

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Санагинская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

Руководитель МО
Лог /Логина Р.Ц./
ФИО

Протокол № 1 от «24»
августа 2017 г.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР МАОУ «Санагинская СОШ»
Доржиева /Доржиева Н.В./

ФИО
«25» августа 2017 г.

«Утверждено»

Директор МАОУ
«Санагинская СОШ»
Бандеева /Бандеева И.В./

ФИО
Приказ № 99 от «28» авг 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: Информатика

Класс: 11

Учитель: Логин В.В.

Категория: I

Стаж: 16

2017-2018 учебный год

Содержание курса

| Распределение часов по темам курсе «Информатика и ИКТ» на базовом уровне (авторская программа, 1 час в неделю) | |
|--|------------------|
| Тема | Количество часов |
| Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 11 |
| Моделирование и формализация | 8 |
| Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) | 8 |
| Информационное общество | 3 |
| Итоговое повторение | 4 |
| Итого | 34 |

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.

Практические работы:

Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи

Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера

Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков

Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на *Рабочем столе*

Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux

Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системы Linux

Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов

Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей

Практическая работа 1.10. Защита от троянских программ

Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак

Контроль знаний и умений: контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

Моделирование и формализация.

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Практические работы:

Практическая работа 2.1 Проект «Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева»

Практическая работа 2.2 Проект «Движение тела, брошенного под углом к горизонту»

Практическая работа 2.3 Проект «Движение Земли вокруг солнца»

Практическая работа 2.4 Проект «Приближённое решение уравнения»
Практическая работа 2.5 Проект «Движение круга»
Практическая работа 2.6. Проект «Распознавание химических веществ»
Практическая работа 2.7 Проект «Рост численности популяций»

Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы:

Практическая работа 3.1. Создание табличной базы данных
Практическая работа 3.2. Создание *Формы* в табличной базе данных
Практическая работа 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью *Фильтров и Запросов*
Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных
Практическая работа 3.5. Создание *Отчета* в табличной базе данных
Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи
Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 «База данных» (тестирование).

Информационное общество.

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Повторение. Подготовка к ЕГЭ по курсу «Информатика и ИКТ».

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».
Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».
Повторение по теме «Моделирование и формализация».
Повторение по теме «Базы данных».

Требования к уровню подготовки обучающихся:

- 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 виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
 - 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;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - 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.

Календарно-тематическое планирование уроков информатики

| № п/п | Раздел, название урока в поурочном планировании | Дидактические единицы образовательного процесса | № п/п | Количество (№) часов |
|--|--|---|--------------|----------------------|
| Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | | | | 11 |
| 1 | История развития вычислительной техники. П.р. 1.1 Виртуальные компьютерные музеи. | <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 BIOS; • работать в среде операционной системы на пользовательском уровне. | 1.1 | 1 |
| 2 | Архитектура персонального компьютера. П.р. 1.2 Сведения об архитектуре компьютера. | | 1.2 | 1 |
| 3 | Операционные системы. П.р. 1.3 Сведения о логических разделах дисков. Основные характеристики операционных систем. | | 1.3 1.3.1 | 1 |
| 4 | Операционная система Windows. П.р. 1.4 Значки и ярлыки на Рабочем столе. | | 1.3.2 | 1 |
| 5 | Операционная система Linux. П.р. 1.6 Установка пакетов в операционной системе Linux. | | 1.3.3 | 1 |
| 6 | Защита от несанкционированного доступа к информации. | | 1.4 | 1 |
| 7 | Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. | | 1.5 1.6 | 1 |
| 8 | Сетевые черви и защита от них. П.р. 1.9 Защита от сетевых червей. | | 1.6.3 | 1 |
| 9 | Троянские программы и защита от них П.р.1.10 Защита от троянских программ. | | 1.6.4 | 1 |
| 10 | Хакерские утилиты и защита от них. П.р.1.11 Защита от хакерских атак. | | 1.6.5 | 1 |
| 11 | Тестирование «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» | | | 1 |
| Моделирование и формализация | | | | 8 |
| 12 | Моделирование как метод познания | | 2.1 | 1 |

| | | | | |
|---|--|--|-------|----------|
| 13 | Системный подход в моделировании | <p><i>знать/ понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. | 2.2 | 1 |
| 14 | Формы представления моделей | | 2.3 | 1 |
| 15 | Формализация. | | 2.4 | 1 |
| 16 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | | 2.5 | 1 |
| 17 | Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. П.р. 2.2 Проект «Движение тела, брошенного под углом к горизонту» Исследование астрономических моделей. П.р. 2.3 Проект «Движение Земли вокруг солнца» | | 2.6 | 1 |
| | Исследование алгебраических моделей. П.р. 2.4 Проект «Приближённое решение уравнения» Исследование геометрических моделей (планиметрия). П.Р. 2.5 Проект «Движение круга» Исследование геометрических моделей (стереометрия). | | 2.6.1 | 1 |
| 19 | Исследование химических моделей. П.р. 2.6. Проект «Распознавание химических веществ» Исследование биологических моделей. П.р. 2.7 Проект «Рост численности популяций» | 2.6.2 | 1 | |
| Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) | | | | 8 |
| 20 | Табличные базы данных П.р. 3.1 Создание табличной базы данных | <p><i>знать/ понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; | 3.1 | 1 |
| 21 | Системы управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты. | | 3.2 | 1 |
| | | | 3.2.1 | |
| 22 | Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. П.р. 3.2 Создание формы в табличной базе данных | 3.2.2 | 1 | |

| | | | | |
|--|--|--|-------|---|
| 23 | Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. П.р. 3.3 Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов | <ul style="list-style-type: none"> • что такое схема БД; • что такое целостность данных; • этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. | 3.2.3 | 1 |
| 24 | Сортировка записей в табличной базе данных П.р. 3.4 Сортировка записей в табличной базе данных | | 3.2.4 | 1 |
| 25 | Печать данных с помощью отчётов. П.р. 3.5 Создание отчёта в табличной базе данных. | | 3.2.5 | 1 |
| 26 | Иерархические базы данных. П.р. 3.6 Создание генеалогического древа семьи. | | 3.3 | 1 |
| 27 | Сетевые базы данных. Контроль знаний и умений по теме «Базы данных. Системы управления базами данных» (тестирование) | | 3.4 | 1 |
| Информационное общество | | | | 3 |
| 28 | Право в Интернете. | <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • в чем состоят основные черты информационного общества; причины информационного кризиса и пути его преодоления; • суть Доктрины информационной безопасности РФ. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности | 4.1 | 1 |
| 29 | Этика в Интернете. | | 4.2 | 1 |
| 30 | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. | | 4.3 | 1 |
| Итоговое повторение. Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» | | | | 4 |
| 31 | Информация и информационные процессы. | | | 1 |
| 32 | Информационные технологии Коммуникационные технологии | | | 1 |
| 33 | Итоговое тестирования за курс 11 класса | | | 1 |
| 34 | Анализ результатов тестирования. Подведение итогов. | | | 1 |