Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Биджан»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено» | «Согласовано» | «Утверждено» |
| на заседании ШМО учителей  | зам. директора по УВР | Приказом ио. директора  |
| Естественно-математического циклаПротокол № 5 от «18» июня 2021 г. | Протокол № 11 от «18» июня 2021 г | школы № 107 от «22»июня 2021г. |

Рабочая программа учебного предмета

«Информатика»

Класс 10-11

# с. Биджан – 2021

**Пояснительная записка**

**Нормативно-правовая база по федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования:**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Министерства просвещение Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования от 17.05.2012 №413 (с изменениями на 11.12.2020 г.);

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования от 28.06.2016 г. № 2/16-з (с изменениями на 04.02.2021 г.);

приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 №254 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

УМК Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика 10, 11 класс. 2015г. издательство «Бином, Лаборатория знаний», рекомендовано министерством образования и науки Российской Федерации.

Программа общеобразовательных учреждений «Информатика 10-11 классы» допущенная Министерством образования и науки РФ, Москва «Просвещение», 2018 г.

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

Основная образовательная программа среднего общего образования МКОУ СОШ с. Биджан (приказ от 24.03.2020 г. №74)

***Предметные*:**

* освоение основных понятий и методов информатики;
* умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
* умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
* умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
* владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
* приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
* умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
* умение определять цели системного анализа;
* умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;
* умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
* умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
* умение измерять количество информации разными методами;
* умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
* умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
* умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
* умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
* умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
* умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
* умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

**Содержание учебного курса 10 -11 класс**

**Тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема (раздел учебника)** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика (номер работы)** |
| 1. Введение. Структура информатики | **1** | 1 |  |
| **Информация** | **11** |  |  |
| 2. Информация. Представление информации (§ 1–2) | **3** | 2 | 1 (Работа 1.1) |
| 3. Измерение информации (§ 3, 4) | **3** | 2 | 1 (Работа 1.2) |
| 4. Представление чисел в компьютере (§ 5) | **2** | 1 | 1 (Работа 1.3) |
| 5. Представление текста, изображения и звука в коми пьютере (§ 6) | **3** | 1,5 | 1,5 (Работы 1.4, 1.5) |
| **Информационные процессы** | **5** |  |  |
| 6. Хранение и передача информации (§ 7, 8) | **1** | 1 |  |
| 7. Обработка информации и алгоритмы (§ 9) | **1** | Самостоя тельно | 1 (Работа 2.1) |
| 8. Автоматическая обработка информации (§ 10) | **2** | 1 | 1 (Работа 2.2) |
| 9. Информационные процессы в компьютере (§ 11) | **1** | 1 |  |
| Тема (раздел учебника) | Всего часов | Теория | Практика (номер работы) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 2.4. Настройка BIOS |
| **Программирование** | **18** |  |  |
| 10. Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование (§ 12-14) | **1** | 1 |  |
| 11. Программирование линейных алгоритмов (§ 15–17) | **2** | 1 | 1 (Работа 3.1) |
| 12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§ 18–20) | **3** | 1 | 2 (Работы 3.2, 3.3) |
| 13. Программирование циклов (§ 21, 22) | **3** | 1 | 2 (Работа 3.4) |
| 14. Подпрограммы (§ 23) | **2** | 1 | 1 (Работа 3.5) |
| 15. Работа с массивами (§ 24, 26) | **4** | 2 | 2 (Работы 3.6, 3.7) |
| 16. Работа с символьной информацией (§ 27, 28) | **3** | 1 | 2 (Работа 3.8) |
| **Всего:** | **35 ч** |

**Тематическое планирование 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема (раздел учебника)** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика (номер работы)** |
| **Информационные системы и базы данных** | **10** |  |  |
| 1. Системный анализ (§ 1–4) | **3** | 1 | 2 (Работа 1.1) |
| 2. Базы данных (§ 5–9) | **7** | 3 | 4 (Работы 1.3,1.4, 1.6, 1.7, 1.8) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 1.2. Проектные задания по системологии |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных |
| **Интернет** | **10** |  |  |
| 3. Организация и услуги Интернета (§ 10–12) | **5** | 2 | 3 (Работы 2.1, 2.4) |
| 4. Основы сайтостроения (§ 13–15) | **5** | 2 | 3 (Работы 2.5, 2.7) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов |
| **Информационное моделирование** | **12** |  |  |
| 5. Компьютерное инфомационное моделирование (§ 16) | **1** | 1 |  |
| 6. Моделирование зависимостей между величиснами (§ 17) | **2** | 1 | 1 (Работа 3.1) |
| 7. Модели статистического прогнозирования (§ 18) | **3** | 1 | 2 (Работа 3.2) |
| 8. Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19) | **3** | 1 | 2 (Работа 3.4) |
| Тема (раздел учебника) | Всего часов | Теория | Практика (номер работы) |
| 9. Модели оптимального планирования (§ 20) | 3 | 1 | 2 (Работа 3.6) |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимотсти» |
| Проект для самостоятельного выполнения | Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование» |
| **Социальная информатика** | **2** |  |  |
| 10. Информационное общество (§ 21, 22) | **1** | 1 |  |
| 11. Информационное право и безопасность (§ 23, 24) | **1** | 1 |  |
| **Всего:** | **34 ч** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематический раздел/часы** | **Контролируемые элементы содержания (КЭС)** | **Предметные результаты** |
| 1 | Введение. Структура информатики./1 | Цели и задачи курса информатики 10-11 класса. Из каких частей состоит предметная область информатики. | Усвоить основные понятия и структуру информатики как науки, основные правила и понятия поведения и охраны труда при работе в компьютерном классе |
| 2 | **Информация /11** | *Линия информации и информационных процессов* определение информации, измерение информации, универсальлность дискретного представления информации;  | Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире  |
| 3 | **Информационные процессы/5** | *Линия информации и информационных процессов* процессы хранения, передачи и обработки информации в информахционных системах; информационные основы процессо управления). | Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем миреСформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных |
| 4 | **Программирование /18** | *Линия алгоритмизации и программирования* понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования. | Владение навыками алгоритмического мышаления и понимание необходимости формального описания алгоритмов3. Владение умением понимать программы, напин санные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня Владение знанием основных конструкций программирования Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц . Владение стандартным и приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ |

**10 класс 35 часов**

**11 класс 34 часа**

**Календарно-тематическое планирование 10 кл.**

| **№ п/п** | **Тема урока**  | **Домашнее задание**  | **Дата** |
| --- | --- | --- | --- |
| **План** | **Факт** |
|  | Правила поведения и ТБ Введение. Структура информатики. Выбор проектов. | конспект  |  |  |
|  | Информация. Представление информации  | §§1-2  |  |  |
|  | Практическая работа № 1 «Шифрование данных»  | §§1-2 Работа 1.1., стр.197  |  |  |
|  | Измерение информации (алфавитный подход) | §§3-4  |  |  |
|  | Измерение информации (Содержательный подход) | §§3-4  |  |  |
|  | Практическая работа № 2 «Измерение информации»  | §§3-4 Работа 1.2., стр.199.  |  |  |
|  | Представление чисел в компьютере  | §5  |  |  |
|  | Практическая работа № 3 «Представление чисел»  | §5 Работа 1.3, стр.203  |  |  |
|  | Представление текста, изображения и звука в компьютере  | §6  |  |  |
|  | Практическая работа № 4 «Представление текстов. Сжатие текстов»  | §6 Работа 1.4, стр.205  |  |  |
|  | Практическая работа № 5 «Представление изображения и звука»  | §6 Работа 1.5, стр.208.  |  |  |
|  | Хранение информации  | §7 |  |  |
|  | Передача информации | § 8 |  |  |
|  | Обработка информации и алгоритмы Практическая работа № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем»  | §9 Работа 2.1., стр.215.  |  |  |
|  | Автоматическая обработка информации Практическая работа № 7 «Автоматическая обработка данных»  | §10 Работа 2.2., стр.216.  |  |  |
|  | Информационные процессы в компьютере  |  |  |  |
|  | Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование  | §12-14  |  |  |
|  | Программирование линейных алгоритмов  | §15-17  |  |  |
|  | Практическая работа № 8 «Программирование линейных алгоритмов»  | Работа 3.1., стр.231.  |  |  |
|  | Логические величины и выражения, программирование ветвлений  | §18-20  |  |  |
|  | Практическая работа № 9 «Программирование логических выражений»  | §18-20Работа 3.2., стр.233.  |  |  |
|  | Практическая работа № 10 «Программирование ветвящихся алгоритмов»  | §18-20Работа 3.3., стр.234.  |  |  |
|  | Программирование циклов  | §21, 22  |  |  |
|  | Практическая работа № 11 «Программирование циклических алгоритмов»  | §21, 22Работа 3.4., стр.242.  |  |  |
|  | Подпрограммы  | §23  |  |  |
|  | Практическая работа № 12 «Программирование с использованием подпрограмм»  | Работа 3.5., стр.247.  |  |  |
|  | Работа с массивами. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов  | §24, 25  |  |  |
|  | Типовые задачи обработки массивов  | §26  |  |  |
|  | Практическая работа № 13 «Программирование обработки одномерных массивов»  | §24- 26 Работа 3.6., стр.249.  |  |  |
|  | Работа с символьной информацией  | §27, 28  |  |  |
|  | Практическая работа № 15 «Программирование обработки строк символов»  | Работа 3.8., стр.256.  |  |  |
|  | Комбинированный тип данных Практическая работа № 16 «Программирование обработки записей»  | §27, 28 |  |  |
|  | Повторение темы «Программирование» | §15 - 27, 28 |  |  |
|  | Защита проектов | §15 - 27, 28 |  |  |
|  | Итоговый тест |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование 11 кл.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Содержание** | **Дом задание** | **Дата** |
| **План**  | **Факт** |
|  |  **Информационные системы и базы данных (10 ч)**Техника безопасности в кабинете вычислительной техники. Что такое система. Модели систем | §1,2 |  |  |
|  |  |  |
|  | Пример структурной модели предметной области  | §3 Работа 1.1 |  |  |
|  | Понятие информационной системы, классификация ИС  | §4 Работа 1.1 |  |  |
|  | База данных – основа информационной системы | §5 |  |  |
|  | Проектирование многотабличной базы данных  | §6 Работы 1.3, |  |  |
|  | Создание базы данных Практическая работа: «Создание БД «Приемная комиссия»»  | Работа 1.2. Проектные задания по системологии Работы 1.3,1.4, |  |  |
|  | Запросы как приложения информационной системы Практическая работа: «Реализация простых запросов с помощью конструктора»  | Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных Работы 1.6, |  |  |
|  | Логические условия выбора данных Практическая работа: «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой | §9» Работы 1.7, |  |  |
|  | Практическая работа: «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»»  | §1.4 Работы 1.8 |  |  |
|  | **Контрольная работа по темам «Базы данных и СУБД»,** «Запросы к базе данных» Моделирование зависимостей между величинами | §1.5 |  |  |
|  | **Интернет (10 ч )**Организация глобальных сетей | §10 |  |  |
|  | Интернет как глобальная информационная система | §11,Работы 2.1, 2.4 |  |  |
|  | Практическая работа «Работа с поисковыми машинами и системами» | §2.4,Работы 2.1, 2.4 |  |  |
|  | www – Всемирная паутина | §12 Работы 2.1, 2.4 |  |  |
|  | Инструменты для разработки Web- сайтов. | §13,Работы 2.5, 2.7 |  |  |
|  | Создание сайта – «Домашняя страница» | §14,Работы 2.5, 2.7 |  |  |
|  | Практическая работа: «Создание Web-сайта с помощью текстового процессора» Сайт «Моя семья» | Работы 2.5, 2.7 |  |  |
|  | Практическая работа: «Создание Web-сайта с помощью текстового процессора» Сайт «Моя семья» | §14, 2.5 |  |  |
|  | Практическая работа: «Создание Web-сайта с помощью тегов | Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов |  |  |
|  | **Контрольная работа по теме «Интернет»** | §15,2.7 |  |  |
|  | **Информационное моделирование (12 часов)**Компьютерное информационное моделирование | §16 |  |  |
|  | Моделирование зависимостей между величинами | §17,Работа 3.1 |  |  |
|  | Модели статистического прогнозирования. Практическая работа: «Получение регрессионных моделей с помощью табличного процессора»  | §18, Работа 3.2 Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей |  |  |
|  | Практическая работа «Прогнозирование» | §18, Работа 3.2 |  |  |
|  | Практическая работа «Прогнозирование» | Работа 3.4 |  |  |
|  | Модели корреляционных зависимостей. Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей» | Работа 3.4 Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимотсти» |  |  |
|  | Проектное задание «Корреляционные зависимости» |  Работа 3.5 |  |  |
|  | Проектное задание «Корреляционные зависимости» |  |  |  |
|  | Модели оптимального планирования. Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования» | Работа 3.6 Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование» |  |  |
|  | Модели оптимального планирования. Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования» | Работа 3.6 |  |  |
|  | **Контрольная работа** **по теме Информационное моделирование** |  |  |  |
|  | Итоговое тестирование  |  |  |  |
|  | **Социальная информатика (7 часов)** |  |  |  |
|  | Создание проекта-презентации по теме «Социальная информатика» Информационные ресурсы Информационное общество | §21 |  |  |
|  | Защита проекта «Социальная информатика» | §22 |  |  |