

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГБОУ лицей №329

Принято на заседании
Педагогического Совета
Образовательного учреждения
ГБОУ лицей №329
Протокол №1
от 30 августа 2024 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ лицей №329

О. А. Беляева

Приказ №59/2 от 30.08.2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **курса «Программирование»** для обучающихся 10, 11 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в ФГОС СОО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Курс разработан для уровня среднего общего образования и является дополнительным этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий.

Результаты изучения курса «Программирование» ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя:

- овладение ключевыми понятиями предметной области;

- умение решать типовые задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), основных связях со смежными областями знаний.

В рамках курса продолжается целенаправленная подготовка обучающихся к продолжению образования в сфере цифровых технологий.

Основная цель изучения курса в дополнение к учебному предмету «Информатика» на углублённом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций обучающегося, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение курса дает возможность:

- формирования мировоззрения, основанного на понимании роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

- формирования основ логического и алгоритмического мышления;

- формирования представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе;

- принятия правовых и этических аспектов информационных технологий, осознания ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создания условий для развития навыков учебной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

В содержании учебного курса «Программирование» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел **«Графические возможности PascalABC.NET»** посвящён освоению теоретических принципов и программных инструментов для создания графических информационных объектов: рисунков, диаграмм, анимации.

Раздел **«Типовые алгоритмы обработки строк в PascalABC.NET»** включает в себя изучение типовых алгоритмов обработки символов и строк.

Раздел **«Решение задач КИМ ЕГЭ»** посвящён решению типовых задач по программированию в рамках подготовки к сдаче ГИА по информатике.

Углублённый уровень изучения информатики рекомендуется для технологического профиля, ориентированного на инженерную и информационную сферы деятельности. Углублённый уровень изучения информатики обеспечивает: подготовку обучающихся, ориентированных на специальности в области информационных технологий и инженерные специальности, участие в проектной и исследовательской деятельности, связанной с современными направлениями отрасли информационно-коммуникационных технологий, подготовку к участию в олимпиадах и сдаче Единого государственного экзамена по информатике.

Общее число часов на изучение курса – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Графические возможности PascalABC.NET

Графический режим работы среды PascalABC.NET. Стандартный модуль GraphABC. Процедуры и функции для создания графических примитивов. Создание геометрических объектов 2D-графики. Построение круговой и столбчатой диаграммы. Анимация.

Типовые алгоритмы обработки строк в PascalABC.NET

Символьный тип данных. Операции преобразования символов. Действия со строками. Модификация строки. Типовые алгоритмы обработки подстрок в строке. Обмен данными с файлами.

Решение задач КИМ ЕГЭ

Действия с массивами. Минимум и максимум. Простые переборные задачи. Позиционные системы счисления.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ (УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ) НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности.

В результате изучения курса у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с программированием, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

внутренняя мотивация, включающая стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

социальные навыки, включающие способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно – познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

В результате изучения курса у обучающегося будут сформированы следующие метапредметные результаты:

умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

умение выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

умение разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

способность вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

умение координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развитие креативного мышления при решении жизненных проблем.

владение способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

умение формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

умение анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

способность развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

способность осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В процессе изучения курса обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

понимание базовых алгоритмов обработки символьной и графической информации, алгоритмов поиска и сортировки,

умение определять сложность нескольких алгоритмов для решения одной задачи;

владение универсальным языком программирования высокого уровня
умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных, определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов, выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы, формулировать предложения по улучшению программного кода;

умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм, знать функциональные возможности инструментальных средств среды

разработки, умение использовать средства отладки программ в среде программирования, умение документировать программы;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Раздел 1. Графические возможности PascalABC.NET	14		6	
2	Раздел 2. Типовые алгоритмы обработки строк в PascalABC.NET	10		4	
3	Раздел 3. Решение задач КИМ ЕГЭ	8		4	
4	Резервное время	2			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Все го	Контроль ные работы	Практиче ские работы		
1	Цели изучения курса. Техника безопасности и организация рабочего места.	1				
2	Технологии программирования.	1				
3	Приемы современного программирования в PascalABC.NET.	1				
4	Графический режим работы среды PascalABC.NET.	1				
5	Стандартный модуль для работы с графикой GraphABC .	1				
6	Функции создания графических примитивов.	1				
7	Создание геометрических объектов 2D-графики.	1		1		
8	Функции работы с цветом.	1				
9	Построение круговой диаграммы.	1		1		
10	Масштаб. Построение гистограммы.	1		1		
11	Анимация. Параметры наивной анимации.	1		1		
12	Анимация на основе готовых изображений.	1		1		
13	Перенос команд КуМир в среду PascalABC.NET.	1				
14	Решение задач для исполнителя КуМир.	1		1		
15	Символьный тип данных.	1				

16	Операции преобразования символов.	1				
17	Ввод и вывод строк.	1				
18	Действия со строками. Срезы строк.	1				
19	Модификация строки.	1				
20	Поиск в строке.	1		1		
21	Извлечение данных из строки.	1		1		
22	Типовые алгоритмы обработки подстрок в строке.	1		1		
23	Обмен данными с файлами.	1				
24	Типовые алгоритмы обработки внешних данных.	1		1		
25	Типовые алгоритмы. Действия с массивами.	1				
26	Типовые алгоритмы. Минимум и максимум.	1				
27	Типовые алгоритмы. Позиционные системы счисления.	1				
28	Типовые алгоритмы. Простые переборные задачи.	1				
29	Решение задач КИМ ЕГЭ.	1		1		
30	Решение задач КИМ ЕГЭ.	1		1		
31	Решение задач КИМ ЕГЭ.	1		1		
32	Решение задач КИМ ЕГЭ.	1		1		
33	Резерв времени.	1				
34	Резерв времени.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	14		