Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Селятинская средняя общеобразовательная школа №1

Утверждаю

Директор МАОУ Селятинской

средней общеобразовательной школы №1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Н.Попова

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса для 11 «А» класса

«Информатика и ИКТ»

Базовый уровень

Составитель Пархоменко Татьяна Алексеевна,

учитель информатики

2015 год

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по курсу «Информатика и ИКТ» составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и соответствует утвержденному Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Примерная программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312) и учебной программы Угриновича Н.Д. (базовый уровень).

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. С точки 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:

* учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011»;
* методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20012»;
* комплект цифровых образовательных ресурсов.

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, 34 часа за год.

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.

*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 рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены 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.

Требования к уровню подготовки учащихся

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

**знать/понимать:**

* понятия: информация, информатика;
* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
* сущность алфавитного подхода к измерению информации
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
* представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
* понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
* назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

**уметь:**

* решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
* выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
* представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
* создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблица, графические объекты, простейшие Web-страницы;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в 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, презентаций, текстовых документов;
* 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.

Формы организации учебного процесса:

* индивидуальные;
* групповые;
* индивидуально-групповые;
* фронтальные;
* практикумы.

**2. Структура курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема (глава)** | **Количество**  **часов** |
|  | Моделирование и формализация. | 9 |
|  | Основы логики и логические основы компьютера. | 5 |
|  | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. | 7 |
|  | Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). | 6 |
|  | Информационное общество. | 2 |
|  | Повторение, подготовка к ЕГЭ. | 5 |

**ИТОГО 34 часа**

**3. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ**

**ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Сроки**  **проведения** |
|  | Моделирование и формализация. | 1 |  |
|  | Основы логики и логические основы компьютера. | 1 |  |
|  | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. | 1 |  |
|  | Системы управления базами данных. | 1 |  |
|  | Итоговое тестирование по курсу. | 1 |  |

**ИТОГО**  **5 часов**

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Сроки**  **проведения** |
|  | Виртуальные компьютерные музеи. | 1 |  |
|  | Сведения об архитектуре компьютера. | 1 |  |
|  | Значки и ярлыки на Рабочем столе.. | 1 |  |
|  | Биометрическая защита. | 1 |  |
|  | Защита от компьютерных вирусов. | 1 |  |
|  | Создание табличной базы данных. | 1 |  |
|  | Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. | 1 |  |
|  | Сортировка и создание отчета в табличной базе данных. | 1 |  |
|  | Создание генеалогического древа семьи. | 1 |  |

**ИТОГО**  **9 часов**

**4. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата проведения** | | | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки обучающихся (знания/умения)** | **Кол-во**  **часов** | **Материал учебника** |
| **План** | **Факт** | |
| **Моделирование и формализация** | | | | | | | | |
|  |  | |  | Техника безопасности и организация рабочего места. | Первая помощь, техника безопасности | Знать правила поведения и техники безопасности в кабинете информатики. | 1 | конспект |
|  |  | |  | Моделирование как метод познания. | Объект, модель, моделирование. | Знать виды моделей описания объекта.  Уметь описывать объект различными моделями. | 1 | 2.1 |
|  |  | |  | Системный подход в моделировании. | Статические и динамические информационные модели | Знать различия статической и динамической модели | 1 | 2.2 |
|  |  | |  | Формы представления моделей. | Материальные и информационные модели. | Знать типы информационных и алгоритмических моделей. | 1 | 2.3 |
|  |  | |  | Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | Формальные и визуальные информационные модели. | Знать, что такое формализация.  Уметь приводить примеры материальных и информационных моделей. | 1 | 2.4-2.5 |
|  |  | |  | Исследование физических и астрономических моделей. | Описательная, формальная и интерактивная компьютерная модели. | Уметь проводить компьютерные эксперименты с интерактивными физическими и астрономическими моделями. | 1 | 2.6.1-2.6.2 |
|  |  | |  | Исследование алгебраических и геометрических моделей. | Формальная и интерактивная компьютерная модели. | Уметь проводить компьютерные эксперименты с интерактивными математическими и стереометрическими моделями. | 1 | 2.6.3-2.6.5 |
|  |  | |  | Исследование химических и биологических моделей. | Описательная, формальная и интерактивная компьютерная модели. | Уметь проводить компьютерные эксперименты с интерактивными химическими и биологическими моделями. | 1 | 2.6.6-2.6.7 |
|  |  | |  | **Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».** |  |  | 1 |  |
| **Основы логики и логические основы компьютера** | | | | | | | | |
|  |  | |  | Основы логики. Формы мышления. Алгебра высказываний. | Понятие, высказывание, умозаключение, предикат, доказательство | Уметь различать все понятия | 1 | КОНСПЕКТ |
|  |  | |  | Логические выражения и таблицы истинности | Логические выражения, таблицы истинности | Уметь упрощать логические выражения и составлять таблицы истинности | 1 | КОНСПЕКТ |
|  |  | |  | Логические законы и правила преобразования логических выражений | Логические законы | Уметь применять логические законы в логических выражениях | 1 | КОНСПЕКТ |
|  |  | |  | Логические основы устройства компьютера. | Конъюнктор, дизъюнктор и инвертор | Уметь составлять логические схемы по логическим функциям | 1 | КОНСПЕКТ |
|  |  | |  | **Контрольная работа по теме «Основы логики и логические основы компьютера»** |  |  | 1 |  |
| **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов** | | | | | | | | |
|  |  | |  | История развития вычислительной техники.  Практическая работа №1 «Виртуальные компьютерные музеи». | Доэлектронная эпоха. ЭВМ. | Знать историю развития отечественной и зарубежной вычислительной техники. | 1 | 1.1  Стр.15 |
|  |  | |  | Архитектура персонального компьютера.  Практическая работа №2 «Сведения об архитектуре компьютера». | Магистрально-модульный принцип построения компьютера. | Знать магистрально-модульный принцип построения компьютера.  Уметь получать сведения об архитектуре компьютера и отдельных его устройств. | 1 | 1.2  Стр.23 |
|  |  | |  | Операционные системы.  Практическая работа №3 «Значки и ярлыки на Рабочем столе»». | Процессор, драйверы, интерфейс. | Знать состав и функции операционных систем.Уметь получать сведения о логических разделах дисков.  Уметь устанавливать нужные значки и ярлыки на *Рабочем столе*. | 1 | 1.3  Стр.34 |
|  |  | |  | Защита от есанкционированного доступа к информации.  Практическая работа №4 «Биометрическая защита». | Биометрические системы идентификации. | Знать какие существуют биометрические методы защиты информации. | 1 | 1.4 |
|  |  | |  | Физическая защита данных на дисках. | RAID-контроллер, RAID-массив. | Знать какие существуют массивы дисков RAID. | 1 | 1.5 |
|  |  | |  | Защита от вредоносных программ.  Практическая работа №5 «Защита от компьютерных вирусов». | Типы вредоносных программ. | Знать признаки заражения компьютера вирусом.  Уметь лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов. | 1 | 1.6  Стр.56 |
|  |  | |  | **Контрольная работа по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».** | Статические и динамические информационные модели. | Знать различия статической и динамической информационной модели. | 1 | 3.2.4-3.2.5 |
| **Системы управления базами данных** | | | | | | | | |
|  |  | |  | Табличные базы данных. | База данных, поле, запись. | Знать типы полей, присутствующих в базе данных. | 1 | 3.1 |
|  |  | |  | Система управления базами данных. Основные объекты.  Практическая работа №6 «Создание табличной базы данных». | СУБД, таблицы, запросы, формы, отчеты. | Знать основные объекты СУБД и, какие функции они выполняют.  Уметь создавать табличные базы данных в системе управления базами данных. | 1 | 3.2.1  Стр.106 |
|  |  | |  | Использование формы для просмотра и редактирования записей. Поиск записей.  Практическая работа №7 «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов». | Дизайн формы, элементы управления.  Простой и сложный фильтра, поиск записей. | Знать разницу между представлением табличной базы данных с помощью таблиц и форм.  Уметь создавать формы для табличных баз данных.  Уметь осуществлять поиск записей в табличной базе данных с использованием фильтров и запросов. | 1 | 3.2.2-3.2.3  Стр.114 |
|  |  | |  | Сортировка записей. Печать данных.Практическая работа №8 «Сортировка и создание отчета в табличной базе данных» | Виды сортировок. | Уметь осуществлять сортировку записей в табличной базе данных.  Уметь создавать отчеты в табличной базе данных. | 1 | 3.2.4-3.2.5  Стр.118-119 |
|  |  | |  | Иерархическая и сетевая модель данных.  Практическая работа №9 «Создание генеалогического древа семьи» | Корень иерархической модели.  Уровни иерархической модели. | Знать характерные особенности иерархических моделей данных.  Знать особенности сетевой модели данных.  Уметь создавать генеалогическое древо семьи. | 1 | 3.3-3.4  Стр.125 |
|  |  | |  | **Контрольная работа по теме «Системы управления базами данных».** |  |  | 1 |  |
| **Информационное общество** | | | | | | | | |
|  |  | |  | Право в Интернете.  Этика в Интернете. | Правовые проблемы.  Этические правила общения. | Знать основные правовые проблемы в Интернете.Знать основные этические правила при общении по электронной почте, чатах и форумах. | 1  1 | 4.1  4.2 |
|  |  | |  | Перспективы развития ИКТ. | Этапы развития ИКТ. | Знать коммуникационные и информационные технологии, соответствующие различным этапам развития технологий. | 1 | 4.3 |
| **Повторение** | | | | | | | | |
|  |  | |  | Повторение.Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение. |  | Знать единицы измерения информации.Знать устройство компьютера, безопасность и технические условия эксплуатации, назначение и функции операционной системы.Уметь определять количество информации различными подходами.  Уметь производить математические операции в различных системах счисления. | 1 | Тема 1,2 |
|  |  | |  | Повторение. Алгоритмизация и программирование. |  | Знать основные алгоритмические структуры.  Уметь производить формальное исполнение простого и сложного алгоритма.  Уметь составлять программу на языке программирования. | 1 | Тема 3 |
|  |  | |  | Повторение. Моделирование и формализация. |  | Знать виды моделей.  Уметь создавать геометрические модели. | 1 | Тема 5 |
|  |  | |  | Повторение. Информационные и коммуникационные технологии. |  | Знать технологии обработки текстовой, графической и числовой информаций.  Уметь создавать базу данных с помощью СУБД. Знать способы подключения к Интернету. Уметь создавать простейшие web-страницы. | 1 | Тема 6,7 |
|  |  | |  | **Итоговое тестирование по курсу.** |  |  | 1 |  |

**5. Список учебной и методической литературы по предмету**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 11 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011г.
2. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатики и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11: Методическое пособие - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
3. Кузнецов А.А., Пугач В.И. Информатика. Тестовые задания. – М.:Бином. Лаборатория знаний, 2003г.
4. Кошелев М.В. Итоговые тесты по информатике. – М. «Экзамен», 2007г.
5. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. – М.: Лабоатория Базовых Знаний, 2008г.
6. О.А.Житкова, Е.К.Кудрявцева. Основы информатики и вычислительной техники. (Тематический контроль по информатике). – М.Интеллект-Центр. 1999г.
7. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: 8-9 классы.-М.: ВАКО, 2008
8. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: 10-11 классы.-М.: ВАКО, 2008
9. [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
10. [www.metodkopilka.ru](http://www.metodkopilka.ru)
11. [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru)
12. [www.openklass.ru](http://www.openklass.ru)
13. [www.metodkabinet.ru](http://www.metodkabinet.ru)
14. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)
15. [www.ipkps.bsu.edu.ru](http://www.ipkps.bsu.edu.ru)

Согласовано

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В.Сазанова

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.

Согласовано

на заседании ШМО учителей математики, информатики, физики

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. №\_\_\_