

Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное негосударственное образовательное учреждение
Мурманской области «Центр образования «Лапландия»

ПРИНЯТА

методическим советом

Протокол

от « 18 » 05 2022 г. № 23

Председатель  /А.Ю. Решетова

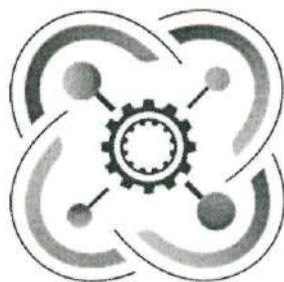
УТВЕРЖДЕНА

Приказом

ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»

от « 18 » 05 2022 г. № 637

Директор  /С.В. Кулаков



КВАНТОРИУМ-51

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

Срок реализации: 1 год

Возраст учащихся: 10-17 лет

Автор-составитель:
Жеребцова Евгения Алексеевна,
педагог дополнительного образования

Мурманск
2022

I. 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 Национальной технологической инициативой,
- со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации,

- с Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р,
- 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. Уровень программы – стартовый.

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 рефлекссию 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 учащихя персонально или группой учащихя.

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	Устный опрос
3.	Основы анатомии и физиологии человека.	10	2	12	Устный опрос
Проектный модуль					
1.	Введение в проектную деятельность на английском языке	2	1	3	Доклад
2.	Этапы работы над проектом	4	2	6	Отчет о работе
3.	Проблематизация	6	2	8	Публичное выступление

4.	Техники формулировки проектной идеи	6	2	8	Устный опрос
5.	Планирование проекта	5	2	7	Отчет о работе
6.	Реализация проекта	2	1	3	Презентация
7.	Защита проектных идей		1	1	Презентация результатов работы
Итого		57	15	72	

III. Содержание программы.

Основной модуль:

1. Введение в робототехнику (12 часов):

Теория (10 часов): Роботы в современном мире (1 час). Компоненты роботов (1 час). Способы перемещения роботов (1 час). Системы управления роботами (1 час). Области применения роботов (1 час). Социальные последствия роботизации (1 час). Умный дом и его составляющие (2 часа). Умный дом - будущее или реальность (2 часа).

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

2. IT технологии (12 часов): История создания компьютера (1 час). Типы компьютеров (1 час). Внешние устройства компьютера, их назначение и основные характеристики (2 часа). Внутреннее устройство компьютера (2 часа). Мультимедийное оборудование (1 час). Программное обеспечение (1 час). Интернет. Многообразие вебсайтов (1 час). Языки программирования (1 час). Социальные сети (1 час). Технологии будущего (1 час).

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

Теория (10 часов): Анатомия человека. Части тела (2 часа). Внутренние органы человека (2 часа). Функции внутренних органов (1 час). Болезни (2 часа). Способы лечения (1 час). Медикаменты (1 час). Я и здоровый образ жизни (1 час).

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

Проектный модуль:

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

Теория (2 часа): Понятие о проектах и исследовательской деятельности учащихся (1 час). Типы, классы и виды проектов (1 час).

Практика (1 час): Семинар по типологии проектов (1 час).

2. Этапы работы над проектом (6 часов):

Теория (4 часа): Пять «П» проектной деятельности (1 час). Алгоритм работы над проектом (1 час). Жизненный цикл проекта (1 час). Продукты проектной деятельности (1 час).

Практика (2 часа): тренинг «Жизненный цикл проекта» (2 часа).

3. Проблематизация (8 часов):

Теория (6 часов): Выявление проблемы (2 часа). Определение целевой аудитории (2 часа). Способы анализа целевой аудитории (2 часа).

Практика (2 часа): Практикум по определению целевой аудитории проекта (2 часа).

4. Техники формулировки проектной идеи (8 часов):

Теория (6 часов): Техники формулировки проектной идеи (1 час). Методы генерации идей (2 часа). Мозговой штурм для выдвижения идей (1 час). SMART – тест для формулировки цели проекта (1 час). Структура паспорта проектной идеи (1 час).

Практика (2 часа): Разработка паспорта проектной идеи (2 часа).

5. Планирование проекта (7 часов):

Теория (5 часов): Разработка содержания проекта в виде иерархичной структуры работ (1 час). Матрица ответственности проекта (1 час). Методы управления проектом (2 часа). Метод управления Scrum (1 час).

Практика (2 часа): Разработка плана проекта (2 часа).

6. Реализация проекта (3 часа):

Теория (2 часа): Методы коллективной работы над проектом (1 час).

Мониторинг и контроль работ проекта (1 час).

Практика (1 час): Оформление паспорта проекта.

7. Защита проектных идей (1 час).

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	исследовательский метод частично-	Презентация, видео, памятка работы над	Компьютер, проектор	Защита проекта

		технологии	поисковый	проектом		
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. Бжиска 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/>

