****

**Пояснительная записка**

**Нормативно-правовые документы**

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 № 273 (в редакции от 31.07.2020 г);
2. Приказа Минобразования России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции от 07.06.2017),
3. Примерной программы среднего общего образования по информатике,
4. Учебного плана среднего общего образования Муниципального автономного общего учреждения Шишкинской средней общеобразовательной школы Вагайского района Тюменской области
5. Авторской программы по информатике, разработанной авторами учебников Семакиным И.Г., Залоговой Л.А., Русаковым С.В., Шестаковой Л.В.

**Наименование программы, на основе которой разработана рабочая программа учебного курса**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 11 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ ( Базовый уровень); примерной программы курса «Информатика ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованной Минобрнауки РФ**;** авторской программы «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов Семакина И.Г., Хеннер Е.К.

Курс 10 класса разделен на 4 раздела: «Информация», «Информационные процессы системах», «Информационные модели», «Программно-технические системы реализации информационных процессов». Курс 11 класса содержит 3 раздела: «Технологии использования и разработки информационных систем», «Технологии информационного моделирования», « Основы социальной информатики».

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

Программа рассчитана на 68 часов в старшей школе: 10 класс — 34 часов, 11 класс -34 часов, 1 час в неделю.

**Требования к уровню подготовки выпускников 11 класса**

**В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен:**Знать и 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;  
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Содержание учебного материала в 11 классе.**

1. **Технология использования и разработки информационных систем (22 ч.)**

Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Использование оглавлений и указателей в текстовом редакторе. Использование закладок и гиперссылок. Гипертекст.

Интернет как информационная система  Работа с электронной почтой. Работа с информационными службами Интернета. World Wide Web – Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете. Поиск данных в Интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Создание сайта с помощью HTML.

Геоинформационные системы. Работа в ГИС.

База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Сортировка в базах данных. Создание межтабличных связей. Запросы как приложения информационной системы. Формирование запросов в базах данных. Логические условия выбора данных. Поиск в базе данных. Применение фильтров.

1. **Технология информационного моделирования ( 8 ч.).**

Понятие модели. Виды моделей. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование Модели статистического прогнозирования.

Корреляционное моделирование. Моделирование корреляционных зависимостей.

Оптимальное планирование. Модели оптимального планирования.

1. **Основы социальной информатики (3 ч.)**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере.

1. **Повторение(1 ч.)**

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов | | | |
| общее | теория | практика | Контрольные работы |
| **11 класс** | | | | |  |
| 1. | Технологии использования и разработки информационных систем | 22 | 8 | 13 | 1 |
| 2. | Технологии информационного моделирования | 8 | 3 | 4 | 1 |
| 3. | Основы социальной информатики | 3 | 2 | 1 |  |
| 4. | Обобщение материала | 1 |  |  | 1 |
|  | Итого: | 34 | 16 | 15 | 3 |

**Реестр интегрированных уроков**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание | | Форма организации учебной деятельности | ЦОРы | Объект социокультурной и социо-производственной инфраструктуры | Дата |
| Предмет 1, количество часов, общая тема, тема по предмету | Предмет 2, количество часов, общая тема, тема по предмету |
| **1** | География -1 часОбщая тема: «Сравнительная характеристика экономико-географического положения двух стран с использованием базы данных Зарубежной Азии»  Тема по предмету: Сравнительная характеристика экономико-географического положения двух стран | Информатика – 1 час  Общая тема: «  Тема по предмету: «Расширение базы данных». **Практическая работа № 11** *«Расширение БД «Субрегионы Зарубежной Азии». Работа с формой. Создание отчетов»* | Урок-практикум | Интернет – ресурсы | Проведение интегрированного занятия в компьютерном классе | 23.12.19 |

**Календарно-тематическое планирование по информатике в 11 классе**

| № п/п | Тема урока | Тип урока | Основные виды деятельности  Формы работы | Формы контроля | Интеграция предметов | Дата | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| план | факт |
|  | Технология использования и разработки информационных систем – 22 часа | | | | | | |
| 1 | Введение. ТБ в кабинете информатики. Понятие информационной системы (ИС). Классификация ИС. | Изучения нового материала | Учащиеся познакомятся со структурой информатики. Повторят правила ТБ в кабинете информатики,  требования гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе в кабинете. Работа с учебником по теме « Классификация информационных систем» | Самоконтроль |  | 7.09 |  |
| 2 | Компьютерный текстовый документ как структура данных | Изучения нового материала | Средства текстового процессора для организации документа; работа с учебником; умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её | Самоконтроль |  | 14.09 |  |
| 3 | **Практическая работа № 1** *«Гипертекстовые структуры»* | Применение знаний и умений | Автоматически создавать оглавление документа с гиперссылкой (оглавление, указатели, закладки, гиперссылки). Организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе | Самоконтроль |  | 21.09 |  |
| 4 | Интернет как глобальная информационная система **Практическая работа № 2** *«Интернет: работа с эл. почтой и телеконференциями»* | Комбинированный урок | Назначение коммуникационных служб Интернета, назначение информационных служб Интернета. Что такое прикладные протоколы. Работа с электронной почтой. | Фронтальный опрос. Поэтапный контроль |  | 28.09 |  |
| 5 | Всемирная паутина – World Wide Web **Практическая работа № 3** *«Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц»* | Комбинированный урок | Изучить основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, НТТР-протокол, URL-адрес. Обращаться к Web-сайтам путем прямого указания URL-адреса, работать с настройками браузера. | Поэтапный контроль |  | 05.09 |  |
| 6 | Средства поиска данных в Интернете. **Практическая работа № 4** *«Интернет: работа с поисковыми системами, сохранение загруженных Web-страниц»* | Комбинированный | Осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. Копировать данные с Web-сайтов и внедрение их в различные документы | Поэтапный  контроль |  | 12.10 |  |
| 7 | Web-сайт – гиперструктура данных. **Практическая работа № 5** *«Интернет: создание Web-сайта с помощью Microsoft Word»* | Комбинированный урок | Выучить какие существуют средства для создания Web-страниц, в чем состоит проектирование Web-сайта, что значит опубликовать Web-сайт, возможности текстового процессора по созданию Web-страниц. Создавать несложный Web-сайт с помощью MW, создавать *несложный Web-сайт на языке HTML.* | Поэтапный  контроль |  | 19.10 |  |
| 8 | **Практическая работа № 6** *«Создание собственного сайта»* | Применение знаний и умений | Создавать несложный Web-сайт с помощью MW, создавать *несложный Web-сайт на языке HTML.* | Поэтапный контроль |  | 09.11 |  |
| 9 | Геоинформационные системы. **Практическая работа № 7 *«****Поиск информации в геоинформационной модели».* | Изучения нового материала | Учащиеся узнают, что такое ГИС, области приложения ГИС, как устроена ГИС, приемы навигации ГИС. Выполнят поиск информации в общедоступной ГИС | Тест |  | 16.11 |  |
| 10 | База данных – основа информационной системы.  **Практическая работа № 8** *«Знакомство с СУБД Microsoft Access»* | Комбинированный | Учащиеся узнают, что такое база данных (БД). Какие модели данных используют в БД. Выполнят практическую работу с готовой БД, где рассмотрят основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Определение и назначение СУБД. | Поэтапный контроль |  | 23.11 |  |
| 11 | Проектирование многотабличной базы данных | Изучения нового материала | Проектирование многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. | Взаимный контроль |  | 30.11 |  |
| 12 | Создание базы данных **Практическая работа № 9** *«Создание базы данных «Субрегионы Зарубежной Азии»* | Комбинированный урок | Рассмотрят этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. Создание многотабличной БД средствами конкретной СУБД | Поэтапный контроль |  | 7.12 |  |
| 13 | Запросы как приложения информационной системы | Изучения нового материала | Познакомятся со структурой команды запроса на выборку данных из БД. Организация запроса на выборку в многотабличной БД. | Тест |  | 14.12 |  |
| 14 | Логические условия выбора данных **Практическая работа № 10** *«Реализация простых запросов с помощью конструктора»* | Комбинированный урок | Узнают, какие основные логические операции используются в запросах. Правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов. Реализовывать простые запросы на выборку на выборку данных в конструкторе запросов | Тест |  | 21.12 |  |
| 15 | Интегрированное занятие по теме «Сравнительная характеристика экономико-географического положения двух стран с использованием базы данных Зарубежной Азии»  Расширение базы данных. **Практическая работа № 11** *«Расширение БД «Субрегионы Зарубежной Азии». Работа с формой. Создание отчетов»* | Комбинированный урок | Реализовывать запросы со сложными условиями выборки.  Реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей. Создание отчета | Поэтапный контроль |  | 11.01 |  |
| 16 | **Контрольная работа по теме «**Технология использования и разработки информационных систем» | Контроль знаний | Проверка свободного пользования умением обобщения и систематизации знаний | Тест |  | 18.01 |  |
|  | Технологии информационного моделирования – 8 часов | | | | | | |
| 17 | Моделирование зависимостей между величинами | Изучения нового материала | Познакомятся с понятиями: величина, имя величины, тип величины, значение величины.  Выяснят, что такое математическая модель, как происходит прогнозирование по регрессивной модели |  |  | 25.01 |  |
| 18 | Модели статистического прогнозирования | Изучения нового материала | Используя табличный процессор, строить регрессивные модели заданных типов. Осуществление прогнозирования по регрессивной модели. | Поэтапный контроль |  | 01.02 |  |
| 19 | **Практическая работа № 12** *«Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel. Прогнозирование в Microsoft Excel»* | Комбинированный урок | Используя табличный процессор, строить регрессивные модели заданных типов. Осуществление прогнозирования по регрессивной модели. | Поэтапный контроль |  | 08.02 |  |
| 20 | Моделирование корреляционных зависимостей | Изучения нового материала | Что такое корреляционная зависимость. Что такое коэффициент корреляции. Какие средства существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. | Фронтальный опрос |  | 15.02 |  |
| 21 | Самостоятельная работа по созданию корреляционных зависимостей  **Практическая работа № 13** *«Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»* | Комбинированный урок | Вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора | Самоконтроль |  | 22.02 |  |
| 22 | Модели оптимального планирования. **Практическая работа № 14** *«Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»* | Изучения нового материала | Практически выяснят, что такое стратегическая цель планирования, какие условия для нее могут быть поставлены, в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана, какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования. | Самоконтроль |  | 01.03 |  |
| 23 | **Контрольная работа по теме** «Технологии информационного моделирования» | Контроль знаний | Проверка свободного пользования умением обобщения и систематизации знаний;  умения осуществлять самоконтроль в учебной деятельности | Тест |  | 08.03 |  |
|  | Методы программирования – 7 часов | | | | | | |
| 24 | Структурное программирование. Паскаль – язык структурного программирования. | Изучения нового материала | История появления языка Pascal и причины его популярности. | Фронтальный опрос |  | 15.03 |  |
| 25 | Структуры алгоритмов и программ | Изучения нового материала | Структура программы, описание и преобразование типов, действия над типами, команды ввода и вывода информации. | Поэтапный контроль |  | 29.03 |  |
| 26 | Программирование ветвлений. **Практическая работа №15 «**Разработка программы, содержащей оператор ветвления» | Изучения нового материала | Научить учащихся составлять алгоритмы, в которых используется выбор альтернативы. Показать, что существуют задачи, в которых необходимо использовать несколько условных операторов, вложенные условные операторы. | Поэтапный контроль |  | 05.04 |  |
| 27 | Программирование циклов. **Практическая работа №16** «Разработка программы, содержащей оператор цикла» | Изучения нового материала | Рассказать учащимся о необходимости использования циклических алгоритмов. Объяснить, как записываются, и как работают отдельные циклические команды. Продемонстрировать, как можно записать один и тот же фрагмент программы с использованием различных циклов. Научить решать задачи с использованием вложенных циклов. | Поэтапный контроль |  | 12.04 |  |
| 28 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. **Практическая работа №17** «Разработка программы, содержащей процедуру» | Изучения нового материала | Объяснить, что такое метод пошаговой детализации и необходимость его применения в ряде задач. Рассказать учащимся, что такое процедуры и функции. Показать, как они записываются и чем они отличаются. Объяснить, в каких случаях удобно использовать процедуры, а в каких функции. | Поэтапный контроль |  | 19.04 |  |
| 29 | Массивы. **Практическая работа №18**  «Разработка программы с использованием одномерных массивов на языке Паскаль». | Изучения нового материала | Познакомить учащихся со структурным типом данных — массивами. Показать преимущество использования массивов при решении ряда задач. | Поэтапный контроль |  | 26.04 |  |
| 30 | Контрольная работа по теме: **«Методы программирования»** | Контроль знаний | Проверка знаний учащихся по программированию | Тест |  | 03.04 |  |
|  | Основы социальной информатики – 4 часа | | | | | | |
| 31 | Информационные ресурсы | Изучения нового материала | Работа с учебником по нахождению информации о том, что такое информационные ресурсы общества, из чего складывается рынок информационных ресурсов |  |  | 10.05 |  |
| 32 | Информационное общество | Изучения нового материала | Работа с учебником по нахождению информации о том, в чем состоят основные черты информационного общества, причины информационного кризиса и пути его преодоления. | Фронтальный опрос |  | 17.05 |  |
| 33 | Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности | Изучения нового материала | Узнают, что есть основные законодательные акты в информационной сфере и этические нормы в информационной сфере деятельности, которые необходимо соблюдать | Фронтальный опрос |  | 24.05 |  |
| 34 | Заключительное занятие. *Подведение итогов за год* | Комбинированный | Проверка умения осуществлять самоконтроль в учебной деятельности | Итоговый контроль |  | 31.05 |  |

**Материально-техническое обеспечение**

**I. Основная литература**

1. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базо­вый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лабо­ратория знаний, 2014.

2. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

3. Информатика: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

4. *Семакин И. Г.,* *Хеннер Е. К.*  Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

**II. Дополнительная литература**

1. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2007.
2. ЦОРы сети Интернет: <http://metod-kopilka.ru>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net> и др.

**III. Технические средства обучения.**

1. Компьютер
2. Принтер
3. Модем
4. Устройства вывода звуковой информации – колонки для озвучивания всего класса.
5. Сканер.

**IV. Программные средства.**

1. Операционная система Windows ХР.
2. Антивирусная программа Антивирус NOD 32
3. Программа-архиватор WinRar.
4. Интегрированное офисное приложение МS Office 2007.
5. Программа-переводчик.
6. Мультимедиа проигрыватель.