

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей»**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЛМО  
учителей физико-  
математического цикла  
Сычев И.С.

---

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
ВР

Курникова Е.В.

---

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

Беляевская С.К.

---

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочного курса**

**«Программирование на языке С++»**

**10 класс**

(внеурочная деятельность, 1 час в неделю)

**Составитель:** Морозова А.Н.

Реутов  
2018-2019 учебный год

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Рабочая программа разработана как самостоятельная дисциплина, являющаяся дополнительным образовательным компонентом основного общего образования. Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы от 15 до 17 лет. Учебный план лицея предусматривает освоение данного курса программирования в рамках внеурочной деятельности в объеме 1 часа в неделю, всего 31 час (31 занятие).

#### **Цели курса**

Основное назначение занятий программированием состоит в выполнении социального заказа современного общества, направленного на подготовку подрастающего поколения к полноценной работе в условиях глобальной информатизации всех сторон общественной жизни, а именно:

- формирование информационной культуры учащихся, соответствующей требованиям современного мира.
- развитие базовых навыков использования компьютеров развитие навыков программирования и решения алгоритмических задач.

#### **Задачи курса**

- стимулировать мотивацию обучающихся к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка;
- способствовать развитию интереса к программированию, высоким технологиям;
- способствовать формированию умения самостоятельно решать технические задачи ;
- формировать творческий подход к решению поставленной задачи, а также представление о том, что большинство задач имеют несколько решений;
- развивать регулятивную структуру деятельности, включающую: целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
- развивать научно-технический и творческий потенциал личности ребенка путем организации его деятельности в процессе программирования.

#### **Формы организации и виды деятельности**

Изучение курса предусматривает организацию занятий во внеурочной форме.

#### **Основные виды деятельности:**

- индивидуальная работа;

#### **Формы работы, используемые на занятиях:**

- лекция;
- беседа;
- демонстрация;
- практическая работа;
- творческая работа.

#### **Результаты изучения курса**

##### **Личностные результаты:**

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

##### **Предметные результаты:**

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня C++;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ

**Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

**Структура курса**

**Введение (1 час)**

**Основы языка C++ (29 часов).**

Состав языка C++. Типы данных. Переменные и выражения. Базовые конструкции структурного программирования. Условный оператор. Вложенный условный оператор. Оператор switch. Циклы. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Цикл с параметром. Операторы передачи управления. Оператор break. Оператор goto. Оператор continue. Массивы. Одномерные статические массивы. Сортировка одномерного массива. Двумерные массивы. Функции. Глобальные и локальные переменные. Формальные и фактические параметры. Передача параметров в функцию: по адресу и по значению. Передача имен функций в качестве параметров. Рекурсия.

**Подведение итогов за год. Круглый стол. (1час)**

**Учебно-тематический план**

№	Название темы	Количество часов
1	Введение	1
2	Основы языка C++	29
3	Подведение итогов за год. Круглый стол	1
	<b>Итого:</b>	<b>31</b>

### Календарно-тематический план

№ занятия	Плановые сроки изучения учебного материала	Тема занятия
1	07.09.2018	Введение.
2	14.09.2018	Состав языка C++
3	21.09.2018	Типы данных
4	28.09.2018	Переменные и выражения
5	05.10.2018	Базовые конструкции структурного программирования
6	19.10.2018	Условный оператор
7	26.10.2018	Вложенный условный оператор
8	02.11.2018	Оператор switch
9	09.11.2018	Решение комбинированных задач по теме «Условный оператор»
10	16.11.2018	Циклы.
11	30.11.2018	Цикл с предусловием.
12	07.12.2018	Цикл с постусловием.
13	14.12.2018	Цикл с параметром.
14	21.12.2018	Решение комбинированных задач по теме «Циклы»
15	28.12.2018	Операторы передачи управления.
16	11.01.2019	Оператор break
17	18.01.2019	Оператор goto
18	25.01.2019	Оператор continue
19	01.02.2019	Работа с операторами передачи управления.
20	08.02.2019	Массивы.
21	15.02.2019	Одномерные статические массивы
22	01.03.2019	Создание и работа с одномерными статическими массивами.
23	15.03.2019	Сортировка одномерного массива
24	22.03.2019	Сортировка одномерного массива
25	29.03.2019	Двумерные массивы

26	05.04.2019	Функции.
27	19.04.2019	Глобальные и локальные переменные.
28	26.04.2019	Формальные и фактические параметры
29	17.05.2019	Передача параметров в функцию: по адресу и по значению.
30	24.05.2019	Передача имен функций в качестве параметров.
31	31.05.2019	Что мы узнали за год? Подведение итогов.
<b>Итого</b>		<b>31 час</b>