**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

2019 год

Рабочая программа по информатике для обучающихся 9 класса составлена в соответствии с примерной программой для 9 класса под редакцией Н.Д. Угриновича учебников по информатике для 9 класса под редакцией Н.Д. Угриновича.

На изучение предмета «Информатика» в 9 классе в учебном плане Филиала Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Прииртышская средняя общеобразовательная школа» - «Полуяновская средняя общеобразовательная школа» отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

**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.

**Учебно-тематический план курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Разделы, темы** | **Количество часов** | **Практическая часть программы (лабораторные, практические работы, развитие речи)** |
| **Примерная****программа** | **Рабочая программа** |
| 1 | Основы алгоритмизации и объективно-ориентированного программирования |  | 14 | 1 |
| 2 | Моделирование и формализация |  | 10 | 1 |
| 3 | Логика и логические основы компьютера |  | 6 | 1 |
| 4 |  Информатизация общества |  | 4 | 1 |
|  | Итого за 1 четверть |  | 5 |  |
|  | Итого за 2 четверть |  | 11 |  |
|  | Итого за 3 четверть |  | 10 |  |
|  | Итого за 4 четверть |  | 8 |  |
|  | Всего |  | 34 | 4 |

УОНЗ-урок открытия нового знания; УР-урок рефлексии; УОМН-урок общеметодической направленности; УРК-урок развивающего контроля

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **№ урока в теме** | **Дата** | **Тема урока**  | **Тип урока,****форма проведения** | **Планируемые результаты**  |
| **план** | **факт** |
|  |  |  |  | **Основы алгоритмизации и объективно-ориентированного программирования(14ч)** |  |
|  | **1** |  |  | Введение.Техника безопасности на уроке информатики | УОНЗ | **Знать** о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики и ИКТ. **Уметь** работать с учебником. Иметь навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе |
|  | **2** |  |  | Алгоритм и его формальное исполнение. | УОНЗ | **Знать**: термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;**Уметь:**составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном язык программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;использовать логические значения, операции и выражения с ними;записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения. |
|  | **3** |  |  | Выполнение алгоритмов компьютером | УОМН |
|  | **4** |  |  | Основы объектно-ориентированного визуального пограммирования | УОМН |
|  | **5** |  |  | Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объективно - ориентированного и процедурного программирования | УР |
|  | **6** |  |  | Алгоритмическая структура ветвление | УОНЗ |
|  | **7** |  |  | Алгоритмическая структура цикл | УОНЗ |
|  | **8** |  |  | Переменные: тип, имя, значение | УОМН |
|  | **9** |  |  | Программа переменные на языке программирования Visual Basic | УР |
|  | **10** |  |  | Программирование диалога с компьютером | УР |
|  | **11** |  |  | Арифметические, строковые и логические выражения.  | УОНЗ |
|  | **12** |  |  | Функции в языках объективно-ориентированного и алгоритмического программирования | УОНЗ |
|  | **13** |  |  | Графические возможности языка программирования Visual Basiс. | УР |
|  | **14** |  |  | Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации и объективно-ориентированного программирования» | УРК |
|  |  |  |  | **Моделирование и формализация** |  |  |
|  | **1** |  |  | Окружающий мир как иерархическая система | УОНЗ | ***Знать*** определения модели, моделирования, формализации.***Уметь*** выполнять формализацию описания реальных объектов и процессов, приводить примеры моделирования объектов и процессов. |
|  | **2** |  |  | Моделирование, формализация, визуализация. | УОНЗ | ***Знать*** определения модели, моделирования, формализации.***Уметь*** выполнять формализацию описания реальных объектов и процессов, приводить примеры моделирования объектов и процессов. |
|  | **3** |  |  | Материальные и информационные модели | УОМН | **Знать** виды информационных моделей***Уметь*** создавать схемы и чертежи в системе автоматизированного проектирования |
|  | **4** |  |  | Формализация и визуализация информационных моделей | УОНЗ | ***Знать*** определение формализации и моделирования.***Уметь*** выполнять основные этапы моделирования объектов, процессов. |
|  | **5** |  |  | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | УР | **Знать**:этапы разработки и иследования моделей на компьютере**Уметь**:выполнять основные этапы моделирования объектов,процессов |
|  | **6** |  |  | Построение и исследование физических моделей | УОМН | **Знать**:этапы разработки и иследования моделей на компьютере**Уметь**:выполнять основные этапы моделирования объектов,процессов |
|  | **7** |  |  | Приближенное решение уравнений | УОМН | ***Уметь*** решать уравнение графическим способом в электронных таблицах |
|  | **8** |  |  | Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. | УОНЗ | ***Иметь представление*** о построении модели распознавания химических веществ***Уметь*** выполнять решение разноуровневых задач по моделированию. |
|  | **9** |  |  | Информационные модели управления объектами. | УОНЗ | **Знать** виды информационных моделей***Уметь*** создавать схемы и чертежи в системе автоматизированного проектирования |
|  | **10** |  |  | Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация» | УРК | ***Знать*** определение формализации и моделирования.***Уметь*** выполнять основные этапы моделирования объектов, процессов. |
|  |  |  |  | **Логика и логические основы компьютера** |  |  |
|  | **1** |  |  | Алгебра логики | УОНЗ | **знать:**понятие “логика”**уметь**:создавать условие для решения задач по логике  |
|  | **2** |  |  | Построение таблиц истинности для логических выражений | УОМН | **Знать**:таблицу истинности**Уметь:**использовать таблицу истинности при решении задач |
|  | **3** |  |  | Решение логических задач | УР | **Знать**:таблицу истинности**Уметь**:использовать таблицу истинности при решении задач |
|  | **4** |  |  |  Создание таблицы истинности логических функции с использованием эл.таблиц | УОМН | **Знать**:таблицу истинности**Уметь**:использовать таблицу истинности при решении задач |
|  | **5** |  |  | Базовые логические элементы компьютера  | УОНЗ | **Знать**:базовые логические элементы**Уметь**:применять на практике |
|  | **6** |  |  | Контрольная работа по теме «Логика и логические основы компьютера» | УРК | **Знать**:формулы и таблицу истинности**Уметь**:применять формулы итаблицу истинности при решении задач |
|  |  |  |  | **«Информатизация общества»** |  |  |
|  | **1** |  |  | Информационное общество  | УОНЗ | ***Иметь представление*** об организации информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.***Знать*** основные информационные ресурсы общества.Уметь:организовывать использование информационных ресурсов коллективом  |
|  | **2** |  |  | Информационная культура | УОМН | ***Иметь представление*** о правовой охране информационных ресурсов.***Знать*** различия лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы.Уметь:организовывать использование информационных ресурсов коллективом |
|  | **3** |  |  | Правовая охрана программ данных. Защита информации | УР | ***Знать*** различия лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы.***Уметь*** выполнять оценку скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи; защиту информации от компьютерных вирусов; установку лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы. |
|  | **4** |  |  | Контрольная работа по главе Информационное общество и информационная безопасность | УРК | ***Знать*** определения по теме “Информатизация общества”***Уметь*** выполнять основные этапы моделирования объектов, процессов. |