Муниципальное общеобразовательное учреждение
Пречистенская средняя школа

Утверждена

приказом директора школы

№ \_\_138\_\_\_ от 30 августа 2019 г.

Рабочая программа

учебного курса «Информатика»

в 10 классах

учитель: Петухов С.В.

2019-2020 гг.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного курса по информатике для 10 классов разработана на основе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования
(утвержден приказом Минобрнауки России № 413 от 17 мая 2012 года) с изменениями и
дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.
2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена
решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию
(протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
3. ООП СОО Пречистенской средней школы (приказ директора школы №142 от 31.08. 2018
года).
4. Методическое письмо «О преподавании учебных предметов в 2018/2019 учебном году

в общеобразовательных учреждениях Ярославской области.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Программа рассчитана на 34 ч/год; 1 ч/неделю. Уровень обучения – базовый. Срок реализации рабочей учебной программы 10 класса – один год.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ**

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают предметные, метапредметные и личностные результаты.

**Личностными** результатами обучающихся являются:

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстни-ками, детьми младшего возраста, взрослыми в образова-тельной, общественно полезной, учебно-исследователь-ской, проектной и других видах деятельности.
3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
4. Готовность и способность к образованию, в том числе са-мообразованию, на протяжении всей жизни; сознатель-ное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельно-сти; осознанный выбор будущей профессии и возможно-стей реализации собственных жизненных планов.

**Метапредметными** результатами обучающихся являются:

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметными** результатами обучающихся являются:

Сформированность представлений о роли ин формации и связанных с ней процессов в окружающем мире

Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня

Владение знанием основных конструкций программирования

Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц

Владение стандартны ми приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.

Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбран ной специализации

Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).

Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных

Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним умений работать с ними

Владение компьютерными средствами представления и анализа данных

Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации

Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

**ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Учебно-методический комплекс (далее УМК) обеспечивающий обучение курсу информатики в 10 классах, в соответствии с ФГОС, включает в себя:**

**I. Учебно-методический комплект для учителя**

**УМК**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.. Информатика: Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

**Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР),помещенный в Единуюколлекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>, http://fizinfika.ru).

1. **Комплект дидактических материалов для текущего контроля** результатов обучения поинформатике в средней школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую

И.Г. Семакина на сайте методической службы издательства: http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/)

**II. Учебный комплект для ученика**

**УМК**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.. Информатика: Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

**III. Технические средства обучения**

1. Персональный компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Модем ADSL
5. Сканер
6. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
7. Web-камера
8. Локальная вычислительная сеть

**IV. Программные средства**

1. Операционная система Windows
2. Пакет офисных приложений LibreOffiсe
3. Программа-архиватор Z-7
4. Программа Pascal ABC

**V. Электронные учебные пособия**

1. http://www.metodist.ru Лаборатория информатики МИОО
2. http://www.it-n.ru Сеть творческих учителей информатики
3. http://www.metod-kopilka.ru Методическая копилка учителя информатики
4. http://fcior.edu.ru http://eor.edu.ru Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМC)
5. http://pedsovet.su Педагогическое сообщество
6. http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

**ИЗМЕНЕНИЯ В АВТОРСКОЙ ПРОГРАММЕ.**

Для выполнения ФГОС добавлены темы уроков №31 Безопасный интернет (по плану департамента образования ЯО), итоговая работа за курс 10 класса (промежуточная аттестация) выполняется по графику ОУ в апреле-мае.Добавлена тема «Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики» (2 часа) для реализации дидактических единиц ООП СОО Пречистенской средней школы. Из темы «информация» выделены 2 часа на учебные проекты **«**Компьютер – универсальное устройство обработки данных»

**Содержание учебного предмета**

**Раздел 1. Информация (9 ч).**

Информация. Представление информации. Измерение информации. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

**Раздел 2. Информационные процессы (5 ч).**

Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

**Раздел 3. Компьютер – универсальное устройство обработки данных (2 ч)**

**Раздел 4. Программирование (15 ч).**

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

**Промежуточная аттестация (1 час).**

**Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики (2 часа)**

**Тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование раздела, темы |  | Содержание раздела, темы | Характеристика деятельности обучающихся | Формы организации учебных занятий |
| **1.Информация**  | 9 | **Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.** **Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.** Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере. **Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.****Универсальность дискретного представления информации.****Тексты и кодирование Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*****Системы счисления Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления*****Подготовка текстов и демонстрационных материалов Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.* Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.** ***Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.*** **Работа с аудиовизуальными данными *Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернете и мобильных приложений.***  | **Практическая деятельность:** уметь использовать электронную почту, чат форум; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными свойствамипроводить поиск информации в Интернете, в файловой системе, в словаре. работать с программой архиватором**Аналитическая деятельность:** приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации описывать возможные пути поиска информации с использованием и без использования компьютера, использования Интернета указывать преимущества и недостатки различных способов поиска | урок-презентация, урок-практикум, урок-конкурс |
| **2. Информационные процессы** | 5 | Хранение и передача ин-формации Обработка информации и алгоритмы Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере ***Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект*** | *Аналитическая деятельность:** анализировать процессы с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
* приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
* определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
* определять в процессе передачи информации источник, приемник, канал.
* приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
* планировать последовательность событий на заданную тему;
* подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта;
* подбирать иллюстративный материал о городе, области.

*Практическая деятельность:** выбирать и запускать нужную программу;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
* осуществить поиск информации, посвященной родному городу, области;
* сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;
* систематизировать (упорядочивать) файлы и папки.

соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. | урок-презентация, урок-практикум, урок-конкурс |
| **3.Компьютер – универсальное устройство обработки данных** | 2 | **Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры*. *Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.* Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.* Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.******Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*** | проекты |
| **Программирование** | 15 | **Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмические конструкции. Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.* Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.** **Составление алгоритмов и их программная реализация Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач:*** **– *алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);*** **– *алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;*** **– *алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);*** – ***алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.*** ***Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).* Постановка задачи сортировки. Анализ алгоритмов Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. *Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.***  | *Аналитическая деятельность:** определять этапы решения задачи на компьютере;
* определять понятия исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
* понимать возможности компьютера как исполнителя алгоритмов;
* понимать систему команд компьютера;
* классифицировать структуры алгоритмов;
* понимать основные принципы структурного программирования;
* знать систему типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структуру программы на Паскале
* анализировать типы данных, логический тип данных, логические величины, логические операции;
* понимать правила записи и вычисления логических выражений;
* различать операторы: условный оператор if, оператор выбора select case;
* понимать различия между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различия между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом
* - различать операторы: операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for
* понимать порядок выполнения вложенных циклов;
* понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур;
* знать правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов;
* понимать правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.

*Практическая деятельность:** описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
* составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале;
* разрабатывать и отлаживать типовые программы, обрабатывающие числовые данные;
* разрабатывать и отлаживать простейшие программы, реализующие основные алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и отлаживать типовые программы, реализующие основные методы и алгоритмы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.;
* программировать циклы, выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
* описывать функции и процедуры на Паскале, записывать в программах обращения к функциям и процедурам;

тестировать и отлаживать программы на языке Паскаль. | урок-презентация, урок-исследование, урок-практикум, учебный проект |
| **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики (2 часа)** |  | Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. **Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений.***Количество текстов данной длины в данном алфавите.Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.Диаграммы Эйлера-Венна.**Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). *Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.*** Свойства логических операций. **Законы алгебры логики и их примеры.** Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера. |  |  |

**Календарно-поурочное планирование 10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № в теме | Тема урока | Домашнее задание | Дата проведения |
| По плану | Фактическое |
| **1. Информация (9 часов)** |
| 1 | 1 | Стартовая работа.Информация. Представление информации. Техника безопасности в компьютерном классе. | §1,  | 3.09 |  |
| 2 | 2 | **Кодирование информации.** Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.* Практикум 1.1 №1, 3,5, 8, 11а доп 5,13 | §2 ПРТ 1.1 №2, 4,7, 9, 11б доп 5,13 | 10.09 |  |
| 3 | 3 | Измерение информации. Алфавитный и содержательный подходы. Решение задач Практикум 1.2 №2, 4, 6, 16, 14, 19  | §3-4, ПРТ 1.2 № 5, 11, в тетради | 17.09 |  |
| 4 | 4 | Представление чисел в компьютере. Целые, вещественные, отрицательные числа Практикум 1.3 №9аб, 10аб, | §5 ПРТ 1.3 № 9вг, 10вг | 24.09 |  |
| 5 | 5 | Системы счисления. Перевод и арифметические действия с числами в разных системах счисления. Практикум 1.3 №3, 5, 6аб, 8аб | §5, ПРТ 1.3 №6гд, 8вг | 1.10 |  |
| 6 | 6 | Представление текста. Сжатие текстов Практикум 1.4 №4, 5 | §6, ПРТ 1.4 №6 | 8.10 |  |
| 7 | 7 | **Подготовка текстов и демонстрационных материалов. ПР №1** Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа.  | задачи в тетради | 15.10 |  |
| 8 | 8 | Представление изображения и звука в компьютере. Практикум 1.5 №10,15,18, 19 | §6, , ПРТ 1.5 №14, 16, 20 | 22.10 |  |
| 9 | 9 | Контрольная работа «Информация» |  | 5.11 |  |
| **Компьютер – универсальное устройство обработки данных (2 ч)** |
| 10 | 1 | Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Проект для самостоятельного выполнения ПР №2 (практикум 2.3) Выбор конфигурации компьютера | практикум 2.3 Выбор конфигурации компьютера | 12.11 |  |
| 11 | 2 | Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Проект для самостоятельного выполнения ПР №3 (практикум 2.4) Настройка BIOS | практикум 2.4 Настройка BIOS  | 19.11 |  |
| **Информационные процессы (5)** |
| 12 | 1 | Хранение и передача информации  | §7-8 | 26.11 |  |
| 13 | 2 | Обработка информации и алгоритмы. Практикум 2.1 №3,4,5 | § 9 | 3.12 |  |
| 14 | 3 | ПР № 4. Автоматическая обработка информации. Практикум 2.2 №1, 2  | §10 | 10.12 |  |
| 15 | 4 | Информационные процессы в компьютере  | § 11 | 17.12 |  |
| 16 | 5 | Контрольная работа по теме «Информационные процессы» |  | 24.12 |  |
| **Программирование обработки информации (15)** |
| 17 | 1 | Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц | § 12–14 | 14.01 |  |
| 18 | 2 | Составление алгоритмов и программ в Pascal ABC. Программирование линейных алгоритмов | § 15–17 | 21.01 |  |
| 19 | 3 | ПР №5 Программирование линейных алгоритмов Практикум работа 3.1 №1, 4,7 | ПРТ 3.1 №6 | 28.01 |  |
| 20 | 4 | ПР №6 Программирование линейных алгоритмов Практикум работа 3.1 №9, | ПРТ 3.1 №14 | 4.02 |  |
| 21 | 5 | Логические величины и выражения, программирование ветвлений | § 18-20 | 11.02 |  |
| 22 | 6 | ПР №7. Логические величины и выражения Практикум работа 3.2 №1, 7 | ПРТ 3.2 №6 | 18.02 |  |
| 23 | 7 | ПР №8 Программирование ветвлений. Практикум работа 3.3 №2, 4, ур 2 №1 | ПРТ 3.3 №4, ур 2 №22 | 25.02 |  |
| 24 | 8 | Программирование циклов | § 21, 22 | 3.03 |  |
| 25 | 9 | ПР №9 Программирование циклических алгоритмов. Практикум работа 3.4 №1 | ПРТ 3.4 №6 | 10.03 |  |
| 26 | 10 | Программирование итерациональных циклических алгоритмов | конспект | 17.03 |  |
| 27 | 11 | Работа с массивамиПР №10 Программирование обработки одномерных массивов. ПРТ№3.6. №7 | ПРТ№3.6.№6,9,19 §24 | 31.03 |  |
| 28 | 12 | ПР№11 Программирование обработки двумерных массивов ПРТ№3.7. №2 | ПРТ№3.7. №5,14,26§25-26 | 7.04 |  |
| 29 | 13 | Работа с символьной информацией ПР№12 Программирование обработки строк символов ПРТ№3.8 №3 | ПРТ№3.8 №4,15,23§27-28 | 14.04 |  |
| 30 | 14 | Контрольная работа по теме «Программирование обработки информации» | нет | 21.04 |  |
| 31 | 15 | Безопасный интернет (единый урок) | По плану департамента образования | 28.04 |  |
| 32 | 1 | Промежуточная аттестация за 10 класс | нет | 5.05 |  |
|  |  | **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики (2 часа)** |  |  |
| 33 | 1 | Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.Диаграммы Эйлера-Венна.  | §23, стр.149 | 12.05 |  |
| 34 | 2 | Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера. |  | 17.05 |  |

По программе – 34 часа

Выполнено фактически –

Объединены содержания уроков \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа по содержанию выполнена полностью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ В 10 КЛАССАХ**

**СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ**

**В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
* определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
* выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
* создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
* использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
* понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
* создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
* соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

* переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
* строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
* использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
* понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

**Лист регистрации изменений к рабочей программе**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(название программы)**

**учителя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(Ф.И.О. учителя)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ | Дата | Причина | Суть изменения | Корректирующие действия |
| пп | Изменения | изменения |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |