

Государственное областное автономное образовательное учреждение  
“Центр поддержки одаренных детей “Стратегия”  
Детский технопарк “Кванториум”

Рассмотрена и принята на заседании  
Педагогического совета ГОАОУ “Центр  
поддержки одаренных детей “Стратегия”

Протокол от от 28.08.2020 № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
одаренных детей “Стратегия”  
Ирина Владимировна Моргачева  
Приказ от 28.08.2020 № 06/п



**Дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности  
“Технический английский. Линия 1”**

Возраст обучающихся: 15-17 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор программы:  
Швырева А.Е., педагог  
дополнительного образования

Липецк 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1.1. Направленность программы .....	3
1.2. Актуальность программы .....	3
1.3. Отличительные особенности программы .....	3
1.4. Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы.....	4
1.5. Объем и срок освоения программы, режим занятий.....	4
1.6. Формы обучения.....	4
1.7. Особенности организации образовательного процесса .....	4
1.8. Цель и задачи программы.....	4
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	5
III. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	7
IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	8
V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	11
VI. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИХ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ.....	13
6.1. Планируемые результаты освоения программы .....	14
6.2. Способы и формы проверки результатов освоения программы.....	14
VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	15

# **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

## **1.1. Направленность программы**

Дополнительная общеразвивающая программа «Технический английский. Линия 0» имеет техническую направленность.

## **1.2. Актуальность программы**

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества.

Современные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни. Глобализация этого процесса привела к необходимости понимать описание технических устройств, данное преимущественно на английском языке. Вместе с тем важным является навык излагать свои мысли на английском языке для расширения аудитории слушателей.

Данная программа направлена на получение знаний по применению иностранного языка для понимания и изучения технических устройств, для приобретения навыка изложения собственных мыслей более широкой аудитории.

## **1.3. Отличительные особенности программы**

Программа «Технический английский» представляет возможность к установлению и развитию межпредметных связей. Учащиеся на практике понимают, как знания, приобретаемые в одной области, способствуют получению знаний в других областях.

Данная программа способствует поддержанию высокой мотивации у учащихся, расширению кругозора, обогащению словарного запаса (синонимы, антонимы, термины, сокращения), совершенствованию навыков грамматического анализа сложных предложений и конструкций, которыми изобилуют научно-технические тексты, помогает ученику воспитать и развить в себе культуру производства, уточнить и осмыслить терминологию, активизировать переводческую практику, дает возможность поработать в новой информационной среде, что играет важную роль в профориентации и повышении конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

Программа предусматривает методику определения динамики развития ребенка в процессе освоения им данной дополнительной общеразвивающей программы.

#### **1.4. Возраст обучающихся, участвующих в освоении программы**

В реализации данной программы участвуют обучающиеся 15-17 лет.

#### **1.5. Объем и срок освоение программы, режим занятий**

Срок реализации программы – 1 год. Программа рассчитана на 36 недель; 4 часа в неделю; всего – 144 учебных часов в год. Продолжительность занятия – 40 минут. Между занятиями предусмотрен перерыв в 10 минут.

**1.6. Форма обучения** – очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (при необходимости).

#### **1.7. Особенности организации образовательного процесса**

Образовательный процесс (занятия) осуществляется в группах детей сходного возраста – учащихся 8-11 классов.

Состав группы постоянный; количество обучающихся в группе – 8-12 человек.

Программа предоставляет обучающимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации. В рамках программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников.

#### **1.8. Цель и задачи программы**

Цель программы - дать ученикам знания по английскому языку в сфере технических средств, промышленных технологий, организации дизайна и конструирования, а также способствовать развитию способностей учащихся использовать английский язык как средство общения в сфере технического бизнеса.

Задачи программы:

Личностные:

- формирование коммуникативных навыков в общении и сотрудничестве со

сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и деятельности;

- формирование навыков самообразования на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование первичных навыков анализа и критичной оценки получаемой информации.

Метапредметные:

- развитие умения грамотно формулировать свои мысли.

Предметные:

- усвоение лексических единиц и грамматических конструкций, связанных с описанием технических устройств и процессов
- освоение учащимися терминологии избранных областей знаний;
- формирование навыков перевода, реферирования и аннотирования текстов технического характера.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Наименование разделов	Общее количество часов	В том числе			Формы аттестации
		теоретических	практических	Проектных	
<b>Сверка</b>	4	2	2	0	собеседование
<b>Материалы и сплавы</b>	12	6	6	0	Промежуточный тест
<b>Технический чертеж</b>	12	4	4	4	Промежуточный тест/проектная работа
<b>Станки</b>	12	4	4	4	Промежуточный тест/проектная работа

<b>Электричество.Электрические цепи</b>	12	4	4	4	Промежуточный тест/проектная работа
<b>Производство энергии</b>	12	4	4	4	Промежуточный тест/проектная работа
<b>Электроника</b>	12	4	4	4	Промежуточный тест/проектная работа
<b>Защита проекта на английском языке</b>	12	4	4	4	Промежуточный тест/проектная работа
<b>Телекоммуникации</b>	8	4	4	0	Промежуточный тест
<b>Компьютерные технологии</b>	12	4	4	4	Промежуточный тест/проектная работа
<b>Роботопромышленность</b>	12	4	4	4	Промежуточный тест/проектная работа
<b>Техническое сопровождение</b>	12	4	4	4	Промежуточный тест/проектная работа
<b>Контроль и подтверждение</b>	12	4	4	4	Итоговый тест/проектная работа
<b>Итого</b>	144	52	52	40	144 ч.

### III. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела/темы	Объем часов		
		Всего часов	в том числе	
			теоретических	практических/ проектных
<b>I.</b>	<b>Сверка</b>	4	2	2
1.	Знакомство. Контактные данные.	2	1	1
2.	Дата и время	2	1	1
<b>II.</b>	<b>Материалы</b>	12	4	8
1.	Металлы, сплавы, химический состав	6	2	4
2.	Производство металлических, керамических, полимерных материалов	6	2	4
<b>III.</b>	<b>Технический чертёж</b>	12	4	8
1.	Инструменты, необходимые для создания технического чертежа	6	2	4
2.	Компьютерные программы для создания технического чертежа	6	2	4
<b>IV.</b>	<b>Станки</b>	12	4	8
1.	Виды промышленных станков	6	2	4
2.	Использование станков в промышленности	6	2	4
<b>V.</b>	<b>Электричество. Электрические цепи</b>	12	4	8
1.	Что такое электричество. Как производится электричество. Измерительные приборы.	6	2	4
2.	Типы электрических цепей. Работа электрических цепей.	6	2	4
<b>VI.</b>	<b>Производство энергии</b>	12	4	8
1.	Традиционные электростанции. Альтернативные источники энергии	6	2	4
2.	Система распределения электроэнергии. Энергосбережение	6	2	4
<b>VII.</b>	<b>Электроника</b>	12	4	8
1.	Электронные схемы. Схема работы электронных приборов.	6	2	4
2.	Электронные приборы в современном мире	6	2	4
<b>VIII.</b>	<b>Защита проекта на английском языке I.</b>	12	4	8
1.	Цели. Гипотеза. Ход выполнения проекта.	6	2	4
2.	Презентация.	6	2	4
<b>IX.</b>	<b>Телекоммуникации</b>	8	4	8
1.	Средства передачи сигналов. Виды передачи сигналов. Сетевые топологии	8	4	4
<b>X.</b>	<b>Компьютерные технологии</b>	12	4	8

1.	Компоненты компьютера. Внешние устройства компьютера	6	2	4
2.	Интернет	6	2	4
XI.	<b>Роботопромышленность</b>	12	4	8
1.	Автоматизация промышленности	6	2	4
2.	Технологии автоматизации. Сенсоры и их применение	6	2	4
XII	<b>Техническое сопровождение</b>	12	4	8
1.	Техническое сопровождение автомобиля	6	2	4
2.	Компоненты технического сопровождения	6	2	4
XII I.	<b>Контроль и подтверждение.</b>	12	3	9
1.	Инструкции.	2	1	1
2.	Контроль выполнения проекта.	10	2	8
Итого		144	52	92

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование раздела	Наименование темы	Теория/Практика
<b>Сверка</b>	Знакомство. Контактные данные.	Базовые технические термины. Применение языковых знаний и умений для решения коммуникативной задачи в неформальной ситуации общения. Заполнение бланков. Развитие фонематического слуха и произносительных навыков посредством прослушивания и воспроизведения аудиотекстов. Развитие навыков деловой письменной речи.
	Дата и время	
<b>Материалы</b>	Металлы, сплавы, химический состав	Известные ученые. Научные открытия. Работа с текстом «А. S. Роров». Сложное подлежащее. Сложное дополнение. Работа с текстом «Marie Curie». Выполнение творческих работ.
	Производство металлических, керамических, полимерных материалов	
<b>Технический чертёж</b>	Инструменты, необходимые для создания технического чертежа	Лексика по теме «Рабочие инструменты механика». Времена в текстах профессиональной направленности. Страдательный залог. Работа с текстом. Выполнение предтекстовых и послетекстовых упражнений. Устное высказывание по теме «Материалы, используемые
	Компьютерные программы для создания технического чертежа	



		для изготовления инструментов и станков». Самостоятельная работа обучающихся: усвоение лексического материала; подготовка полного перевода.
<b>Станки</b>	Виды промышленных станков	Лексика по теме «Оборудование предприятий». Неличные формы глагола. Инфинитив. Причастие. Герундий. Работа с текстом. Выполнение предтекстовых и послетекстовых упражнений. Устное высказывание по теме «Перспективы развития технических отраслей» Самостоятельная работа обучающихся: усвоение лексического материала; подготовка полного перевода.
	Использование станков в промышленности	
<b>Электричество. Электрические цепи</b>	Что такое электричество. Как производится электричество. Измерительные приборы.	Виды измерений. Фразовые глаголы Работа с текстом «Measuring Temperature». Герундий. Отглагольное существительное. Работа с текстом «Measuring Atmospheric Pressure»: перевод. Электричество. Инфинитив и его функции. Работа с текстом «The Concept of Electrical Current». Работа с текстом «Batteries». Времена группы Perfect. Работа с текстом «Electrical Measuring units and Instruments». Аудирование. Написание письма.
	Типы электрических цепей. Работа электрических цепей.	
<b>Производство энергии</b>	Традиционные электростанции. Альтернативные источники энергии	Энергия. Применение энергии. Работа с текстом «Power Transmission». Модальные глаголы в технических текстах. Работа с текстом «Thomas Elva Edison»: перевод.
	Система распределения электроэнергии. Энергосбережение	
<b>Электроника</b>	Электронные схемы. Схема работы электронных приборов.	Времена группы Perfect. Работа с текстом «Electrical Measuring units and Instruments». Аудирование. Написание письма.
	Электронные приборы в современном мире	
<b>Защита проекта на английском языке</b>	Цели. Гипотеза. Ход выполнения проекта.	Развитие исследовательских учебных действий, включая навыки работы с информацией; поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксация информации. Формирование проектных умений.
	Презентация.	

<b>Телекоммуникации</b>	Средства передачи сигналов. Виды передачи сигналов. Сетевые топологии	Лексика по теме. Модальные глаголы и их использование в текстах профессиональной направленности. Работа с текстом. Выполнение предтекстовых и послетекстовых упражнений. Основы реферирования и аннотирования.
<b>Компьютерные технологии</b>	Компоненты компьютера. Внешние устройства компьютера Интернет	Компьютер в нашей жизни. Работа с текстом «What is a Computer?». Страдательный залог. Работа с текстом «Steps in the Developing of Computers». Самостоятельная работа обучающихся: выполнение упражнений. Компьютерные системы. Программное обеспечение. Работа с текстом «Data Processing and Data Processing System».
<b>Роботопромышленность</b>	Автоматизация промышленности Технологии автоматизации. Сенсоры и их применение	Программирование. Сослагательное наклонение. Работа с текстом «Computer Programming». Условные предложения. Работа с текстом «The World Wide Web». Робототехника в промышленности. Автопилотирование.
<b>Техническое сопровождение</b>	Техническое сопровождение автомобиля Компоненты технического сопровождения	Лексический материал по теме. Грамматический материал: согласование времен; прямая и косвенная речь. Составление таблицы «Основные компоненты и механизмы автомобиля». Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на автомобильном транспорте. Грамматический материал: особенности употребления форм сослагательного наклонения; повелительное наклонение. Работа с таблицей «Подготовка инструментов к работе».
<b>Контроль и подтверждение</b>	Инструкции. Контроль выполнения проекта.	Совершенствование навыков произношения и обогащение словарного запаса. Контроль выполнения проекта. Оформление исследовательского проекта на английском языке.

## V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название тем (разделов)	Минимум содержания программы	Кол-во часов	Планируемая дата проведения
1.	Знакомство. Контактные данные.	Диалоги знакомства/ Групповая работа. Базовые технические термины. Заполнение бланков.	2	08.09.2020
2.	Дата и время	Дата, время, единицы измерения.	2	11.09.2020
3.	Металлы, сплавы, химический состав	Особенности перевода конструкций активного залога. Общетеchnическая лексика по изученным разделам и темам.	6	15.09.2020 18.09.2020 22.09.2020
4.	Производство металлических, керамических, полимерных материалов	Вторичная продукция биосферы. Основные химические реакции.	6	25.09.2020 29.09.2020 03.10.2020
5.	Инструменты, необходимые для создания технического чертежа	Практическая работа. Построение графического изображения (схемы) по словесному описанию.	6	06.10.2020 09.10.2020 13.10.2020
6.	Компьютерные программы для создания технического чертежа	Лексика по теме «Рабочие инструменты механика». Времена в текстах профессиональной направленности.	6	16.10.2020 20.10.2020 23.10.2020
7.	Виды промышленных станков	Лексика по теме «Оборудование предприятий». Неличные формы глагола. Инфинитив. Причастие.	6	27.10.2020 30.10.2020 03.11.2020
8.	Использование станков в промышленности	Перспективы развития технических отраслей	6	06.11.2020 10.11.2020 13.11.2020
9.	Что такое электричество. Как производится электричество. Измерительные приборы.	Основные эффекты электрического тока. Устный и письменный перевод. Проверка правильности перевода. Электричество и магнетизм. История электричества.	6	17.11.2020 20.11.2020 24.11.2020
10.	Типы электрических цепей. Работа электрических цепей.	Простейшая цепь постоянного тока. Названия основных частей. Новая лексика. Привитие навыка устного объяснения принципов работы цепи.	6	27.11.2020 01.12.2020 04.12.2020

11.	Традиционные электростанции. Альтернативные источники энергии	Энергия Солнца и окружающий мир. Поток солнечной энергии. Солнечная постоянная.	6	08.12.2020 11.12.2020 15.12.2020
12.	Система распределения электроэнергии. Энергосбережение	Электромагнитный спектр солнечного потока. Видимая, инфракрасная и ультрафиолетовая части. Устные пояснения.	6	22.12.2020 25.12.2020 29.12.2020
13.	Электронные схемы. Схема работы электронных приборов.	Система освещения Эдисона. Практика перевода. Изобретение телеграфа и телефона. Современная телефония.	6	12.01.2021 15.01.2021 19.01.2021
14.	Электронные приборы в современном мире	Компьютеры. Общая классификация.	6	22.01.2021 26.01.2021 29.01.2021
15.	Цели. Гипотеза. Ход выполнения проекта.	Знакомство с методами исследования. Умение формулировать проблему и ход работы. Развитие познавательной активности и направленной учебной деятельности по решению проблемной коммуникативной задачи, развитие и совершенствование предметной компетенции (языковые и речевые навыки и умения).	6	02.02.2021 05.02.2021 09.02.2021
16.	Презентация.	Работа с программами для создания презентаций. Правила презентации материала.	6	12.02.2021 16.02.2021 19.02.2021
17.	Средства передачи сигналов. Виды передачи сигналов. Сетевые топологии	Идеи, приведшие к созданию радио и телевидения. Исторические имена. Основы работы простейшего радиоприёмника. Устройство телевизора.	8	26.02.2021 02.03.2021 05.03.2021
18.	Компоненты компьютера. Внешние устройства компьютера	Состав настольной компьютерной системы. Общая характеристика элементов системы. Центральный процессор.	6	09.03.2021 12.03.2021 16.03.2021
19.	Интернет	История Интернета. Компьютерные сети, виды услуг. Чтение, говорение, перевод.	6	19.03.2021 23.03.2021 26.03.2021
20.	Автоматизация промышленности	Программирование. Робототехника.	6	30.03.2021 02.04.2021 06.04.2021
21.	Технологии автоматизации.	Автопилотирование. Принцип работы сенсоров.	6	09.04.2021 13.04.2021 16.04.2021

	Сенсоры и их применение			
22.	Техническое сопровождение автомобиля	Грамматический материал: формы инфинитива и их значение; функции и употребление инфинитива. Работа с текстом: «Инструкции и руководства при использовании приборов технического оборудования автомобиля».	6	20.04.2021 23.04.2021 27.04.2021
23.	Компоненты технического сопровождения	Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на автомобильном транспорте. Грамматический материал: особенности употребления форм сослагательного наклонения; повелительное наклонение.	6	04.05.2021 07.05.2021 11.05.2021
24.	Инструкции.	Сбор данных. Составление инструкций. Совершенствование навыков произношения и обогащение словарного запаса.	2	14.05.2021
25.	Контроль выполнения проекта.	Оформление исследовательского проекта на английском языке.	10	18.05.2021 21.05.2021 25.05.2021 28.05.2021

## **VI. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИХ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ**

### **6.1. Ожидаемые результаты выполнения программы**

Личностные:

- формирование коммуникативных навыков в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и деятельности;
- формирование навыков самообразования на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование первичных навыков анализа и критичной оценки получаемой информации;
  - выражение с достаточной полнотой и точностью своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

- участие в диалогах, а также в коллективном обсуждении проблем.

Метапредметные:

- развитие умения грамотно формулировать свои мысли;
- развитие умения работать с прослушанным/прочитанным текстом:  
определять тему, прогнозировать содержание текста по заголовку/по ключевым словам, устанавливать логическую последовательность основных фактов;
- осуществление информационного поиска; в том числе с помощью компьютерных средств.

Предметные:

- усвоение лексических единиц и грамматических конструкций, связанных с описанием технических устройств и процессов;
- основные грамматические категории;
- основные трудности перевода на уровне лексики и грамматики.

## **6.2. Способы и формы проверки результатов освоения программы**

Виды контроля:

- Текущий контроль – содержание изученного текущего программного материала – в течение учебного года;
- Промежуточная аттестация – освоение отдельной части предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы – 14-27 декабря 2020 г.
- Итоговая аттестация – содержание всей образовательной программы в целом – 26 апреля – 16 мая 2021 г.
- .

Формы проверки результатов:

- тестовая работа
- собеседование
- сообщение по теме
- проектная работа

## **VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Bandis A., Hodson J., Stournara J., McNicholas K. Macmillan Guide to Science, Student's Book. – Macmillan Publishers Limited, Oxford, 2012.
2. Glendinning E. H., McEwan J., McEwan J. Oxford English for information technology. – Oxford University Press, 2006.
3. Lambert V., Murray E. English For Work: Everyday Technical English. – Longman, 2003.
4. Sopranzi S. Flash on English for Specific Purposes: Mechanics, Electronics and Technical Assistance (NEd) Student's Book. – Flash on ESP, 2016.
5. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно – ориентированного образования. Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Издательский дом «Фёдоров». Издательство «Учебная литература», 2006.
6. Гроза О. В., Скуратович Е. Е. и др. English for Science. Учебное пособие для старших классов общеобразовательных учреждений естественно-научного и математического профиля. – Titul Publishers 2007.
7. Радовель В.А. Английский язык: основы компьютерной грамотности – Р/н/Д: Феникс, 2010.