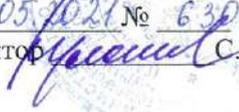


Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное учреждение дополнительного образования
Мурманской области
«Мурманский областной Центр дополнительного образования «Лапландия»
Детский технопарк «Кванториум»

ПРИНЯТА
методическим советом
протокол
от 21.05.2021 № 40
Председатель  А.Ю. Решетова

УТВЕРЖДЕНА
приказом ГАУДОМО
«МОЦДО «Лапландия»
от 21.05.2021 № 630
Директор  С.В. Кулаков



КВАНТОРИУМ-51

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Технический иностранный язык»

Возраст учащихся: 10-17 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Жеребцова Евгения Алексеевна,
педагог дополнительного образования

Мурманск
2021

Пояснительная записка

Основной задачей детских технопарков «Кванториум» является развитие творческого потенциала детей, воспитание будущих высококлассных специалистов в стратегически важных областях российской науки и техники. Немаловажную роль в достижении поставленной задачи является изучение учащимися технического иностранного языка.

1. **Область применения программы:** может применяться в учреждениях дополнительного образования и общеобразовательных школах при наличии материально-технического обеспечения и соблюдении санитарных норм.

Образовательная траектория «Технический иностранный язык» направлена на формирование и развитие у учащихся лингвистической и межкультурной компетенции.

2. Программа разработана в соответствии:

- с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления дополнительным общеобразовательным программам»,
- с Письмом Министерства образования и науки РФ от 25.07.2016 № 09-1790 «Рекомендации по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности»,
- с постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,
- с постановлением Главного государственного санитарного врача

РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»,

- с учетом методических рекомендаций для использования наставниками сети детских технопарков «Кванториум» «IT-квантум. Тулкит», «ПромРобоквантум. Тулкит». «Биоквантум.Тулкит» заказчиков образовательных услуг.

3. **Актуальность программы** можно объяснить стремительным развитием технологий на международном уровне. Направленность программы социально-гуманитарная. Находясь на пересечении двух направлений - технического и гуманитарного, она будет содействовать существенному расширению кругозора и повышению творческих способностей учащихся. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся. **Новизна программы** заключается в том, что она включает два тематических модуля: основной, направленный на изучение базового технического английского языка, и проектный, включающий основы проектной деятельности на английском языке. Поскольку проектная деятельность является одним из ведущих методов обучения, их изучение ведется параллельно. Кроме того, данная программа предполагает проведение занятий техническим английским языком в соответствующих квантумах с привлечением узкопрофильных педагогов и специалистов, так, например, при введении компьютерной терминологии учащиеся имеют возможность наглядно изучить внутреннее устройство компьютера в IT-квантуме. Таким образом, осуществляется практическое применение технического английского языка, что способствует повышению мотивации учащихся.

4. **Целью программы** является создание условий для развития коммуникативной компетенции в области технического английского языка

посредством проектной деятельности.

5. Изучение технического английского языка по данной образовательной траектории направлено на достижение **образовательных, воспитательных и развивающих задач.**

Образовательные:

1. расширение активного словарного запаса (технической терминологии);
2. формирование навыков защиты и презентации проектов на английском языке;
3. формирование навыков работы в проектных технологиях.

Развивающие:

1. развитие умения грамотно подбирать инструменты, ресурсы для проектной работы, отслеживать командный результат и свою деятельность в процессе работы;
2. развитие умения критически осмысливать, анализировать, систематизировать информацию;
3. развитие памяти и внимания;
4. развитие способности к инновационной деятельности.

Воспитательные:

1. формирование эмоционально-позитивной установки в оценке собственных возможностей и возможностей других;
2. формирование культуры общения и поведения в социуме посредством активного включения учащегося в командную работу.

6. Программа предназначена для учащихся в возрасте 10-17 лет. Определяющими факторами при разделении на группы являются возрастные особенности и уровень вводных компетенций. В группах 10 человек. Объем программы составляет 72 часа. Режим занятий – 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

7. Форма реализации программы - очная.

8. Способы реализации программы. При изучении тем программа предусматривает использование фронтальной, индивидуальной и групповой формы учебной работы учащихся:

- Фронтальная форма - для изучения нового материала, информация подается всей группе;

- Индивидуальная форма - самостоятельная работа учащихся, педагог направляет и корректирует процесс;

- Групповая и парная формы помогают педагогу сплотить группу общим делом, способствуют качественному выполнению задания при реализации проектной деятельности в малых группах.

9. Изучение ведется путем проведения занятий **разнообразных форм**: беседа, круглый стол, демонстрация, практическая работа. Кроме того, в основе образовательного процесса лежит реализация современных методов обучения, таких как кейсовый метод, ролевые игры, деловые игры, мозговой штурм, что способствует формированию высокой мотивации и развитию надпредметных навыков и умений (например, креативное мышление и умение работать в команде), усиливает рефлексию учащихся. Стоит отметить, что образовательная траектория «Технический английский язык» основывается на проектном подходе. Благодаря чему, преодолеваются межпредметные барьеры, усиливаются адаптационные возможности учащихся в социуме и развиваются способности к самостоятельному действию (постановки задачи, реализации замысла и осмысление результата)

10. Ожидаемые результаты и способы их проверки

Личностные результаты:

1. развитие таких качеств, как воля, целеустремленность, креативность, инициативность, эмпатия, трудолюбие, дисциплинированность;

2. развитие образного и логического мышления в процессе проектной деятельности;

3. формирование осознанности при работе в проектных группах: отслеживание коммуникации в команде, свое позиционирование внутри команды, соотнесение собственных возможностей и целей с командными/проектными.

Метапредметные результаты:

1. развитие коммуникативной компетенции, включая умение взаимодействовать с окружающими, выполняя разные социальные роли;
2. развитие исследовательских учебных действий, включая навыки работы с информацией;
3. осуществление регулятивных действий самонаблюдения, самоконтроля, самооценки в процессе коммуникативной деятельности на иностранном языке;
4. формирование проектных умений.

Предметные результаты.

1. Умение вести на английском языке беседу-диалог технического характера;
2. понимать основное содержание коротких, несложных аутентичных технических текстов;
3. умение читать литературу технической направленности без использования словаря;
4. умение кратко излагать результаты проектной работы на английском языке.
5. владение основными значениями изученной технической терминологии;
6. овладение алгоритмом проектирования;
7. умение защищать проекты на английском языке.

Основными критериями освоения программы является активное участие в проектной деятельности. Программа считается успешно освоенной при условии защиты итоговых проектов на английском языке каждым из учащих персонально или группой учащих.

II. Учебный план

Общее количество часов: 72 академических часа.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма аттестации контроля
		Теория	Практика	Всего	
Основной модуль					
1.	Введение в робототехнику.	10	2	12	Проектная работа
2.	IT технологии.	12		12	Тестирование, викторина
3.	Основы анатомии и физиологии человека.	10	2	12	Опрос
Проектный модуль					
1.	Введение в проектную деятельность на английском языке	2	1	3	Доклад
2.	Проблематизация на английском языке	1	1	2	Словарь по теме
3.	Особенности целеполагания на английском языке	2	2	4	Публичное выступление
4.	Постановка задач на английском языке	2	3	5	Устный опрос
5.	Особенности планирования	2	8	10	Отчет о работе

	проектной деятельности на английском языке				
6.	Создание презентации проектов		5	5	Презентация
7.	Оформление проектов на английском языке	1	4	5	Отчет о работе
8.	Защита проектов		2	2	Презентация результатов работы
Итого		42	30	72	

III. Содержание программы.

Основной модуль:

1. Введение в робототехнику (12 часов):

Теория (10 часов): Роботы в современном мире. Компоненты роботов. Способы перемещения роботов. Системы управления роботами. Области применения роботов. Социальные последствия роботизации. Умный дом и его составляющие. Умный дом - будущее или реальность.

Практика (2 часа): Проектная работа: «Руководство пользователя: основные языки в инструкции».

2. IT технологии (12 часов): История создания компьютера. Типы компьютеров. Внешние устройства компьютера, их назначение и основные характеристики. Внутреннее устройство компьютера. Мультимедийное оборудование. Программное обеспечение. Интернет. Многообразие вебсайтов. Языки программирования. Социальные сети. Технологии будущего.

3. Основы анатомии и физиологии человека (12 часов):

Теория (10 часов): Анатомия человека. Части тела. Внутренние органы

человека. Функции внутренних органов. Болезни. Способы лечения. Медикаменты. Я и здоровый образ жизни.

Практика (2 часа): Квест «Мир иностранных языков».

Проектный модуль:

1. Введение в проектную деятельность на английском языке (3 часа):

Теория (2 часа): понятие о проектах и исследовательской деятельности учащихся.

Практика (1 час): Семинар по типологии проектов.

2. Проблематизация на английском языке (2 часа):

Теория (1 час): Формулирование исходной проблемы проекта на английском языке. Глоссарий.

Практика (1 час): Практикум по постановке проблем проекта.

3. Особенности целеполагания на английском языке (4 часа);

Теория (2 часа): Особенности целеполагания на английском языке.

Практика (2 часа): Практическое занятие по формулированию целей проектов на английском языке.

4. Постановка задач на английском языке (5 часов):

Лекция (2 часа): Задачи проектов на английском языке. Составление глоссария.

Практика (3 часа): Практическое занятие по формулированию задач, исходя из предложенных тем проектов, в форме игры.

5. Особенности планирования проектной деятельности на английском языке (10 часов):

Лекция (2 часа): Планирование проектной деятельности на английском языке. Глоссарий.

Практика (8 часов): Разработка организационной структуры проекта. Определение порядка взаимодействия участников. Выбор методов, способов и приемов.

6. Виды презентации проектов (5 часов):

Практика (5 часов): Оформление презентации для проекта.

7. Особенности оформления проектов на английском языке (5 часов):

Лекция (1 час): Оформление содержания и списка литературы на английском языке. Глоссарий.

Практика (4 часа): Оформление проектов, подготовка к конференции.

8. Защита проектов (2 часа).

IV. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график (приложение 1 к программе)

Материально-технические условия реализации программы:

1. Аппаратные средства:

- Персональный компьютер;
- Мультимедиа проектор;
- Интерактивная доска;
- Принтер;
- Магнитно-маркерная доска.

2. Основные методические материалы:

- Методические рекомендации для обучающихся, занимающихся учебной проектно - исследовательской работой;
- Информационная и справочная литература по техническому английскому языку;
- Дидактические карточки, информационные карточки;
- Научные видеоматериалы;
- Оборудование и инструменты в квантумах в качестве наглядного материала.

Методическое обеспечение программы

В ходе реализации данной программы используются следующие методы целостного педагогического процесса:

- словесные (беседа, рассказ, объяснение);
- наглядные;
- практические;
- поисково-исследовательский метод;
- самостоятельная работа учащихся с выполнением различных заданий;
- метод контроля: контроль успеваемости и качества усвоения

программы, с помощью различных тематических игр, соревнований;

- самоконтроль;

- метод самореализации, самоуправления.

Наиболее характерные формы проведения занятий - беседы, деловые игры,
практические занятия.

Информационно-методическое обеспечение

№ п/п	Формы организации учебных занятий	Технология организации занятий	Методы и приемы организации занятий	Возможный дидактический материал	Техническое оснащение занятия	Форма подведения итогов
1	Эвристическая беседа или лекция	Технология сотрудничества	эвристический метод; метод устного изложения;	Презентация, карточки, видео	Компьютер, проектор	Анкетирование
2	Игра	Технологии развивающего обучения	практический метод; игровые методы;	Правила игры; карточки с описанием ролей или заданий; атрибутика игры	Компьютер, проектор	Итоговая рефлексия
3	Проект	Проектные технологии, компьютерные технологии	исследовательский метод частично-поисковый	Презентация, видео, памятка работы над проектом	Компьютер, проектор	Защита проекта

4	Исследование	Личностно-ориентированные технологии, дифференцированные технологии	Исследовательский метод	Презентация, видео, описание хода исследования	Компьютер, проектор	Защита проекта на конференции
---	--------------	---	-------------------------	--	---------------------	-------------------------------

Список литературы для педагога

1. Агабекян И.П. Английский для ссузов. - Ростов н/Д.: Феникс, 2013.
2. Бжиская Ю.В., Краснова Е.В. Английский язык. Информационные системы и технологии. - Ростов н./Д.:Феникс, 2008.
3. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А. Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: методическое пособие для педагогов – руководителей проектов учащихся основной школы / Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров». 2006. – 176 с.
4. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей. - М.:Издательский центр «Академия»,2014.- 208 с.
5. Киткова Н.Г. Эффективный курс английского языка для студентов-геологов. –М: Менеджер, 2006. - 192 с.
6. Лаптева Е.Ю. Английский для студентов технических специальностей.- М.:Кнорус, 2013.- 496 с.
7. Что такое учебный проект? / М. А. Ступницкая. – М.: Первое сентября, 2010. – 44 с.
8. Basic English for Science. - Oxford: Oxford University Press, 2000.-163 p.
9. English for students of Technical Sciences: Учебное пособие/ Лычковская Л.Е., Менгардт Е.Р. – 2015. - 465с.
10. IT World. Учебно-методическое пособие по английскому языку для студентов Института математики и компьютерных наук. - Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2009. - 84с.
11. Kozharskaya E., et al. Macmillan Guide to Science/ Student`s Book. - Oxford: Macmillan Publishers Limited, 2008.-128 p.

Список рекомендуемой литературы для учащихся и родителей

1. Maja Olejniczak. English for Information Technology. - Pearson

Longman, 2011.- 80 p.

2. Robo.English. От модели до презентации: учебно-практическое пособие для занятий по робототехнике на английском языке/ Несветаева Е.А.- Новороссийск: гимназия№ 1,2017. -55с.

Интернет-ресурсы

1. http://www.eslprintables.com/vocabulary_worksheets/english_for_specific_purposes_esp/technical_english/
2. <https://tefltastic.wordpress.com/worksheets/technical-english/>
3. <http://www.fluent-english.ru/topics/grammar-guide/technical-english/>
4. <https://www.lingvolive.com/>

