

**Приложение к ООП СОО**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 1 имени А.А. Иноземцева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
занятий внеурочной деятельностью  
**«Школа программирования»**  
для обучающихся 10-11 классов

**Направление:** общеинтеллектуальное

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Школа программирования» составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Рабочая программа рассчитана:

10-11 класс – 68 часов за два года обучения/ по 1 часу в неделю

### Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:	Метапредметные результаты:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• активность во время работы в группах и при выполнении учебных проектов;</li> <li>• создание ситуации для творческой самореализации учащегося;</li> <li>• контроль процесса и результата учебной деятельности;</li> <li>• представление своего проекта на конкурс.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладение приемами отбора и систематизации материала на определенную тему; умение вести самостоятельный поиск информации, ее анализ и отбор;</li> <li>• умение формулировать задачу, требующую технического решения;</li> <li>• способность определять цели предстоящей исследовательской, творческой деятельности (индивидуальной и коллективной), последовательность действий.</li> <li>• умение планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</li> <li>• способность разрешать конфликты;</li> <li>• умение выражать свои мысли;</li> <li>• умение выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладами.</li> <li>• оценивать достигнутые результаты и адекватно формулировать их в устной и письменной форме;</li> <li>• проектировать, корректировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон выполняемой предметной, метапредметной, личностно-ориентированной деятельности.</li> </ul>

### Содержание программы

№	Тема Количество часов	Содержание	Формы организации занятий	Виды деятельности	Планируемые результаты
1.	<b>Основы алгоритмизации</b>	Понятие исполнителя, алгоритма и программы. Знакомство со способами записи алгоритмов. Блок-схемы. Поиск ошибок в	Круглый стол Групповые консультации	Познавательная Игровая	<b><u>Выпускник научится:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать алгоритмическими</li> </ul>

	<b>(6 часов)</b>	последовательности действий. Составление линейных планов действий. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах. Основные алгоритмические конструкции. Циклы.			<p>конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);</li> </ul> <p><b><u>Выпускник получит возможность научиться:</u></b></p> <p>разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</p>
2.	<b>Введение в программирование (33 часа)</b>	<p>Простейшая программа на Си. Вывод текста на экран. Типы данных и переменные. Арифметические выражения. Форматы для вывода данных.</p> <p>Выбор вариантов. Условный оператор if — else. Сложные условия. Переключатель switch (множественный выбор).</p> <p>Циклы. Досрочный выход из цикла. Вычисление сумм последовательностей.</p> <p>Методы отладки программ. Отладочные средства Dev-C++.</p>	Практическая работа; Групповые консультации;	Познавательная	<p><b><u>Выпускник научится:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</li> </ul> <p><b><u>Выпускник получит возможность научиться:</u></b></p> <p>разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</p>

		<p>Работа в графическом режиме. Простейшая графическая программа. Процедуры. Пример задачи с процедурой.</p> <p>Функции. Функции, возвращающие два значения.</p> <p>Структура программ. Составные части программы. Глобальные и локальные переменные. Оформление текста программы.</p> <p>Анимация. Движение объекта.</p> <p>Случайные и псевдослучайные числа.</p>			
3.	<p><b>Хранение и обработка данных (15 часов)</b></p>	<p>Массивы. Основные понятия. Ввод с клавиатуры и вывод на экран. Заполнение случайными числами. Работа с текстовыми файлами. Простой поиск в массиве. Перестановка элементов массива. Сортировка массивов. Двоичный поиск в массиве. Массивы в процедурах и функциях</p> <p>Символьные строки. Стандартный ввод и вывод. Работа с файлами. Функции для работы со строками. Строки в функциях и процедурах.</p> <p>Решение олимпиадных задач по программированию</p>	<p>Групповые консультации;</p> <p>Исследовательские проекты</p>	<p>Познавательная</p> <p>Научно-исследовательская</p>	<p><b><u>Выпускник научится:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных.</li> </ul> <p><b><u>Выпускник получит возможность научиться:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> </ul> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение</p>

					количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.).
4.	<b>Моделирование простейших игр на компьютере (8 часов)</b>	Игра «Чет или Нечет?» Игра «Кубик». Игра «Быки и коровы». Игра «Баше»	Групповые консультации; Исследовательские проекты	Познавательная	<p><b><u>Выпускник научится:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять элементы программирования для моделирования простейших игр..</li> </ul> <p><b><u>Выпускник получит возможность научиться:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы простейших игр на компьютере.</li> </ul>
5.	<b>Проект (6 часов)</b>	Проект "Программа на языке Си ". Защита проекта "Программа на языке Си ".	Исследовательский проект	Познавательная Научно-исследовательская	<p><b><u>Выпускник научится:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• представлять результаты своей работы.</li> </ul> <p><b><u>Выпускник получит возможность научиться:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять защиту готового проекта.</li> </ul>