

Краевое государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Камчатский центр детского и юношеского технического творчества»



«Утверждено»
Директор КГБУДО «Камчатский центр
детского и юношеского
технического творчества»

_____ А.А. Юхин
Протокол №1 методического совета
от «31» августа 2020 г.

Образовательная программа
Подразделения «Детский технопарк «Кванториум
Камчатка»
направление
«Технический английский язык»
для учащихся от 10 до 17 лет
срок реализации 1 год

*разработана педагогом
дополнительного образования
Лукиной Людмилой Константиновной*

г. Петропавловск-Камчатский
2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время английский язык является неотъемлемой частью коммуникации и сотрудничества между людьми. Умение общаться на профессиональном уровне в сфере научно-технического творчества является важным компонентом образования ребенка. Актуальность программы обусловлена обилием научной и технической литературы на английском языке и необходимостью ее восприятия ребенком. Программа направлена на развитие у ребенка способности самостоятельно перевести и воспринять англоязычную научную и техническую литературу, а также на развитие способности общения с носителями языка. Новизна программы обусловлена ее содержанием, разработанным на основе актуальных тем из таких направлений как робототехника, промышленный дизайн, энергетика и информационные технологии. В процессе обучения внедряется кейс-технологии.

ЦЕЛЬ

Развитие межкультурной и межязыковой коммуникации; формирование лексического базиса в сфере технического английского языка.

ЗАДАЧИ

Образовательные:

- вовлечь обучающихся в процесс самостоятельного изучения английского языка;
- сформировать у обучающихся речевую и языковую компетенцию;
- ознакомить с основными правилами английской грамматики и научить применять их в ходе рабочего процесса.

Воспитательные:

- помочь сформировать представление о межкультурной коммуникации;
- заинтересовать обучающегося в изучении иностранного языка;
- сформировать способность работать в команде.

Развивающие:

- повысить уровень владения иностранным языком;
- расширить представление о техническом и научном языках;
- развить компетенцию пользования вспомогательными техническими средствами или научными материалами.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Данная программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 10 до 17 лет, набор в группы для занятий в объединение свободный, по желанию; группы комплектуются разновозрастные, учитывая индивидуальные особенности детей. Группы могут быть смешанные по возрасту.

Занятия проводятся по 14 человек в каждой группе, с обязательным перерывом через каждые 45 минут работы.

Для успешной работы имеется: оборудованный кабинет, отвечающий санитарно-гигиеническим требованиям, необходимые материалы и инструменты.

Эффективность реализации программы зависит от различных факторов: возрастного состава группы, начального уровня подготовки, заинтересованности учащихся в образовательном процессе, наличие у обучающихся таких качеств как усидчивость, терпение и стремление к достижению результатов деятельности. Важнейшим аспектом является компетентность наставника в преподаваемой сфере работы, а также его умение вовлечь ребят в образовательный процесс.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Для работы по данному направлению наставником применяются следующие формы работы: групповая, индивидуальная и фронтальная.

Групповая форма работы позволяет педагогу сформировать рабочие команды из воспитанников, научить детей работать сообща, учитывая интересы всей группы и добиваться коллективных результатов.

Индивидуальная форма работы применяется при самостоятельной работе воспитанников в случае поиска информации или выполнении индивидуального задания.

Фронтальная форма работы используется наставником при разборе с группой дидактического материала, разъяснении общих аспектов и направлений работы.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Программа рассчитана на начальный уровень знания языка. К концу обучения по данной программе учащийся должен:

Знать:

- грамматический и лексический минимум, необходимый для восприятия текстов технической направленности;
- правила построения простых и сложных предложений на профильные темы;
- основные глаголы на основе изученных профильных тем;
- особенности произношения.

Уметь:

- переводить научно-технические тексты, пользуясь вспомогательными средствами;
- общаться с иноязычными коллегами на базовом уровне;
- пользоваться вспомогательными средствами для осуществления перевода;
- читать тексты научной и технической направленности на базовом уровне.

Освоить навыки:

- исследовательской и проектной деятельности;
- представления собственных результатов работы;
- оценки результатов работы;
- переводоведения.

ВИДЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Диагностика прогнозируемого результата проводится периодически после прохождения определенного блока информации, а также итоговое тестирование после завершения всего учебного блока. Оценка результатов производится с помощью методов тестирования, проведения опросов и подготовки презентаций.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (Вводный модуль)

Год обучения	Нагрузка (час. в неделю)	Кол-во обучающихся	Возраст обучающихся	Всего часов	Из них	
					Т	ПР
1	4	14	10-17 лет	72	17	55

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (Углубленный модуль)

№	Раздел	Количество часов		Всего
		Т	ПР	
1.	Введение в курс.	2	-	2
2.	Повтор базовых времен (Present Simple, Past Simple, Future Simple, Present Continuous)	1	1	2
3.	Materials	4	10	14
3.1	Materials.	1	1	2
3.2	Present Perfect	1	1	2
3.3	Materials.	-	2	2
3.4	Past Perfect	1	1	2
3.5	Materials.	-	2	2
3.6	Technical drawing.	1	1	2
3.7	Technical drawing.	-	2	2
4.	Сложное дополнение	1	1	2
5.	Machine tools	3	5	8
5.1	Machine tools.	1	1	2
5.2	Machine tools.	-	2	2
5.3	Условные предложения 1 и 2 тип	1	1	2
5.4	Условные предложения 3 тип	1	1	2
6.	Electricity & Energy	4	12	16
6.1	What's electricity?	1	1	2
6.2	What's electricity?	-	2	2
6.3	Electric curquits.	1	1	2
6.4	Electric curquits.	-	2	2
6.5	How energy is produced?	1	1	2
6.7	How energy is produced?	-	2	2

6.8	What' electronics?	1	1	2
6.9	What' electronics?	-	2	2
7.	Technocommunication.	1	3	4
7.1	Technocommunication.	1	1	2
7.2	Technocommunication.	-	2	2
8	Computer technology	1	3	4
8.1	Computer technology.	1	1	2
8.2	Computer technology.	-	2	2
9	Automation and Robotics.	1	3	4
9.1	Automation and Robotics.	1	1	2
9.2	Automation and Robotics.	-	2	2
10	Technical assistance	1	3	4
10.1	Technical assistance.	1	1	2
10.2	Technical assistance.	-	2	2
11	Additive technologies	1	3	4
11.1	Additive technologies.	1	1	2
11.2	Additive technologies.	-	2	2
12	Modelling	1	3	4
12.1	3Ds Max	1	1	2
12.2	3Ds Max	-	2	2
13	Health& Care at work	-	2	2
14	Заключительное занятие	-	2	2
	Итого:	21	51	72

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Введение в курс.

Всего часов – 2, из них: теоретических – 2, практических – 0.

Краткое содержание

Решение организационных вопросов: ознакомление с правилами внутреннего распорядка, знакомство с помещением, с организацией рабочего места, с планом работы на учебный год. Проведение инструктажа по технике безопасности. Демонстрация наглядных пособий, используемых в работе.

Тема 2. Повтор базовых времен английского языка.

Всего часов – 2, из них: теоретических – 1, практических – 1.

Краткое содержание

Повтор грамматического построения и употребления времен Present Simple, Past Simple, Future Simple, Present Continuous.

Тема 3. Materials

Всего часов – 14, из них: теоретических - 4, практических – 10.

Краткое содержание

Изучение различных материалов, их свойств, качеств и сфер использования. Знакомство с временами Present Perfect и Past Perfect.

Тема 4. Сложное дополнение.

Всего часов – 2 из них: теоретических – 1, практических – 1.

Краткое содержание

Работа с грамматической темой «Complex Object».

Тема 5. Machine tools

Всего часов – 8, из них: теоретических – 3, практических – 5.

Краткое содержание

Изучение различных видов станков, области их использования. Грамматическая тема «Условные предложения первого, второго и третьего типа».

Тема 6. Electricity & Energy

Всего часов – 16, из них: теоретических – 4, практических – 12.

Краткое содержание

Работа с темой электричество, знакомство с понятием электрическая цепь, энергия и ее виды.

Тема 7. Technocommunication

Всего часов – 4, из них: теоретических – 2, практических – 2.

Краткое содержание

Изучение различных техно коммуникационных девайсов.

Тема 8. Computer technology

Всего часов – 4, из них: теоретических – 1, практических – 3.

Краткое содержание

Работа с понятием компьютер, его функционалом, возможностями применения, а также устройством и главными компонентами.

Тема 9. Automation and Robotics

Всего часов 4, из них: теоретических – 1, практических – 3.

Краткое содержание

Рассмотрение процессов автоматизации и роботизации. Работа с лексикой по теме.

Тема 10. Technical assistance

Всего часов 4, из них: теоретических – 1, практических – 3.

Краткое содержание

Изучение процесса работы с различными видами техники, сопутствующих рисков и корректного использования этой техники.

Тема 11. Additive technologies

Всего часов 4, из них: теоретических – 1, практических – 3.

Краткое содержание

Знакомство с интерфейсом 3D принтеров, фрезерных станков и лазерных гравёров.

Тема 11. Modelling

Всего часов 4, из них: теоретических – 1, практических – 3.

Краткое содержание

Знакомство с основными программами по 3D моделированию и лексикой, необходимой для работы с их интерфейсом.

Тема 12. Health& Care at work

Всего часов 2, из них: теоретических – 0, практических – 2.

Краткое содержание

Обсуждение верных путей использования рабочего инструмента, а также соблюдения правил безопасности на рабочем месте, сопряженным с различными станками, устройствами и т.д.

Тема 13. Заключительное занятие.

Всего часов 2, из них: теоретических – 0, практических – 2.

Краткое содержание

Оценка результативности и успешности обучающихся. Перспективы последующего обучения по данному направлению. Предполагаемые выходные компетенции.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

- компьютер (ноутбук);
- флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей;
- презентационное оборудование (проектор с экраном/ телевизор с большим экраном) с возможностью подключения к компьютеру.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ю.Б. Голицынский Грамматика. Сборник упражнений - СПб.: КАРО, 2003.
2. Flash on English for Mechanics, Electronics & Technical Assistance; Editorial coordination: Simona Franzoni, Ell S.r.l Italy, 2012.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. National Geographic Magazine - <https://www.nationalgeographic.com/magazine/>
2. Ted-Ed - <https://ed.ted.com/>
3. Ted-Talks - <https://www.ted.com/>