактивные визуальные модели. |  |  |
| 19 |  |  | Контрольная работа №3 «Моделирование и формализация» | 1 | Контроль |  |  |
|  | **Базы данных. СУБД (8 часов).** | | | | | **Научится**: просматривать, создавать, редактировать и сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации по запросу пользователя  **Получит возможность**: расширить представление о базе данных и системе управления базами данных. | |
| 20 |  |  | Табличные базы данных, СУБД | 1 | База данных, СУБД, таб­личные (реляцион­ные), иерархические, сетевые БД, поле, запись, ключевое поле, тип поля. |  |  |
| 21 |  |  | Создание табличной БД | 1 | Создание таб­лицы в режиме кон­структора, заполне­ние таблицы. Редактирование записей. |  |  |
| 22 |  |  | Формы, просмотр и редак­тирование записей | 1 | Форма, мастер соз­дания форм. Просмотр и редак­тирование записей |  |  |
| 23 |  |  | Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов. | 1 | Быстрый поиск дан­ных, фильтры, за­просы (простые и составные). |  |  |
| 24 |  |  | Сортировка записей в БД |  | Сортировка, отчет. |  |  |
| 25 |  |  | Печать данных с помощью отчетов | 1 | Сортировка, отчет. |  |  |
| 26 |  |  | Иерархическая модель данных | 1 | Примеры иерархической модели данных |  |  |
| 27 |  |  | Сетевая модель данных | 1 | Примеры сетевой модели данных |  |  |
|  | **Информационное общество (3 часа).** | | | | | **Научится**: использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;  **Получит возможность**: эффективной организации индивидуального информационного пространства; | |
| 28 |  |  | Право в Интернете | 1 | Правовые аспекты информационной безопасности |  |  |
| 29 |  |  | Этика в Интернете | 1 | Этические нормы информационного поля |  |  |
| 30 |  |  | Перспективы развития ИКТ | 1 | Перспективы развития ИКТ |  |  |
|  | **Повторение (5 часов).** | | | | | Повторение сущности алгоритма, его основных свойств, решения задач с помощью языка программирования, написания программ на языке программирования. | |
| 31 |  |  | Алгоритмизация | 1 | Алгоритм. Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл. Структура программы |  |  |
| 32 |  |  | Операторы языка | 1 | Операторы языка программирования. Полная и неполная форма условного оператора. Составной оператор |  |  |
| 33 |  |  | Циклические алгоритмы | 1 | Алгоритм «Цикл». Виды циклов. Цикл с предусловием. Операторы цикла с предусловием. Параметр (счетчик) цикла |  |  |
| 34 |  |  | Программирование | 1 | Решение задач с помощью написания программ |  |  |
| 35 |  |  | Итоговая контрольная работа №4 | 1 | Контроль |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **Тема** | **УУД** | **Дата** | **Отметка о выполнении** |
| **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11часов)** | |  |  |  |
| 1 | История развития вычислительной техники | Познавательные УУД: структурирование текстов, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий; |  |  |
| 2 | Вводная контрольная работа №1 | Регулятивные УУД: адекватное самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и корректировка в исполнении как в конце действия, так и по ходу его реализации |  |  |
| 3 | Архитектура персонального компьютера | Коммуникативные УУД: формулировка вопросов, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; |  |  |
| 4 | Основные характеристики операционных систем | Познавательные УУД: объяснение явлений, процессов, связей и отношений, выявляемых в ходе исследования; |  |  |
| 5 | Операционная система Windows и Linux | Познавательные УУД: объяснение явлений, процессов, связей и отношений, выявляемых в ходе исследования; |  |  |
| 6 | Защита от несанкционированного доступа  к информации | Регулятивные УУД: целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; |  |  |
| 7 | Физическая защита данных на дисках, защита от вредоносных программ. | Познавательные УУД: объяснение явлений, процессов, связей и отношений, выявляемых в ходе исследования; |  |  |
| 8 | Сетевые черви и защита от них | Познавательные УУД: умение осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; |  |  |
| 9 | Троянские программы и защита от них | Познавательные УУД: умение осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; |  |  |
| 10 | Хакерские утилиты и защита от них | Познавательные УУД: умение осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; |  |  |
| 11 | Контрольная работа №2 «Компьютер» | Регулятивные УУД: адекватное самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и корректировка в исполнении как в конце действия, так и по ходу его реализации |  |  |
| **Моделирование и формализация**  **(8 часов).** | |  |  |  |
| 12 | Моделирование, системный подход. | Познавательные УУД: умение обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом; |  |  |
| 13 | Формы представления моделей. Формализация | Познавательные УУД: создание и преобразование моделей и схем для решения задач |  |  |
| 14 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | Познавательные УУД: создание и преобразование моделей и схем для решения задач |  |  |
| 15 | Промежуточная контрольная работа | Регулятивные УУД: адекватное самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и корректировка в исполнении как в конце действия, так и по ходу его реализации |  |  |
| 16 | Исследование физических моделей и математических моделей | Познавательные УУД: создание и преобразование моделей и схем для решения задач |  |  |
| 17 | Исследование астрономических моделей | Познавательные УУД: создание и преобразование моделей и схем для решения задач |  |  |
| 18 | Исследование химических и биологических моделей | Познавательные УУД: создание и преобразование моделей и схем для решения задач |  |  |
| 19 | Контрольная работа №3 «Моделирование и формализация» | Регулятивные УУД: адекватное самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и корректировка в исполнении как в конце действия, так и по ходу его реализации |  |  |
| **Базы данных. СУБД (8 часов).** | |  |  |  |
| 20 | Табличные базы данных, СУБД | Познавательные УУД: осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия; |  |  |
| 21 | Создание табличной БД | Познавательные УУД: осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия; |  |  |
| 22 | Формы, просмотр и редак­тирование записей | Коммуникативные УУД: умение работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; |  |  |
| 23 | Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов. | Познавательные УУД: умение осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; |  |  |
| 24 | Сортировка записей в БД | Регулятивные УУД: умение ставить цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; |  |  |
| 25 | Печать данных с помощью отчетов | Регулятивные УУД: умение ставить цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; |  |  |
| 26 | Иерархическая модель данных | Познавательные УУД: создание и преобразование моделей и схем для решения задач |  |  |
| 27 | Сетевая модель данных | Познавательные УУД: создание и преобразование моделей и схем для решения задач |  |  |
| **Информационное общество (3 часа).** | |  |  |  |
| 28 | Право в Интернете | Познавательные УУД: умение осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; |  |  |
| 29 | Этика в Интернете | Познавательные УУД: умение осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; |  |  |
| 30 | Перспективы развития ИКТ | Познавательные УУД: умение осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; |  |  |
| **Повторение (5 часов).** | |  |  |  |
| 31 | Информация. Кодирование информации | Регулятивные УУД: умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им; |  |  |
| 32 | Устройство компьютера и программное  обеспечение | Регулятивные УУД: умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им; |  |  |
| 33 | Алгоритмизация и программирование  Основы логики, логические основы компьютера | Регулятивные УУД: умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им; |  |  |
| 34 | Итоговая контрольная работа №4 | Регулятивные УУД: адекватное самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и корректировка в исполнении как в конце действия, так и по ходу его реализации |  |  |

**Литература и средства обучения**

**Учебные, методические и справочные пособия**

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса/Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2010 г.

**Интернет-ресурсы**

[Сайт Полякова К.Ю](http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm). http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm

[ЕГЭ по информатике 2014](http://infoegehelp.ru/). (<http://infoegehelp.ru/>)

<http://решуегэ.рф/> - образовательный портал для подготовки к экзаменам

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/> -БИНОМ. Лаборатория знаний. Методическая служба.

**Оборудование и приборы**

***Аппаратные средства:***

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Интерактивная доска
5. Звуковые колонки
6. Сканер
7. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.