Ростовская область Азовский район село Александровка Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Александровская средняя общеобразовательная школа

**«Утверждаю»**

Директор МБОУ Александровской СОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Дегтярева С.В.)

Приказ № 61 от 31.08.2020г

**Рабочая программа**

**для внеурочной деятельности по информатике**

**«Практическая информатика»**

**на 2020-2021 учебный год**

Основное общее образование 9 «А», 9 «Б» классы

Количество часов: 36 часов, 1 час в неделю

Учитель Гужва Галина Трофимовна

**Раздел1** **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа является частью основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Александровской СОШ, входит в содержательный раздел.

Рабочая программа внеурочной деятельности для 9 класса составлена в соответствии со следующими правовыми документами:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273- ФЗ;
2. ФГОС основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки России от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями, приказ МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 31.12.2015 № 1577);
3. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования;
4. Учебный план на 2020-2021 учебный год;

5. Примерная программа основного общего образования по информатике для 9 класса,

Рабочая программа “Практическая информатика” входит во внеурочную деятельность по социальному направлению развития личности. Программа разработана в соответствии:

Законом РФ “Об образовании”;

с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования;

6. Учебник И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова «Информатика» 8 класс,Учебник «Информатика»– Москва: БИНОМ Лаборатория знаний, 2018г

**Целями** курса внеурочной деятельности «Практическая информатика» в 9 классе в соответствии с ФГОСосновного общего образования являются:

помочь учащимся заинтересоваться программированием;

сформировать у школьников знания, умения и навыки решения задач по программированию и алгоритмизации;

сформировать элементы логической и алгоритмической грамотности;

развитие читательской грамотности

.

В ходе ее достижения решаются **задачи:**

***Обучающие:***

* Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
* Освоение основных этапов решения задачи.
* Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.

***Развивающие:***

* Развивать познавательный интерес школьников.
* Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
* Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
* Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

***Воспитывающие:***

* Воспитывать интерес к занятиям информатикой.
* Воспитывать культуру общения между учащимися.
* Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.
* Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

**Педагогические технологии.**

Педагогические технологии используемые в процессе реализации рабочей программы, направлены на достижение соответствующих уровню основного общего образования личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В соответствии с системно- деятельностным подходом используются технологии деятельностного типа, в том числе технологии проектной деятельности, информационно-коммуникационные технологии, игровые способы обучения и др.

Формы организации учебной деятельности: практикумы, беседы, работа с консультантом, работа в паре.

**Формы контроля.**

Основными формами текущего контроля являются: устный и письменный опрос, практические работы на компьютере, соревнования.

**Раздел 2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

*Метапредметные образовательные результаты:*

**Регулятивные УУД** обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с условиями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности:

*Обучающиеся научатся:* формулировать собственные учебные цели - цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта;

*Обучающиеся получат возможность научиться:* принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы.

Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

**Познавательные УУД:**

*Обучающиеся научатся:*

осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например планирование собственной деятельности по разработке проекта, владение технологией решения задач с помощью [компьютера](http://svyaznoy.ru/), компьютерным моделированием;

ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

умению работать со справочной литературой, инструкциями, например знакомство с новыми видами ПО, устройствами,

проводить анализ ошибок в программе

созданию целостной картины мира на основе собственного опыта.

**Коммуникативные УУД**

*Обучающиеся получат возможность научиться:* владению формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии.

Ведению диалога "человек" - "техническая система" - пониманию принципов построения интерфейса, работе с диалоговыми окнами, настройка параметров среды.

Умению представить себя устно и письменно, владению стилевыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, созданию текстовых документов по шаблону, правилам подачи информации в презентации.

Пониманию факта многообразия языков, владению языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования.

Умению работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом.

В результате изучения данной программы, обучающиеся получат возможность формирования:

**Предметных результатов:**

* освоение понятий «алгоритм», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов;
* практические навыки создания линейных алгоритмов управления исполнителями;
* умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
* умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования

*Обучающийся научится:*

навыкам алгоритмического мышления и формального описания алгоритмов;

знанию основных алгоритмов и понятию сложности алгоритма;

владеть основными приёмами написания на языке программирования программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования;

умению понимать программы, написанные на выбранном для изучения языке

Уметь управлять исполнителем, оценить эффективность линейного алгоритма.

*Определять*разветвленный алгоритм. *Использовать*правила записи разветвленного алгоритма; обозначения блоков.

*Определять* цикл, его разновидности. *Выполнять*циклические алгоритмы.

*Рассуждать* о формальных и неформальных исполнителях.

*В*ыделять повторяющиеся действия в алгоритме, уметь составлять алгоритм с повторениями, уметь определять начальное и конечное значения, шаг цикла и составлять алгоритм, используя эти значения;

определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению задачи;

соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ;

самостоятельно контролировать своё время и управлять им

*Обучающийся получит возможность научиться:*

новым знаниям в рамках предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,

научным представлениям о теориях, типах и видах отношений, владению научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами .

Составлять программы в среде Паскаль

Составлять план решения задачи, выделяя постановку, алгоритмизацию, кодирование, тестирование, отладку программы.

Выбирать действия исполнителя в зависимости от заданных условий.

Записывать сложные алгоритмы в виде блок-схемы и на языке исполнителя. Составлять программы, выбирая нужную циклическую и разветвляющуюся конструкцию для оптимизации структуры программы.

Составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.

*Составлять* алгоритмы с разветвлениями и записывать их разными способами.

*Осуществлять*управление имеющимся формальным исполнителем.

Формирование алгоритмического мышления. Составлять программы с диалогом. Находить минимальный, максимальный элемент, среднее значение.

Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ

Представлять свою работу, демонстрировать перед классом.

Анализировать допущенные при выполнении работы ошибки.

Решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках.

**Содержание учебного курса**

1. Введение в Паскаль. 5 ч**.**

Место языка Паскаль среди языков программирования высокого уровня. Структуру программы на языке Паскаль.

2. Тема «Данные. Типы данных. Выражения. Операнды. Операции» 4ч.

Что такое величина и чем она характеризуется. Что такое операция, операнд и их характеристики; Что может входить в состав арифметического выражения; перечень математических функций, входящих в Паскаль. О логических выражениях и входящих в них операндах, операциях и функциях. Записывать примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить.

3.Тема «Операторы» 2 ч.

Перечень основных операторов языка Паскаль. Синтаксис этих операторов. Детали процесса исполнения каждого из операторов. Описывать словесно работу каждого из рассмотренных операторов. Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации.

4. Алгоритмы. 3 ч.

Знать определение и свойства алгоритма. Уметь строить блок-схемы на изученные типы алгоритмов.

5. Алгоритмы линейной структуры. 4 часа

Знание основных элементов программирования. Знание структуры программы. Правила записи арифметических выражений. Уметь составлять программы для линейной алгоритмической конструкции. Описывать словесно работу каждого из рассмотренных операторов.

6. Алгоритмы разветвляющейся структуры. 6 часов

Владение понятием ветвления. Условный оператор. Умение использовать конструкцию ветвления при решении задач на языке PASCAL. Умение составить комментарий.

7. Алгоритмы циклической структуры. 6ч.

Владением понятием цикла. Умение использовать конструкцию цикла с постусловием и предусловием при решении задач на языке Паскаль.

8. Проектная деятельность учащихся. 5 ч.

**Раздел 4. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | **Наименование разделов и тем** | **Характеристика основных видов деятельности по теме** | **Количество часов** | **Дата** | | |
| план | | факт |
| 1 | Техника безопасности. Кто такой программист. | Познавательная деятельность | 1 |  |  | |
| 2 | История создания языков программирования | Аналитическая деятельность:  ознакомиться с языками программирования; профессией программиста | 1 |  |  | |
| 3 | Компьютер. Компилятор | Аналитическая деятельность  Ознакомиться с интегрированной средой ТР. | 1 |  |  | |
| 4 | Введение в Паскаль | Познавательная деятельность:  Запуск и настройка Pascal | 1 |  |  | |
| 5 | Первая программа | Практическая деятельность:  Запускать, настраивать среду ТР, осуществлять набор программы | 1 |  |  | |
| 6-7 | Данные. Типы данных. | Познавательная деятельность:  знакомство с понятиями  Величина, операнд, операция, величины структурированные и не структурированные; | 2 |  |  | |
| № п\п | **Наименование разделов и тем** | **Характеристика основных видов деятельности по теме** | **Количество часов** | **Дата** | | |
| план | | факт |
| 8-9 | Выражения. Операнды. Операции | Аналитическая деятельность:  анализировать исходные данные, создавать математическую (информационную) модель задачи;  сформировать представление о способах ввода данных с клавиатуры.  Практическая деятельность:  исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; | 2 |  |  | |
| 10-11 | Операторы | Аналитическая деятельность:  анализировать готовые программы;  определять ошибки в программе;  Практическая деятельность:  Запускать, сохранять программу, осуществлять набор программы и возможность работы с ней;  выделять этапы решения задачи на компьютере. | 2 |  |  | |
| 12 | Алгоритмы. Структурирование повседневных действий | Аналитическая деятельность:  определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;  Практическая деятельность:  исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; | 1 |  |  | |
| 13 | Алгоритмы. Блок-схемы | 1 |  |  | |
| № п\п | **Наименование разделов и тем** | **Характеристика основных видов деятельности по теме** | **Количество часов** | Дата | | |
| план | | факт |
| 14 | Стихи Пушкина на языке блок-схем |  | 1 |  |  | |
| 15 | Алгоритмы линейной структуры.  Из чего состоит программа | Аналитическая деятельность:  определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;  определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;  Практическая деятельность:  программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; | 1 |  |  | |
| 16 | Сцепление строк | 1 |  |  | |
| 17 | От задачи к программе | 1 |  |  | |
| 18 | Подводим итоги | 1 |  |  | |
| 19 | Алгоритмы разветвляющейся структуры .Условный оператор | Аналитическая деятельность:  определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;  определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;  Практическая деятельность:  разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления | 1 |  |  | |
| 20 | Неполный условный оператор | 1 |  |  | |
| № п\п | **Наименование разделов и тем** | **Характеристика основных видов деятельности по теме** | **Количество часов** | **Дата** | | |
| план | | факт |
| 21 | Отладка программ |  | 1 |  |  | |
| 22 | Операторные скобки | 1 |  |  | |
| 23 | Комментарии | 1 |  |  | |
| 24 | Алгоритмы разветвляющейся структуры .Подводим итоги | 1 |  |  | |
| 25 | Алгоритмы циклической структуры | Аналитическая деятельность:  определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;  определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;  Практическая деятельность:  разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла | 1 |  |  | |
| 26 | Цикл с проверкой в конце | 1 |  |  | |
| 27 | Цикл с проверкой в начале | 1 |  |  | |
| № п\п | **Наименование разделов и тем** | **Характеристика основных видов деятельности по теме** | **Количество часов** | **Дата** | | |
| План  9 Б 9 А | | факт |
| 28 | Досрочный выход из цикла |  | 1 |  |  | |
| 29 | Практикум по решению задач | 1 |  |  | |
| 30 | Проект. Авторская задача | Практическая деятельность:  сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; составлять программу на созданную задачу;  научиться разрабатывать первый проект | 1 |  |  | |
| 31 | Проект .Отладка программы авторской задачи | 1 |  |  | |
| 32-34 | Проект .Представление авторской задачи (защита проектов) | 3 |  |  | |
| 35-36 | Резерв/Программа на все изученные операторы. Повторение. | 0/2 |  |  | |

В 9 Б классе 34 урока, т. к. занятие по расписанию совпало с праздничными днями 08.03, 03.05.