

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области**

**Администрация МО "Павловский район"**

**МКОУ Октябрьская СШ**

**РАССМОТРЕНО**

школьной проблемной  
группой



Кузнецова И.А.

Протокол №1  
от «20» 08 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

и.о. зам. директора по УВР



Комиссарова Н.В.

Протокол №3  
от «20» 08 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор школы



С. Кононова Е.И.

Приказ №113  
от «21» 08 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**спекурса по информатике «Программирование»**

для обучающихся 10 класса

**с. Октябрьское 2024**

## Пояснительная записка

Элективный курс по информатике «Программирование» для учащихся 10 класса рассчитан на 34 часов (1 час в неделю), ориентирован на предпрофильную подготовку и посвящён изучению языка программирования Паскаль.

Характерной чертой развития общества на протяжении последних десятилетий является его все более расширяющаяся информатизация. Отражением и следствием этой тенденции явилась потребность в подготовке подрастающего поколения к вступлению в информационное общество, любая профессиональная деятельность в котором, будет связана с информатикой и информационными технологиями. Умение представлять информацию в виде, удобном для восприятия и использования другими людьми, — одно из условий социальной компетентности ученика. Это добавляет новую цель в образовании - формирование уровня информационной культуры, соответствующего требованиям информационного общества. Наиболее полно реализовать поставленную цель, призвана образовательная область «информатика».

Учитывая размытость границ научной области информатики и невозможность в рамках школьной программы осветить весь спектр ее направлений, актуальной представляется разработка данного элективного курса.

Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, позволяет получить необходимые знания по основам программирования на языке Паскаль.

Курс включает в себя рассмотрение и знакомство с понятием алгоритма, типовыми алгоритмами и структурами: ввод-вывод, линейный алгоритм, ветвление, использование циклов, работа с массивами. Изучается графический исполнитель РОБОТ и основы языка программирования PASCAL. Изучение данного курса имеет важное значение для развития мышления. В современной психологии отмечается значительное влияние изучения информатики и использования компьютеров в обучении на развитие теоретического, творческого мышления, а также формирование нового типа мышления, так называемого операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений; открывает новые возможности для овладения такими современными методами научного познания, как формализация, моделирование, компьютерный эксперимент и т.д.

Цели элективного курса:

- раскрытие значения программирования и сути профессии программиста;
- ознакомление со средами исполнителей РОБОТ и PASCAL и основами программирования;
- подготовка к практическому использованию полученных знаний при решении учебных задач, а затем – в профессиональной деятельности.

Задачи элективного курса:

- формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием;
- знакомство с типовыми алгоритмами: ввод-вывод данных, ветвление, использование циклов, работа с массивами;

- знакомство со структурированными типами данных;
- профессиональное самоопределение;
- развитие алгоритмического мышления.

Конкретная среда языка графического РОБОТ и среда программирования Паскаль рассматриваются с позиции приобретения обучающимися навыков программирования. Преобладающий тип занятий – практикум.

Результаты освоения курса

Предметные:

- алгоритмические конструкции, исполнители;
- основы программирования на одном из языков программирования;
- общую структуру языка программирования, его синтаксис;
- правила определения типа переменной и ее описания;
- правила записи операторов языка, порядок выполнения операций, стандартные и пользовательские функции, записи и выполнения арифметических и логических функций;
- правила записи на языке программирования условного оператора, оператора выбора, цикла с предусловием, цикла с постусловием, цикла со счётчиком;
- основные приёмы отладки и тестирования программ;
- составлять и записывать программы, используя известные алгоритмические конструкции;
- распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи;
- использовать процедуры и функции при решении задач;
- правильно записывать символы и ключевые слова языка программирования;
- записывать числовые и логические константы, задавать и описывать переменные;
- описывать тип и размерность массивов;
- составлять математическую модель, алгоритм и программу для решения простых задач;
- понимать листинг, корректировать программу;
- выводить результаты на дисплей или записывать в файл;
- проводить отладку и тестирование программ.

Метапредметные.

Регулятивные универсальные учебные действия.

В результате освоения учебного курса обучающийся сможет:

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность.

Познавательные универсальные учебные действия.

В результате освоения учебного курса обучающийся сможет:

- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- критически оценивать содержание и форму текста;
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

В результате освоения учебного курса обучающийся сможет:

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

## Личностные.

- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к окружающим людям в реальном и виртуальном мире, их позициям, взглядам, готовность вести диалог с другими людьми, обоснованно осуществлять выбор виртуальных собеседников;

- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;

- сформированность понимания ценности безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в информационно-телекоммуникационной среде.

## Содержание

Вводный инструктаж по ТБ. Правила поведения в кабинете. Программист – профессия будущего. Определение и свойства алгоритма.

Графический учебный исполнитель. Построение линейных алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Ветвление и последовательная детализация алгоритма. Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма.

Учебный исполнитель алгоритмов РОБОТ. Построение линейных алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы. Цикл с предусловием. Цикл с предусловием. Метод последовательной детализации.

Что такое программирование. Языки программирования и история их развития. Язык программирования PASCAL. Работа в среде PASCAL. Вход в среду. Выход из среды. Алфавит PASCAL. Структура программы. Типы данных языка PASCAL. Переменные и константы в PASCAL. Арифметические выражения и оператор присваивания. Линейные вычислительные алгоритмы. Ввод, трансляция и исполнение данной программы. Разработка и исполнение линейных программ. Разработка и исполнение линейных программ. Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений. Разработка и исполнение ветвящихся программ. Программирование диалога с компьютером. Программирование диалога с компьютером. Программирование циклов. Разработка и исполнение циклических программ. Таблицы и массивы. Массивы в Паскале. Программирование обработки массивов.

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	По плану	Фактич ески
<b>Алгоритмы (8 ч)</b>			
1	Вводный инструктаж по ТБ. Правила поведения в кабинете. Программист – профессия будущего. Определение и свойства алгоритма.		
2	Графический учебный исполнитель. Построение линейных алгоритмов		
3	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.		
4	Использование вспомогательных алгоритмов		
5	Циклические алгоритмы. Цикл с предусловием		
6	Циклические алгоритмы. Цикл с постусловием.		
7	Ветвление и последовательная детализация алгоритма.		
8	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма.		
<b>Учебный исполнитель РОБОТ (9 ч.)</b>			
9	Учебный исполнитель алгоритмов РОБОТ: построение линейных алгоритмов		
10	Построение линейных алгоритмов		
11	Использование вспомогательных алгоритмов		
12	Использование вспомогательных алгоритмов		
13	Использование циклов с предусловием		
14	Использование циклов с предусловием		
15	Использование циклических алгоритмов		
16	Использование циклических алгоритмов		
17	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма		
<b>Программирование на языке PASCAL ( 17 ч.)</b>			
18	Что такое программирование. Языки программирования и история их развития.		
19	Язык программирования PASCAL. Работа в среде PASCAL. Вход в среду. Выход из среды.		
20	Алфавит PASCAL. Структура программы. Типы данных языка PASCAL.		
21	Переменные и константы в PASCAL. Арифметические выражения и оператор присваивания.		
22	Линейные вычислительные алгоритмы.		
23	Ввод, трансляция и исполнение данной программы		
24	Разработка и исполнение линейных программ		
25	Разработка и исполнение линейных программ		
26	Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений.		
27	Разработка и исполнение ветвящихся программ		
28	Программирование диалога с компьютером.		
29	Программирование диалога с компьютером		
30	Программирование циклов.		
31	Разработка и исполнение циклических программ		
32	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале.		
33	Программирование обработки массивов		
34	Повторение.		