

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области**

**Управление образования администрации города Ульяновска**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Ульяновский городской лицей при УлГТУ»**

РАССМОТРЕНО

Кафедрой информатики

\_\_\_\_\_

Халимова Г.Н.  
№1 от «21» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по НМР

\_\_\_\_\_

Жимолостнова В.К.  
№1 от «28» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_

Евсеева Ю.С.  
Пр №233 от «29» 08 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Второй язык программирования»**  
для 11 класса среднего общего образования  
на 2024 – 2025 учебный год

Составитель: Зиновьева Ю.А.,  
Учитель информатики

г. Ульяновск, 2024

# 1. Результаты освоения учебного предмета, курса в соответствии требованиями ФГОС к результатам освоения образовательных программ среднего общего образования.

Освоение обучающимися содержания программы по «Второй язык программирования» предполагает следующие результаты:

## Личностные результаты

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

## Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

## Предметные результаты

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;

- 4) систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики;
- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 6) сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий;
- 7) знаний базовых принципов организации и норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 9) владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
- 10) владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 11) использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.

#### **Личностные действия:**

- 1) способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

#### **Регулятивные действия:**

- 1) самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

#### **Познавательные действия:**

- 1) способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 2) умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

#### **Коммуникативные действия:**

- 1) развитие навыков учебного сотрудничества с учителем;
- 2) постановка общей цели, планирование ее достижения, определение способов взаимодействия

**2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

<b>№</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>Формы организации</b>	<b>Виды деятельности</b>
1	Техника безопасности	Перекрестная дискуссия, мастерская	Участие в дискуссии.
2	Динамическое программирование	Групповые формы работы, взаимопроверка, взаимоконтроль	Обобщение и систематизация по уровням сложности программирования. Самооценка.
3	Объектно – ориентированное программирование (виртуальные функции)	Работа в парах, взаимопроверка, взаимоконтроль	Формирование умения правильной интерпретации виртуальных функций. Взаимоконтроль.

**Тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Всего часов</b>	<b>В том числе</b>	
			<b>Лекция</b>	<b>Практическая работа</b>
1	Техника безопасности	1	1	
2	Динамическое программирование	17	8	9
3	Объектно – ориентированное программирование (виртуальные функции)	15	7	8
	<b>Всего</b>	<b>33</b>		

### Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Дата проведения		Тема урока
	По плану	Фактически	
1.			Техника безопасности.
2.			Создание и инициализация строк в C++.
3.			Нуль – символ окончания строки в C++.
4.			Функции для работы со строками и символами в C++. Строчные литералы в C++.
5.			Двумерные символьные массивы в C++.
6.			Динамическое выделение памяти в C++. Динамические массивы в C++.
7.			Динамическое выделение памяти в C++. Динамические массивы в C++.
8.			Динамическое выделение памяти в C++. Динамические массивы в C++.
9.			Многомерные динамические массивы в C++.
10.			Многомерные динамические массивы в C++.
11.			Массивы структур в C++.
12.			Массивы структур в C++.
13.			Передача структур аргументами функций в C++.
14.			Указатели на структуры в C++.
15.			Битовые размеры поля в C++.
16.			Объединения в C++.
17.			Перечисления и определения типов в C++.
18.			Объявление класса в C++.
19.			Открытие и закрытие членов класса в C++.
20.			Статические члены класса в C++.
21.			Перезагрузка методов в C++.
22.			Передача объектов аргументами в C++.
23.			Возвращение результатом объектов в C++.
24.			Указатели на объекты в C++.
25.			Указатели на члены класса в C++.
26.			Использование ссылок на объекты в C++.
27.			Массивы объектов в C++.
28.			Динамическое выделение памяти под объекты в C++.
29.			Дружественные функции под классы в C++.
30.			Создание и перезагрузка конструктора в C++.
31.			Использование деструкторов в C++.
32.			Вызов конструктора в C++.
33.			Конструктор создание копии в C++.







