

Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Адышева Оричевского  
района Кировской области

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Е.В.Прошина

Приказ № 11-од

от 30 августа 2023 года

Рабочая программа  
кружка внеурочной деятельности по информатике  
«Программирование»  
на 2023/2024 уч. год

Составитель:  
Холкин А.С. учитель информатики,

## **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (30 часа)**

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.

Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных.

Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы.

Этапы разработки программы: алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.

### **Практические работы: (28 часов)**

- Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.
- Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления.
- Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла.
- Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму.
- Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.
- Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.

### **Литература:**

- Учебник «Информатика и ИКТ» 9кл. автор: Н.Д. Угринович, М., БИНОМ, 2009 г.
- Программа «Рабочие программы по информатике и ИКТ», автор: Н.Д. Угринович, М., Глобус, 2009 г.

### **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – (30 часов)**

1. .	Алгоритм и его формальное исполнение Свойства алгоритма и его исполнители
2. .	Блок-схемы алгоритмов
3. .	Выполнение алгоритмов компьютером
4. .	Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования
5.	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования
6.	Линейный алгоритм
7.	Практическая работа
8.	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования
9.	Алгоритмическая структура «ветвление» Практическая работа
10.	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования
11.	Алгоритмическая структура «выбор» Практическая работа

12.	Алгоритмическая структура «цикл» Практическая работа
13.	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic 2005
14.	Практическая работа
15.	Переменные: тип, имя, значение Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»
16.	Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»
17.	Арифметические, строковые и логические выражения Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор»
18.	Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор»
19.	Функции в языках объектно-ориентированного программирования Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»
20.	Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»
21.	Операторы рисования Практическая работа 4.9. Проект «Рисование простейших фигур»
22.	Практическая работа 4.9. Проект «Рисование простейших фигур»
23.	Операторы рисования Практическая работа 4.10. Проект «Рисование простейших фигур»
24.	Практическая работа 4.10. Проект «Рисование простейших фигур»
25.	Операторы рисования Практическая работа 4.11. Проект «Рисование фигур мышкой»
26.	Практическая работа 4.11. Проект «Рисование фигур мышкой»
27.	Операторы рисования Практическая работа 4.12. Проект «Рисование фигур мышкой»
28.	Практическая работа 4.12. Проект «Рисование фигур мышкой»
29.	Операторы рисования Практическая работа 4.13. Проект «Рисование - Анимация»
30.	Практическая работа 4.13. Проект «Рисование - Анимация»