

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 641  
с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТА**

Решением педагогического совета  
Государственного бюджетного общеобразовательного  
учреждения средней общеобразовательной школы №  
641 с углубленным изучением английского языка  
Невского района Санкт-Петербурга  
Протокол № 1 от 30.08.2024 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказ № 49 от 30.08.2024 г.  
Директор Государственного бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы № 641 с  
углубленным изучением английского языка  
Невского района Санкт-Петербурга  
М.А. Супраков



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА  
«Путь в науку»**

Возраст учащихся: 9-15 лет  
Срок реализации: 1 год

Разработчик: Татарченко Юлия Игоревна  
педагог дополнительного образования

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Путь в науку» (далее – Программа) имеет **естественнонаучную** направленность. Программа ориентирована на освоение методов научного познания мира, формирование и развитие научного мировоззрения и мышления, исследовательских способностей обучающихся.

### Адресат программы

Программа «Путь в науку» направлена на обучение детей в возрасте 9-15 лет, имеющих интерес к научной сфере.

### Актуальность

Жизненные реалии таковы, что одним из ведущих методов обучения станет метод проектов. Он развивает общие учебные умения и навыки, формирует не просто умения, а компетенции, реализует принцип связи обучения с жизнью, и, скорее всего, позволит увлечь школьника в науку, ведь общеизвестно, что самые ценные и прочные знания добываются самостоятельно, в ходе собственных творческих изысканий. И потому, наверное, лучше дать возможность школьникам самим пройти этот путь. И не только пройти, но и показать другим.

Ведь детское творчество и знание выдающихся достижений отечественной науки с ранних лет – и есть первый смелый шаг на пути к ней. Наука является основным фактором обеспечения конкурентоспособности продукции и престижа страны на мировом рынке. Поэтому ведущие страны мира уделяют значительное внимание научно-исследовательской деятельности, затрачивая на это значительные средства. Начать заниматься проектно - исследовательской деятельностью никогда не поздно, но, в идеале, лучше в начальной школе.

Уровень освоения Программы – **общекультурный**.

### Объем и срок освоения программы

Сроки реализации программы: 1 год обучения – 144 академических часа.

Занятия группы проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа.

Занятия по данной программе предусматривают внеаудиторные мероприятия.

### Цель

Создание условий для развития интеллектуального и творческого потенциала учащихся через естественнонаучное образование, вовлечение детей в научную работу, в деятельность, связанную с наблюдением, описанием, моделированием и конструированием различных явлений окружающего мира.

### Задачи

#### **Обучающие:**

- сформировать представление о взаимосвязи человека и окружающего мира;
- сформировать знания о научных открытиях и великих деятелях;
- дать представление об основных научных дисциплинах;

#### **Развивающие:**

- формирование умения адекватно и в корректной форме обосновывать свою позицию;
- развитие умения планировать и определять последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;
- развитие грамотного и свободного владения устной и письменной речью;

#### **Воспитательные:**

- формирование умения учитывать мнения и интересы окружающих;
- развитие коммуникативных навыков;
- формирование положительного отношения к традиционным культурным ценностям.

## Планируемые результаты

### **Предметные:**

- будут сформированы представления о взаимосвязях человека и окружающего мира;
- обучающиеся обладают знаниями о научных открытиях и великих деятелях;
- будут иметь представление об основных научных дисциплинах;

### **Метапредметные:**

- у детей будут сформированы умения адекватно и в корректной форме обосновывать свою позицию;
- развиты умения планировать и определять последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;
- обучающиеся владеют грамотной устной и письменной речью;

### **Личностные:**

- сформированы умения учитывать мнения и интересы окружающих;
- будут развиты коммуникативные навыки;
- сформировано положительное отношение к традиционным культурным ценностям.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Форма обучения – очная.

## **Особенности реализации**

Деятельность учащихся может быть организована с использованием элементов дистанционных образовательных технологий:

- очные занятия, проводимые в режиме реального времени;
- дистанционная передача видеозаписи заданий и занятий, подборок образовательных, просветительских и развивающих материалов, онлайн-тренажёры;

## **Условия набора и формирования групп**

В объединение принимаются все желающие в возрасте 11-15 лет. К занятиям допускаются дети, не имеющие медицинских противопоказаний. Группы комплектуются из детей в количестве 15 человек. Допускается прием новых учащихся на любом этапе обучения, поскольку содержание программы вполне доступно. Недостающие навыки и умения восполняются на занятиях в индивидуальной форме. Занятия в индивидуальной форме также служат для подготовки ребенка к участию в конкурсах.

## **Особенности организации образовательного процесса:**

Для реализации программы используются *несколько форм организации занятий*: групповые, по подгруппам (4-8 человек), индивидуальные.

### **Формы проведения занятий:**

Для выполнения поставленных задач в программе сочетаются такие формы проведения занятий, как лекции (теоретический материал), игры, беседы, практическая работа по исследовательской деятельности и созданию презентаций. Лекции, сообщения, рассказы, обсуждения, планируемые и проводимые педагогом, развивают у учащихся способность слушать и слышать, видеть и замечать, наблюдать и воспринимать, говорить и доказывать, логически мыслить. Конкурсы, игры, мастер-классы, презентации помогают учащимся приобретать опыт взаимодействия, принимать решения, брать ответственность на себя, демонстрировать свои достижения и достойно воспринимать достижения других людей.

### **Формы предъявления результатов освоения программы учащимися:**

- участие в конкурсах различного уровня;
- научно-практическая конференция;
- фотоотчет.

**Кадровое обеспечение:** педагог с соответствующим профилю объединения образованием и опытом работы.

**Необходимое кадровое и материально-техническое обеспечение Программы**

*Материально-техническое обеспечение программы:*

- кабинет или зал для занятий;
- аудио и видеовоспроизводящая аппаратура;
- компьютер с выходом в интернет;
- звуковоспроизводящая аппаратура;
- фонотека.

**Учебный план**

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	2	2		Беседа
2	«Естественные науки»	24	12	12	Беседа, презентация, практическая работа
3	«Технические науки»	24	12	12	Беседа, презентация, практическая работа
4	«Культура и искусство»	20	10	10	Беседа, презентация, практическая работа
5	«Научно-исследовательская работа»	72	36	36	Беседа, презентация, практическая работа
6	Подведение итогов	2		2	Анализ Итоговый контроль
<b>ВСЕГО:</b>		144	72	72	

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 641  
с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт-Петербурга

УТВЕРЖДЕН

Приказ № 49 от 30. 08. 2024 г.

Директор ГБОУ школы № 641

с углубленным изучением

английского языка Невского района

Санкт-Петербурга

/М.А. Чупраков/



КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ТРАФИК  
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ  
«ПУТЬ В НАУКУ»  
на 2024/2025 учебный год

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения гр. № 1	16.09.2024	31.05.2025	36	144ч	1 раз в неделю по 2 часа

## Рабочая программа Группа №1

### Задачи

#### **Обучающие:**

- сформировать представление о взаимосвязи человека и окружающего мира;
- сформировать знания о научных открытиях и великих деятелях;
- дать представление об основных научных дисциплинах;

#### **Развивающие:**

- формирование умения адекватно и в корректной форме обосновывать свою позицию;
- развитие умения планировать и определять последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;
- развитие грамотного и свободного владения устной и письменной речью;

#### **Воспитательные:**

- формирование умения учитывать мнения и интересы окружающих;
- развитие коммуникативных навыков;
- формирование положительного отношения к традиционным культурным ценностям.

### Планируемые результаты

#### **Предметные:**

- будут сформированы представления о взаимосвязях человека и окружающего мира;
- обучающие обладают знаниями о научных открытиях и великих деятелях;
- будут иметь представление об основных научных дисциплинах;

#### **Метапредметные:**

- у детей будут сформированы умения адекватно и в корректной форме обосновывать свою позицию;
- развиты умения планировать и определять последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;
- обучающиеся владеют грамотной устной и письменной речью;

#### **Личностные:**

- сформированы умения учитывать мнения и интересы окружающих;
- будут развиты коммуникативные навыки;
- сформировано положительное отношение к традиционным культурным ценностям.

### Содержание программы

#### **Раздел № 1 «Вводное занятие» 2 часа**

##### *Теория*

Лекция: «Инструктаж по Технике безопасности», «Организационные вопросы. Ознакомление учащихся с расписанием занятий, учебно-тематическим планом, правилами поведения на занятиях», «Науки разные нужны, науки разные важны»

*Формы контроля:* беседа, опрос

#### **Раздел № 2 «Естественные науки» 24 часов**

##### *Теория*

Лекция «Биология», «Физика», «География», «Химия», «Астрономия», «Экология»;

##### *Практика*

Дидактическая игра «Научные ребусы», «Географический кроссворд»

Викторина «Научная викторина»

*Формы контроля:* беседа, дидактическая игра

#### **Раздел № 3 - «Технические науки» 24 часов**

##### *Теория*

Лекция «Взаимосвязь науки и техники»;

Презентация «Что такое информатика и зачем она нужна»; «Механика – Наука о движении», «Архитектура. Наука и искусство», «Машиностроение и робототехника».

##### *Практика*

Опрос «Взаимосвязь науки и техники».

*Формы контроля:* беседа, опрос.

**Раздел № 4 - «Культура и искусство» 20 часов**

*Теория*

Лекция «Роль культуры в жизни человека»

Видеоролики «Наука живописи»

Презентация «Литературоведение – это Наука», «Музыказнание как особая форма художественного освоения мира»

*Практика*

Игра «Театральные зарисовки»

Рисование ««Наука живописи»»

*Формы контроля:* беседа, коллективная работа рефлексия, самостоятельная работа, выставка.

**Раздел № 5- «Научно-исследовательская работа» 72 часа**

*Теория*

Лекция «Проект как тип научного исследования»; «Организация научного исследования»;

«Правила создания презентации»

*Практика*

Проектная деятельность «Создание индивидуальных проектов»

*Формы контроля:* беседа, самостоятельная работа, анкетирование, защита рефератов.

**Раздел № 6- «Подведение итогов» 2 часа**

*Теория*

Лекция: «Самоанализ проделанной работы»

*Формы контроля:* беседа, анкетирование

**Календарно – тематический план**

объединения «Путь в науку»

1 год обучения группа №1

1	Раздел Тема	Количество часов			Дата по плану	Дата по факту	Формы и способы контроля
		Всего	Теория	Практика			
<b>Раздел №1 «Вводное занятие» - 2 часа</b>							
1.	Охрана труда. Техника безопасности. Путь в науку (введение в программу, собеседование).	2	2	0	12.09		Беседа Опрос
<b>Раздел №2 «Естественные науки» - 24 часов</b>							
2.	«Биология – Наука о живой природе».	2	1	1	16.09		Беседа Дидактическая игра
3.	Викторина. «Биология – Наука о живой природе».	2	1	1	19.09		
4.	«География – Наука о Земле».	2	1	1	23.09		Беседа Дидактическая игра
5.	Викторина. «География – Наука о Земле».	2	1	1	26.09		
6.	«Физика – Наука о природе»	2	1	1	30.09		Беседа Дидактическая игра

							ская игра
7.	Викторина.«Физика – Наука о природе»	2	1	1	03.10		
8.	«Химия – Наука о веществах, их свойствах и превращениях»	2	1	1	07.10		Беседа Дидактиче ская игра
9.	Викторина.	2	1	1	10.10		
10.	«Астрономия – Наука о Вселенной»	2	1	1	14.10		Беседа Дидактиче ская игра
11.	Викторина. «Химия – Наука о веществах, их свойствах и превращениях»	2	1	1	17.10		
12.	«Экология как наука»	2	1	1	21.10		Беседа Дидактиче ская игра
13.	Викторина. «Экология как наука»	2	1	1	24.10		
<b>Раздел №3 «Технические науки»- 24 часа</b>							
14.	«Взаимосвязь науки и техники»	2	1	1	28.10		Беседа
15.	«Взаимосвязь науки и техники»	2	1	1	31.10		
16.	«Что такое информатика и зачем она нужна»	2	1	1	07.11		Беседа Опрос
17.	«Что такое информатика и зачем она нужна»	2	1	1	11.11		
18.	«Механика – Наука о движении»	2	1	1	14.11		Беседа Опрос
19.	«Механика – Наука о движении»	2	1	1	18.11		
20.	«Архитектура. Наука и искусство»	2	1	1	21.11		Беседа Опрос
21.	«Архитектура. Наука и искусство»	2	1	1	25.11		
22.	«Машиностроение и робототехника»	2	1	1	28.11		Беседа Опрос
23.	«Машиностроение и робототехника»	2	1	1	02.12		
24.	«Технические науки»	2	1	1	05.12		
25.	Викторина. «Технические науки»	2	1	1	09.12		
<b>Раздел №4 - «Культура и искусство» - 20 часов</b>							
26.	«Искусство театра»	2	1	1	12.12		Беседа Коллективн ая работа рефлексия
27.	«Искусство театра»	2	1	1	16.12		
28.	«Литературоведение – это Наука»	2	1	1	19.12		Беседа Самостоятель ная работа
29.	«Литературоведение – это Наука»	2	1	1	23.12		
30.	«Музыказнание как особая форма художественного освоения мира»	2	1	1	26.12		Беседа Тестировани е
31.	«Музыказнание как особая форма художественного освоения мира»	2	1	1	30.12		
32.	«Наука живописи»	2	1	1	09.01		Беседа Выставка



33.	«Наука живописи»	2	1	1	13.01		
34.	«Роль культуры в жизни человека»	2	1	1	16.01		Беседа Коллективн ая работа рефлексия
35.	«Роль культуры в жизни человека»	2	1	1	2		
<b>Раздел №5 - «Научно-исследовательская работа» - 72 часов</b>							
36.	Инструктаж по технике безопасности. «Творческое задание как тип научного исследования»	2	1	1	20.01		Беседа Анкетиро вание Самостоя тельная работа
37.	«Творческое задание как тип научного исследования»	2	1	1	23.01		
38.	«Организация научного исследования»	2	1	1	27.01		Беседа Самостоя тельная работа
39.	«Организация научного исследования»	2	1	1	30.01		
40.	«Правила создания презентации»	2	1	1	03.02		Беседа Самостоя тельная работа
41.	«Правила создания презентации»	2	1	1	06.02		
42.	Творческое задание. Формулировка и выбор темы.	2	1	1	10.02		Беседа Самостоя тельная работа
43.	Творческое задание. Формулировка и выбор темы.	2	1	1	13.02		
44.	Утверждение индивидуального плана.	2	1	1	17.02		Беседа Самостоя тельная работа
45.	Утверждение индивидуального плана.	2	1	1	20.02		
46.	Актуальность выбранного проекта.	2	1	1	24.02		Беседа Самостоя тельная работа
47.	Актуальность выбранного проекта.	2	1	1	27.02		
48.	Постановка цели и задач.	2	1	1	03.03		Беседа Самостоя тельная работа
49.	Постановка цели и задач.	2	1	1	06.03		
50.	Обзор литературы по теме проекта. Текстовое оформление работы.	2	1	1	10.03		Беседа Самостоя тельная работа
51.	Обзор литературы по теме проекта.	2	1	1	13.03		

	Текстовое оформление работы.						
52.	Работа с научной теоретической частью. Оформление основных глав.	2	1	1	17.03		Беседа Самостоятельная работа
53.	Работа с научной теоретической частью. Оформление основных глав.	2	1	1	20.03		
54.	Работа с научной теоретической частью. Оформление основных глав	2	1	1	24.03		Беседа Самостоятельная работа
55.	Работа с научной теоретической частью. Оформление основных глав	2	1	1	27.03		
56.	Практическая часть творческого задания. Работа над исследованием, моделированием, конструированием.	2	1	1	31.03		Беседа Самостоятельная работа
57.	Практическая часть творческого задания. Работа над исследованием, моделированием, конструированием.	2	1	1	03.04		
58.	Практическая часть работы. Работа над исследованием, моделированием, конструированием.	2	1	1	07.04		Беседа Самостоятельная работа
59.	Практическая часть работы. Работа над исследованием, моделированием, конструированием.	2	1	1	10.04		
60.	Практическая часть работы. Работа над исследованием, моделированием, конструированием.	2	1	1	14.04		Беседа Самостоятельная работа
61.	Практическая часть работы. Работа над исследованием, моделированием, конструированием.	2	1	1	17.04		
62.	Основные критерии оформления мультимедиа-презентации	2	1	1	21.04		Беседа Самостоятельная работа
63.	Основные критерии оформления мультимедиа-презентации	2	1	1	24.04		
64.	Оформление презентации.	2	1	1	28.04		Беседа Самостоятельная работа
65.	Оформление презентации.	2	1	1	05.05		
66.	Построение итоговой структуры творческого задания.	2	1	1	12.05		Беседа Самостоятельная работа
67.	Построение итоговой структуры творческого задания.	2	1	1	15.05		
68.	Выступление. Анализ тезисов и презентаций.	2	1	1	19.05		Защита рефератов

69.	Выступление. Анализ тезисов и презентаций.	2	1	1	22.05		
70.	Презентация творческого задания.	2	1	1	26.05		Защита рефератов
71.	Презентация творческого задания.	2	1	1	29.05		
<b>Раздел № 6 - Подведение итогов – 2 часа</b>							
72.	Итоговое занятие. Школьная научная конференция.	2		2	30.05		Беседа Анкетирование
<b>Итого</b>		<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			

### **ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Перечень педагогических методик и технологий, используемых в процессе обучения

*Педагогические технологии:* обучение в сотрудничестве.

*Методы обучения:* словесный (беседа), наглядный (исполнение педагогом), практический (упражнения), репродуктивный.

*Приемы:* анализ словесного текста, нахождение выразительных средств. Устное изложение, диалог, беседа.

**Перечень дидактических материалов, используемых в процессе обучения**

- Демонстрационный.
- Иллюстративный.
- Наглядный (материалы, таблицы).
- Творческие работы учащихся.

**Способы и формы выявления результатов обучения**

- Участие работ учащихся в конкурсах различного уровня на различных площадках.
- Педагогическое наблюдение
- Опрос
- Открытые занятия
- Карта педагогического мониторинга. «Методика определения результатов образовательной деятельности детей» Кленова Н.И., Буйлова Л.М. (Приложение № 1)

### **Виды и периодичность контроля результативности обучения**

<b>Вид контроля</b>	<b>Формы/способы контроля</b>	<b>Срок контроля</b>
Текущий	Фронтальный, наблюдение	по ходу обучения
Промежуточный	Фронтальный, индивидуальный Наблюдение, беседа, опрос	декабрь
Итоговый: Подведение итогов реализации программы	индивидуальный, наблюдение, беседа, анализ выступлений, отчетный концерт (конкурсы)	апрель-май

### **Информационные источники**

**Для педагога:**

1. Букреева И.А. Учебно-исследовательская деятельность школьников как один из методов формирования ключевых компетенций [Текст] / И.А. Букреева, Н.А. Евченко // Молодой ученый. – 2012. – № 8. – С. 309-312.
2. Александрова Т.К. Основы исследовательской деятельности учащихся: спецкурс для профильного обучения: учеб. - метод. пособие [Текст] / Т.К. Александрова. – СПб.: ТИД Амфора, 2005. – 261 с.
3. Алексеев Н.Г. Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности. - 2002. № 2. - С. 85-103.

4. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. - М.: Народное образование, 2001. - С. 64-68.
5. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.С., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. - 2002. – № 1. - С. 24-33.
6. Леонтович А.В. В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности? / А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. - №1. – С. 105-107.
7. Рузавин Г.И. Методы научного исследования. – М., 1974.
8. Халатян К.А. Формирование творческих умений старшеклассников в учебноисследовательской деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / К. А. Халатян. — Владикавказ, 2011. - 23 с.

**Литература для детей:**

1. Дмитрий Костюков, Зинаида Сурова «Космос»
2. Петер Гюс «Хронология. Путешествие сквозь века: от Большого взрыва до наших дней»
3. Ирина Яковлева «Палеонтология в картинках»
4. Кэррол Доннер «Тайны анатомии»
5. Стивен Хокинг, Люси Хокинг «Джордж и тайны Вселенной»
6. Ричард Плэтт «Самая чумовая книга. Холера, чума, оспа и другая зараза»
7. Николай Горькавый «Небесные механики»
8. Любовь Стрельникова «Из чего все сделано? Рассказы о веществе»
9. Эдриан Дингл «Как изготовить Вселенную из 92 химических элементов»
10. Яков Перельман «Занимательная физика»
11. Клайв Гиффорт «Суперавтомобили. От олдтаймеров до гиперкаров»
12. А.В.Горячев, Н.И. Иглина "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе.- М. БАЛЛАС,2008



