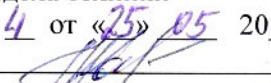


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»**

ПРИНЯТО

Протокол Малого педагогического совета
Отдела техники
№ 4 от «25» 05 20 17 года
 М.Ю. Колганов
Руководитель структурного подразделения

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 1875 от «22» 08 20 17 г.
Генеральный директор



М.Р. Катунова

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ PASCAL ABC»**

Возраст учащихся: 11-14 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик:

Крикало Тамара Викторовна
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНО

Протокол Методического совета
№ 13 от «23» 08 20 17 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование на языке PascalABC» (далее - Программа) имеет **техническую направленность**.

Уровень освоения программы – **общекультурный**.

В рамках освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы результатом является демонстрация собственной компьютерной разработки, представленной на итоговой конференции Центра компьютерных технологий.

Актуальность программы

Программирование является одной из самых востребованных сфер деятельности. Именно язык Pascal, как правило, изучают в школе, поэтому его углубленное изучение востребовано как учащимися, так и их родителями. Pascal ABC относится к свободному программному обеспечению (СПО), достоинством которого является общедоступность и бесплатность. Поэтому данная Программа находится в полном соответствии с Концепцией развития в части разработки и использования свободного программного обеспечения в Российской Федерации.

Адресат программы

Программа адресована учащимся 11-14 лет, желающим познакомиться с основами программирования на алгоритмическом языке Паскаль.

Цель программы - формирование и развитие творческих способностей учащихся посредством приобретения универсальных учебных навыков в области программирования и алгоритмизации на языке Паскаль.

Задачи

Обучающие:

- приобретение знаний в области программирования в среде PascalABC.
- формирование навыков, необходимых для дальнейшего самостоятельного изучения предмета и оперирования информацией;
- изучение основных структур данных и алгоритмов их обработки.

Развивающие:

- развитие логического мышления, умения выполнять логические операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, установления аналогий;
- развитие навыков концентрации и сосредоточенности на выполнении учебной задачи и получении результата;
- формирование мотивации к углубленному изучению предмета сейчас и в будущем.

Воспитательные:

- формирование устойчивой мотивации к творческому труду;
- воспитание инициативности и самостоятельности;
- воспитание способностей к самоорганизации с целью решения поставленных задач.

Условия реализации программы

Условия набора и формирования групп

Численный состав группы составляет 15 человек, формируется в соответствии с СанПиН 2.4.4.3172-14 от 4.06.2014 из учащихся 11-14 лет.

Коллектив учащихся формируется на основе результатов тестирования (конкурса) и собеседования с родителями и детьми. Тестирование проводится согласно документу «Задачи для поступающих в Центр Компьютерных Технологий (компьютерный центр) отдела техники». Тесты позволяют проверить наличие у учащегося логических способностей, гибкости и скорости мышления.

Тестирование состоит из двух блоков: 40 арифметических задач и 30 задач на поиск закономерностей. На каждый блок дается 20 минут. Результат теста – общее количество правильно решенных задач. Проходной балл зависит от количества учебных групп в текущем году.

Объем и срок реализации программы - 1 год, 144 академических часа.

Особенности организации образовательного процесса заключаются в применении современных образовательных технологий, а именно применение **технологии проектного обучения** в ряде тем, связанных с разработкой собственных проектов, программ, игр.

Формы занятий: лекции, практические занятия, беседы, конкурсы.

- лекция — объяснение новой теории, во время лекции учащиеся записывают конспект в тетради;
 - практическое занятие в компьютерном классе, во время которого на компьютере выполняются задания педагога или осуществляется разработка собственного проекта;
 - конкурс, где демонстрируются и оцениваются работы учащихся;
- конкурс «Итоговая конференция» проводится в обязательном порядке в конце учебного года.

Формы организации деятельности на занятии: используется традиционный способ организации занятия фронтальная – проведение лекции со всем составом учащихся, групповая – проведение занятия в малых группах при разработке собственных программ, индивидуальная – индивидуальные консультации при подготовке программ к конкурсу, коллективная - коллективное решение какой-либо задачи у доски; что позволяет учащимся формулировать и аргументировать свое мнение

Кадровое обеспечение – педагогический состав формируется из специалистов отдела техники, имеющих профильное образование или опыт профессиональной деятельности в области программирования.

Материально-техническое оснащение: компьютеры, проектор.

На компьютерах должны быть установлены:

- Операционная система Windows 7 или выше;
- Программа Pascal ABC;
- Любой браузер;
- Internet.

Планируемые результаты

В результате освоения программы учащийся приобретет предметные, межпредметные и личностные компетенции.

Предметные:

- приобретут знания в области программирования в среде PascalABC;
- приобретут навыки, необходимые для самостоятельного изучения предмета и

- оперирования информацией в дальнейшем;
- будут знать основные структуры данных и алгоритмов их обработки;
- учащиеся, создавшие лучшие творческие работы, приобретут навыки представления своих программ на конкурсах по программированию различного уровня.

Метапредметные:

- разовьют творческие способности;
- разовьют интеллектуально-познавательные способности, внимание, память, воображение;
- научатся работать над постановкой и алгоритмизацией задач, планировать свое время на выполнение проекта, творчески представлять итоги своей деятельности.

Личностные:

- приобретут навыки работы в коллективе, в т.ч. при разработке программного обеспечения и обсуждении задач;
- сформируют устойчивую мотивацию к повышению собственного образовательного уровня;
- воспитают в себе уважительное отношение к окружающим людям и общечеловеческим ценностям.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Программирование на языке PascalABC»

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Знакомство с курсом. Инструктаж по технике безопасности и правилам дорожного движения. Среда PascalABC.	2	2	4	Беседа, опрос
2	Типы данных.	4	4	8	Проверка тестовых заданий из приложения 5
3	Условный оператор	2	6	8	Проверка тестовых заданий из приложения 6
4	Циклы	4	8	12	Проверка тестовых заданий из приложения 7
5	Массивы одномерные и двумерные	4	8	12	Проверка тестовых заданий из приложения 8
6	Графика. Графические примитивы	2	2	4	Опрос. Проверка тестовых заданий
7	Движение управляемых и неуправляемых объектов.	2	10	12	Проверка тестовых заданий
8	Создание новогодних программ.	2	14	16	Консультации по самостоятельной работе.
9	Построение лабиринтов и движение объектов в лабиринте.	2	12	14	Опрос. Проверка тестовых заданий. Консультации по самостоятельной работе.
10	Процедуры и функции	2	10	12	Проверка тестовых заданий из приложения 9
11	Записи	2	2	4	Опрос. Проверка тестовых заданий
12	Строки	2	4	6	Проверка тестовых заданий из приложения 10
13	Файлы	4	10	14	Проверка тестовых заданий из приложения 11
14	Создание и отладка программы к итоговой конференции.	2	14	16	Консультации по самостоятельной работе.
15	Итоговое занятие		2	2	Презентация докладов на конференции
Итого		36	108	144	