

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

ПРИНЯТА

методическим советом

Протокол

от 16.04.25 № 215

Председатель О.А.Бережняк

УТВЕРЖДЕНА

Приказом

ГАОУ МО «ЦО «Лапландия»

от 16.04.25 № 537

Директор С.В. Кулаков



КВАНТОРИУМ-51

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

Срок реализации: **3 месяца**
Возраст учащихся: **10-12 лет**

Автор-составитель:
Инкина Евгения Алексеевна,
педагог дополнительного образования

Мурманск
2025

I. Пояснительная записка

Направленность программы — социально-гуманитарная
Уровень программы: стартовый

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, в том числе английского, языка.

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

1. 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 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по 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. Туллит», «ПромРобоквантум. Туллит». «Биоквантум.Туллит».

2. Программа составлена с учетом положений Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р, и Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р.
3. **Актуальность программы** можно объяснить не только стремительным развитием технологий, но и особенностями социально-экономического развития Мурманской области. Арктический вектор развития региона требует решения вопроса дефицита квалифицированных инженерных кадров, дополнительное образование технической направленности определяет одним из приоритетных направлений. При этом, очевидно, что инженерное образование невозможно без изучения технического иностранного (английского языка). Также, сегодня важно не только быть профессионалом в своей узконаправленной деятельности, но и уметь ориентироваться в смежных областях, поэтому юным инженерам не только создать или изобрести новый продукт, но и уметь представить его как в России, так и на международном уровне. Программа 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.

Отличительной особенностью программы является то, что она предполагает проведение занятий техническим английским языком в соответствующих квантумах (Биоквантум, Промробоквантум, IT-квантум) 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 иностранного языка.

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.

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 1 года обучения детского технопарка Кванториум в возрасте 10-12 лет. Определяющими факторами при разделении на группы являются возрастные особенности и уровень знания английского языка, который определяется при входном контроле. В группах 10 человек. Объем программы составляет 26 часов.

Режим занятий – 1 раз в неделю по 2 академических часа. 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 программного материала проходит путем проведения занятий **разнообразных форм**: круглый стол, презентация, практическая работа, экскурсия. 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. Ведущей технологией является проектная деятельность. Данная технология позволяет преодолевать межпредметные барьеры, усиливать адаптационные возможности учащихся в социуме и развивать 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;

Метапредметные результаты:

развитие коммуникативной компетенции, включая умение взаимодействовать с окружающими, выполняя разные социальные роли;

1. развитие исследовательских учебных действий, включая навыки работы с информацией;

2. осуществление регулятивных действий самонаблюдения, самоконтроля, самооценки в процессе коммуникативной деятельности на иностранном языке;

3. 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. владение основными значениями изученной технической терминологии.

Форма промежуточной аттестации: тестирование.

I. Учебный план

Общее количество часов: 26 академических часов.

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

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма аттестации и контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Введение в технический иностранный язык	12	12	24	Опрос
2.	Тестирование.		2	2	Тестирование (Приложение 5)
	Итого	12	14	26	

I. Содержание программы.

1. Введение в технический иностранный язык (24 часа):

Теория (12 часов): Роботы в современном мире (1 час). Компоненты роботов (1 час). Умный дом и его составляющие (1 час). Умный дом - будущее или реальность (1 час). История создания компьютера (1 час). Внешние устройства компьютера, их назначение и основные характеристики (1 час). Внутреннее устройство компьютера (1 час). Социальные сети (1 час). Технологии будущего (1 час). Анатомия человека. Части тела (1 час). Внутренние органы человека (1 час). Болезни (1 час).

Практика (12 часов): Роботы в современном мире (1 час). Компоненты роботов (1 час). Умный дом и его составляющие (1 час). Умный дом - будущее или реальность (1 час). История создания компьютера (1 час). Внешние устройства компьютера, их назначение и основные характеристики (1 час). Внутреннее устройство компьютера (1 час). Социальные сети (1 час). Технологии будущего (1 час). Анатомия человека. Части тела (1 час). Внутренние органы человека (1 час). Болезни (1 час).

2. Тестирование (2 часа).

II. 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.

Методическое обеспечение программы

Для освоения программы используются разнообразные приемы и методы обучения и воспитания. Выбор осуществляется с учетом возможностей

учащихся, их возрастных особенностей:

словесные методы: рассказ, объяснение, анализ текста;

наглядные, иллюстративно-демонстрационные методы:

- наглядные материалы (изображения, видео, таблицы),
- демонстрационные материалы;

практические методы (тренировочные упражнения, творческие работы, самостоятельное выполнение практической работы, создание презентаций);

метод проблемного обучения:

- объяснение основных понятий, определений, терминов,
- самостоятельный поиск решения выявленной проблемы;

игровые методы:

- игры развивающие, познавательные, игры на развитие памяти, внимания; **методы организации и осуществления учебно-**

познавательной деятельности:

- индуктивные и дедуктивные (способствующие развитию логики),
- репродуктивные и проблемно-поисковые (способствующие развитию мышления),
- методы самостоятельной работы и работы под руководством педагога (способствующие развитию организаторских качеств).

Наиболее характерные формы проведения занятий: игры, практические занятия, интегрированные занятия, экскурсии.

Используются следующие **дидактические материалы:**

- наглядные пособия (предметы, фотографии, таблицы);
- игры;
- дидактические карточки.

Педагогические технологии, которые применяются при работе с учащимися

Название	Цель
Технология личностно-ориентированного обучения	Развитие индивидуальных технических способностей на пути профессионального самоопределения учащихся.

Технология развивающего обучения	Развитие личности и ее способностей через вовлечение в различные виды деятельности.
Технология проектного обучения	Развитие познавательной активности, самостоятельности учащихся.
Технология дифференцированного обучения	Создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей, используя методы индивидуального обучения.
Технологии здоровьесберегающие	Создание оптимальных условий для сохранения здоровья учащихся.
Технологии дистанционного обучения	Создание условий для развития способностей у детей с повышенными образовательными потребностями. Возможность построения индивидуального образовательного маршрута.

Диагностика результативности образовательного процесса

В процессе обучения осуществляется контроль за уровнем знаний и умений обучающихся (Приложение 2).

Формы контроля и диагностики

Таблица 1

Форма контроля/диагностики	Цель	Методы	Сроки контроля
Входной	Зафиксировать начальный уровень подготовки учащихся, имеющиеся знания, умения и навыки, связанные с предстоящей деятельностью.	Наблюдение	В начале обучения
Текущий	Проверить и оценить знания, умения и навыки по конкретным темам в течение учебного года.	Устный опрос (Приложение 3)	В течение учебного года
Промежуточный	Оценить теоретические знания и практические умения, навыки по итогам полугодия /таблица 2/	Тестирование	октябрь
Итоговый	Оценить теоретические знания, практические умения и навыки.	Тестирование	В конце обучения

Рабочая программа воспитания

1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является развитие личности детей, самоопределение и социализация учащихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма.

Задачи:

1. Формирование мотивации поиска новых технических решений, необходимых для развития науки и производства; развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и конструкторской деятельности.
2. Воспитание чувства гордости за отечественные технические достижения.
3. Формирование у детей образного технического мышления.
4. Формирование умения рационально распределять собственное время, составлять план работы и адекватно анализировать результаты собственной деятельности.
5. Формирование навыков критического мышления.

Целевые ориентиры воспитания детей:

1. Формирование сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья (своего и других людей), соблюдения правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде.
2. Формирование установки на здоровый образ жизни.
3. Формирование интереса к проблемам связей технологического развития России и своего региона; уважения к достижениям в технике.
4. Воспитание воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов.
5. Формирование опыта участия в технических проектах и их оценки.

2. Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий в проектной деятельности, в

подготовке и проведении праздников, в участии в мероприятиях в рамках тематических недель: «неделя искусства», «неделя театра», «неделя истории», «неделя региона», «неделя кино», «неделя экологии и здоровья».

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются следующие методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского объединения в ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия» в соответствии с правилами работы организации, а также на выездных площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках. Воспитательный процесс строится в соответствии с Календарным планом воспитательной работы.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогу, к выполнению заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опроса родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей) и после её завершения. Анализ результатов воспитания по программе предусматривает не определение уровня воспитанности и развития качеств личности конкретного ребёнка, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на детский коллектив. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур (педагогического наблюдения и опросов), используются только в виде усреднённых и анонимных данных.

2. Календарный план воспитательной работы

В целях формирования и развития общекультурных компетенций и реализации комплекса мероприятий по духовно-просветительскому и

гражданско-патриотическому воспитанию детей, обучающихся в детском технопарке «Кванториум», разработан план воспитательной работы.

№	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения
1	«Посвящение в кванторианцы»	сентябрь	Квест-игра «Знатоки Кванториума».
2	«С днем рождения, любимый город!»	октябрь	Экскурсия в Мурманский краеведческий музей.
Тематические недели развития общекультурных компетенций у обучающихся детских технопарков «Кванториум»			
1	«Неделя искусств»	ноябрь	1. Посещение выставки картин «Мурманску посвящается» (МБУК «Выставочный зал»); 2. Мастер-класс по кастомизации одежды «Футболка New life».

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., Перельгина 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. English for students of Technical Sciences: Учебное пособие/ Лычковская Л.Е., Менгардт Е.Р. – 2015. - 465с.
9. IT World. Учебно-методическое пособие по английскому языку для студентов Института математики и компьютерных наук. - Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2009. - 84с.
- 10.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. Англо-русский словарь по робототехнике и искусственному интеллекту / Э,М.Пройдаков, Л.А.Теплицкий. – Москва; Берлин: Директ-

Медиа, 2019.- 262 с.

2. Vicki Hollet. Tech Talk/ Student's Book. - Oxford: University Press, 2005. - 128 p.

3. 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.<https://www.englishdom.com/blog/anglijskij-dlya-inzhenerov/>

4. <https://www.youtube.com/watch?v=fkDrCntogbU>

Приложение 2

Промежуточная аттестация по образовательной программе дополнительного
образования детей

Педагог д/о _____

Группа № _____ год обучения _____

Форма проведения _____

Таблица 2

№ п/п	ФИ учащегося	Количество %
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Средний % _____

Уровни теоретической подготовки учащихся:

- высокий уровень – учащийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; техническую терминологию употребляет осознанно и в полном соответствии с ее содержанием;
- средний уровень – у учащегося объём усвоенных знаний составляет 79-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% объёма знаний,

предусмотренных программой; учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Уровни практической подготовки учащихся:

- высокий уровень – учащийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; не испытывает трудностей при выполнении технического перевода;
- средний уровень – у учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 79-50%; выполняет практические задания на основе образца;
- низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; испытывает серьёзные затруднения при переводе; обучающийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Оценка уровней освоения программы

Таблица 3

Уровни / количес- тво %	Параметры	Показатели
Высокий уровень/ 80–100%	Теоретические знания.	Учащийся освоил материал в полном объеме. Знает и понимает значение технических терминов, самостоятельно ориентируется в содержании материала по темам. Учащийся заинтересован, проявляет устойчивое внимание к выполнению заданий.
	Практические умения и навыки.	Способен применять практические умения и навыки во время выполнения самостоятельных заданий. Технический перевод выполняет без помощи педагога с незначительными ошибками. Свободно использует терминологию в устной речи.
Средний уровень/	Теоретические знания.	Учащийся освоил базовые знания, ориентируется в содержании материала по

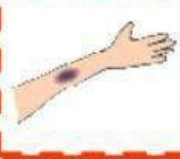
50%- 79%		темам, иногда обращается за помощью к педагогу. Учащийся заинтересован, но не всегда проявляет устойчивое внимание к выполнению задания.
	Практические умения и навыки.	Владеет базовыми навыками и умениями, но не всегда может выполнить самостоятельное задание. В работе допускает лексические и грамматические ошибки, но может устранить их после наводящих вопросов или самостоятельно.
Низкий уровень / Ниже 50%	Теоретические знания.	Владеет минимальными знаниями, ориентируется в содержании материала по темам только с помощью педагога.
	Практические умения и навыки.	Владеет минимальными начальными навыками и умениями. Учащийся способен выполнять каждое задание только с подсказкой педагога или товарищей. Техническую терминологию в речи не использует. В работе допускает грубые лексические и грамматические ошибки, не может их найти их даже после указания.

Контрольно-измерительные материалы.**Примерный перечень вопросов для текущей диагностики по темам.****IT-технологии**

1. Have you got a desktop computer, a laptop or a tablet?
2. How often do you use it?
3. What is computer hardware?
4. Name some computer parts.
5. What is computer software?
6. What types of computer software do you know?
7. What is the difference between hardware and software?
8. Do you have a webpage?
9. What is your favourite website? Why?
10. Do you play computer games? What are your favourite games? Why?
11. Do you know any programming languages?
12. Why do people have blogs?
13. What operating system do you use?
14. What is multimedia hardware?

Пример тестового задания «Болезни».

WHAT'S THE MATTER ? Choose the correct answer.

				
a) Stiff neck b) Sore throat c) Pain throat	a) Burn b) Stomach ache c) Backache	a) Chicken pox b) Flu c) Sea sickness	a) Cough b) Sneeze c) Headache	a) Broken arm b) Sprained ankle c) Broken leg
				
a) Toothache b) Headache c) Measles	a) Tonsils b) Eye exam c) Sunburn	a) Dizziness b) Sea sickness c) Bruise	a) Overweight b) Pregnant c) On a diet	a) Burn b) Sunburn c) Sun fire
				
a) Hip hop b) Backache c) Bump	a) Earache b) Nose ache c) Allergy	a) Toothpaste b) Toothache c) Braces	a) Chicken pox b) Measles c) Appendicitis	a) Cold b) Hot c) Warm
				
a) Temperature b) Fever c) Thermometer	a) Bruise b) Bump c) Burn	a) Sweating b) Shivering c) Shaking	a) Insect bite b) Rash c) Injury	a) Hard day after b) Hangover c) Stomach ache
				
a) Dizziness b) Sore throat c) Broken arm	a) Cut b) Sprain c) Finger ache	a) Cough b) Spit c) Sneeze	a) Sprain b) Broken leg c) Disabled	a) Wound b) Injury c) Fat

isLCollective.com

Итоговое тестирование «Мир технического языка»

1. Fill in the blanks with the correct words from the word bank

Cursor **folder** **right-click** **select** **desktop**

1. You can use the _____ to select items.
 2. Open the _____ to view the list of files.
 3. The _____ gives easy access to folders, programs and files.
 4. _____ to bring up a dropdown menu.
 5. Click on an icon to _____ it.
2. Label the pictures



