**Филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения**

**«Прииртышская средняя общеобразовательная школа» -**

**«Полуяновская средняя общеобразовательная школа»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 по информатике

для 9 класса

на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии

ФГОС ООО Составитель программы: Уразова Р.А.,

учитель информатики первой квалификационной категории

д.Полуянова

2019 год

**Планируемые результаты:**

* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, с ветвлением и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

**Требования к результатам обучения**

**знать/понимать**

* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

 **уметь**

* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* создавать информационные объекты, в том числе:
* создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности –в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
* создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, 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, программ (в том числе – в форме блок-схем);
* 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.

**Содержание программы учебного курса**

**Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования(14ч)**

 Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2008.

**Моделирование и формализация(10ч)**

 Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

**Логика и логические основы компьютера(6ч)**

 Основные понятия формальной логики. Логические выражения и логические операции.

Построение таблиц истинности для сложных логических выражений. Логические элементы и основные логические устройства компьютера. Решение логических задач.

**Информатизация общества(4ч)**

 Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Разделы, темы** | **Количество часов** | **Практическая часть программы** |
| **Рабочая программа** |
|  | **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования** | 14 | 1 |
| 1 | Введение. Техника безопасности на уроке информатики |  |  |
| 2 | Алгоритм и его формальное исполнение. |  |  |
| 3 | Выполнение алгоритмов компьютером |  |  |
| 4 | Основы объектно-ориентированного визуального программирования |  |  |
| 5 | Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объективно - ориентированного и процедурного программирования |  |  |
| 6 | Алгоритмическая структура ветвление |  |  |
| 7 | Алгоритмическая структура цикл |  |  |
| 8 | Переменные: тип, имя, значение |  |  |
| 9 | Программа переменные на языке программирования Visual Basic |  |  |
| 10 | Программирование диалога с компьютером |  |  |
| 11 | Арифметические, строковые и логические выражения.  |  |  |
| 12 | Функции в языках объективно-ориентированного и алгоритмического программирования |  |  |
| 13 | Графические возможности языка программирования Visual Basiс. |  |  |
| 14 | Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации и объективно-ориентированного программирования» |  |  |
|  | **Моделирование и формализация** | 10 | 1 |
| 1 | Окружающий мир как иерархическая система |  |  |
| 2 | Моделирование, формализация, визуализация. |  |  |
| 3 | Материальные и информационные модели |  |  |
| 4 | Формализация и визуализация информационных моделей |  |  |
| 5 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере |  |  |
| 6 | Построение и исследование физических моделей |  |  |
| 7 | Приближенное решение уравнений |  |  |
| 8 | Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. |  |  |
| 9 | Информационные модели управления объектами. |  |  |
| 10 | Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация» |  |  |
|  | **Логика и логические основы компьютера** | 6 | 1 |
| 1 | Алгебра логики |  |  |
| 2 | Построение таблиц истинности для логических выражений |  |  |
| 3 | Решение логических задач |  |  |
| 4 |  Создание таблицы истинности логических функции с использованием эл.таблиц |  |  |
| 5 | Базовые логические элементы компьютера  |  |  |
| 6 | Контрольная работа по теме «Логика и логические основы компьютера» |  | 1 |
|  |  **Информатизация общества** | 4 | 1 |
| 1 | Информационное общество  |  |  |
| 2 | Информационная культура |  |  |
| 3 | Правовая охрана программ данных. Защита информации |  |  |
| 4 | Контрольная работа по главе Информационное общество и информационная безопасность |  | 1 |
|  | Итого за 1 четверть | 8 |  |
|  | Итого за 2 четверть | 8 |  |
|  | Итого за 3 четверть | 10 |  |
|  | Итого за 4 четверть | 8 |  |
|  | Всего | 34 | 4 |