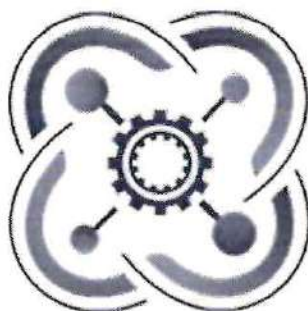


Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное негосударственное образовательное учреждение
Мурманской области
«Центр образования «Лапландия»
Детский технопарк «Кванториум»

ПРИНЯТА
методическим советом
протокол
от 31.05.2023 № 425
Председатель А.Ю. Решетова

УТВЕРЖДЕНА
приказом ГАОУ МО
«ЦО «Лапландия»
от 31.05.2023 № 425
Директор С.В. Кулаков



КВАНТОРИУМ-5 1

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

Срок реализации: 1 год
Возраст учащихся: 10-17 лет

Автор-составитель:
Инкина Евгения Алексеевна,
педагог дополнительного образования

г. Мурманск,
2023

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, в том числе английского, языка.

Образовательная программа «Технический английский 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 Приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- 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» «ИТ-квантум. Тулкит», «ПромРобоквантум. Тулкит». «Биоквантум.Тулкит».

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.

2. **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.

Направленность программы - социально-гуманитарная.

Новизна программы заключается в том, что она включает два тематических раздела: основной, направленный на изучение базового технического английского языка, и проектный (вариативный), включающий проектную работу на английском языке. Поскольку проектная деятельность является одним из ведущих методов обучения, изучение разделов ведется параллельно. **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.

Для выстраивания индивидуального образовательного маршрута учащихся с повышенными образовательными потребностями разработан дистанционный модуль, расположенный в системе дистанционного обучения (СДО) (<https://sdo.pfdo.ru/courses/35/view>). Модуль охватывает базовые термины, используемые в 10 технических областях, изучение которых ведется учащимся самостоятельно в персональном темпе. При этом, благодаря разработанным средствам оценивания, педагог контролирует выполнение заданий и уровень освоения материала учащимися.

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 1 года обучения детского технопарка Кванториум в возрасте 10-17 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 72 часа. Режим занятий – 2 раза в неделю по 1 академическому часу. Уровень программы – базовый.

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 рефлексию 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;

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. владение основными значениями изученной технической терминологии;

5. умение излагать результаты работы на английском языке;

6. овладение алгоритмом проектирования;

7. умение защищать проекты на английском языке.

11. Форма промежуточной аттестации: защита проектной работы на английском языке каждым из учащихся индивидуально или группой учащихся. Для обучающихся детского технопарка «Кванториум» 1 раз в полугодие проходит конкурс научных и инженерных проектов «КвантоАрктика», одна из номинаций которого предполагает защиту проекта на английском языке (Приложение 3).

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 и контроля
		Теория	Практика	Всего	
Основной раздел					
2.	Введение в робототехнику.	6	6	12	Проектная работа
3.	IT технологии.	4	8	12	Устный опрос (Приложение 4)
4.	Основы анатомии и физиологии человека.	4	8	12	Тестирование (Приложение 6)
Проектный раздел (вариативный)					
1.	Введение в проектную деятельность	2	1	3	Доклад
2.	Этапы работы над проектом	4	2	6	Устный опрос
3.	Проблематизация	4	4	8	Устный опрос
4.	Техники формулировки проектной идеи	4	4	8	Устный опрос
5.	Планирование проекта	4	3	7	Устный опрос
6.	Реализация проекта	2	1	3	Презентация
7.	Защита проектных идей		1	1	Защита проектной работы (Приложение 3)
Итого		34	38	72	

III. Содержание программы.

Основной раздел:

1. Введение в робототехнику (12 часов):

Теория (6 часов): Роботы в современном мире (1 час). Компоненты роботов (1 час). Способы перемещения роботов (1 час). Области применения роботов (1 час). Социальные последствия роботизации (2 часа).

Практика (6 часов): Умный дом и его составляющие (2 часа). Умный дом - будущее или реальность (2 часа). Проектная работа: «Руководство пользователя: основные языки в инструкции» (2 часа).

2. IT технологии (12 часов):

Теория (4 часа): История создания компьютера (1 час). Типы компьютеров (1 час). Мультимедийное оборудование (1 час). Программное обеспечение (1 час).

Практика (8 часов): Внешние устройства компьютера, их назначение и основные характеристики (2 часа). Внутреннее устройство компьютера (2 часа). 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 (4 часа): Анатомия человека. Части тела (2 часа). Внутренние органы человека (2 часа).

Практика (8 часов): Функции внутренних органов (1 час). Болезни (2 часа). Способы лечения (1 час). Медикаменты (1 час). Я и здоровый образ жизни (1 час). Тест «Мир технического языка» (2 часа).

Проектный раздел (вариативный):

1. Введение в проектную деятельность (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 (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 (4 часа): Выявление проблемы (2 часа). Определение целевой аудитории (2 часа).

Практика (4 часа): Практикум по определению целевой аудитории проекта (2 часа). Практическая работа «Анализ целевой аудитории» (2 часа).

4. Техники формулировки проектной идеи (8 часов):

Теория (4 часа): Техники формулировки проектной идеи (1 час). Методы генерации идей (1 час). SMART – тест для формулировки цели проекта (1 час). Структура паспорта проектной идеи (1 час).

Практика (4 часа): Игропрактика «Мозговой штурм для выдвижения идей» (2 часа). Разработка паспорта проектной идеи (2 часа).

5. Планирование проекта (7 часов):

Теория (4 часа): Разработка содержания проекта в виде иерархичной структуры работ (1 час). Матрица ответственности проекта (1 час). Методы управления проектом (2 часа).

Практика (3 часа): Игропрактика «Метод управления Scrum» (1 час). 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 (1 час).

7. Защита проектных идей (1 час).

Практика (1 час): 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.

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);

Кейс-метод (Приложение 8).

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

Используются следующие **дидактические материалы** (Приложение 7):

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

-электронные образовательные ресурсы.

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 4)	В течение учебного года
Промежуточный	Оценить теоретические знания и практические умения, навыки по итогам полугодия /таблица 2/	Тестирование (Приложение 6) Защита проектных идей на конкурсе научных и инженерных проектов «КвантоАрктика»	По окончании 1 полугодия
Итоговый	Оценить теоретические знания, практические	Защита проектных идей на конкурсе научных и	В конце учебного года

	умения и навыки.	инженерных проектов «КвантоАрктика» (Приложение 3), тестирование (Приложение 6).	
--	------------------	--	--

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.

4. 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзорная экскурсия по арт-лабораториям и арт-мастерским МАГУ; 2. Посещение выставки картин «Мурманску посвящается» (МБУК «Выставочный зал»); 3. Мастер-класс по кастомизации одежды «Футболка New life»; 4. Мастер-класс

			<p>«Арктический сувенир»;</p> <p>5. Музыкальный митап «Северный аккорд»;</p> <p>6. Творческая лаборатория «От ремесла к искусству»;</p> <p>7. Презентации мультфильма «Ну, погоди в «Кванториуме».</p>
2	«Неделя кино»	январь	<p>1. Лекция «История зарождения и развития кинематографа»;</p> <p>2. Мастер-класс «Создание короткометражного ролика»;</p> <p>3. Мастер-класс «Как создают мультфильмы»;</p> <p>4. Просмотр научного фильма «IN SILICO мозг в компьютере» в рамках федерального фестиваля актуального научного кино;</p> <p>5. Экскурсия на телестудию ТВ-21;</p> <p>6. Экскурсия на российский информационный канал ФГУП «ВГТРК»;</p> <p>7. Своя игра «Знатоки кино Вселенной».</p>

3	«Неделя региона»	февраль	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лекция «Моя малая родина»; 2. Проектная сессия «Арт-резиденция на арктическом гектаре» (МАГУ); 3. Мастер-класс «Достопримечательности Кольского полуострова»; 4. Виртуальная экскурсия «Парк трех стран». Заповедник «Пасвик»; 5. Интеллектуальная игра «Логистика. Экономика. Регион. Традиции»; 6. Викторина «Красная книга Мурманской области»; 7. Просмотр и обсуждение фильма «Край, где небо сходится с землей»; 8. Квест «Моя малая родина».
4	«Неделя театра»	март	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открытие недели театра. Старт конкурса «Костюмерная театра»; 2. Просмотр и обсуждение фильма «Большой

			<p>театр»;</p> <p>3. Экскурсия в Мурманский областной театр кукол;</p> <p>4. Мастер-класс «Актерское мастерство»;</p> <p>5. Мастер-класс «Искусство грима».</p>
5	«Неделя экологии и здоровья»	апрель	<p>1. Лекция «Экология и здоровье»;</p> <p>2. Игра «Эко-конкистадор»;</p> <p>3. Мастер-класс «Разработка постера «Защити природу»;</p> <p>4. Интерактивная лекция «Что такое экослед?»;</p> <p>5. Экологическая игра-квест «Чернобыль: зона отчуждения» (МБУК Центральная городская библиотека);</p> <p>6. Мастер-класс «Экоигрушка-травянчик»;</p> <p>7. Олимпиада «Эколята- молодые защитники природы».</p>
6	«Неделя истории»	май	<p>1. Лекция «Мурманск в годы Великой</p>

			<p>отечественной Войны» (Группа военно- исторической реконструкции «Титовский гарнизон»);</p> <p>2. Цикл уроков Победы для обучающихся детского технопарка «Кванториум»;</p> <p>3. Посещение тематической выставки «Край, в котором я живу» (Информационный интеллект-центр);</p> <p>4. Просмотр и обсуждение фильма «Мурманск город-герой. Битва за Арктику!»;</p> <p>5. Мастер-класс «Изготовление открытки «Победа»;</p> <p>6. Виртуальная экскурсия по памятникам города Мурманска «На перекрестках памяти»;</p> <p>7. Посещение выставки «Здравствуй, папка! Ты опять</p>
--	--	--	--

			<p>мне снился», письма Ленинградских ребят (Мурманский областной краеведческий музей); 8. Историческая игра «Почемутор».</p>
--	--	--	--

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., 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>

5. <https://www.youtube.com/watch?v=WiKc9UeDgjM>

Календарный учебный график

Педагог: Инкина Е.А.

Количество учебных недель: 36

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 академическому часу

Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю)

04.11.2023, 01.- 08.01.2024, 23.02.2024, 08.03.2024, 01.05.2024, 09.05.2024

Каникулярный период:

осенние каникулы - с 27.10.2023 года по 04.11. 2023 года;

зимние каникулы- с 30.12 .2023 года по 08.01.2024года;

весенние каникулы – с 23.03. 2024года по 01.04. 2024года;

летние каникулы – с 01.06.2024 года по 31.08.2024 года.

Во время осенних, зимних, весенних каникул в объединении занятия проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение расписания.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Часов	Тема Занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	09	17	15.50-16.35	Игра	1	Роботы в современном мире.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Устный опрос
2.	09	18	11.00-11.45	Лекция	1	Понятие о проектах и исследовательской деятельности учащихся.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
3.	09	24	15.50-16.35	Экскурсия в Промробоквантум	1	Компоненты роботов.	ГАНОУ МО «ЦО	Рефлексия

							«Лапландия»	
4.	09	25	11.00-11.45	Лекция	1	Типы, классы и виды проектов.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
5.	10	01	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Способы перемещения роботов.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Игра «Бинго»
6.	10	02	11.00-11.45	Семинар	1	Типология проектов.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Доклад
7.	10	08	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Области применения роботов.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Опрос
8.	10	09	11.00-11.45	Дискуссия	1	Пять «П» проектной деятельности.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
9.	10	15	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Социальные последствия роботизации.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Монологическое высказывание
10.	10	16	11.00-11.45	Лекция	1	Алгоритм работы над проектом.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
11.	10	22	15.50-16.35	Круглый стол	1	Социальные последствия роботизации.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Эссе
12.	10	23	11.00-11.45	Дискуссия	1	Жизненный цикл проекта.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Устный опрос
13.	10	29	15.50-16.35	Самостоятельная	1	Умный дом. Его	Г АНОУ МО	Викторина

				работа		составляющие.	«ЦО «Лапландия»	
14.	10	30	11.00-11.45	Экскурсия	1	Продукты проектной деятельности.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
15.	11	05	15.50-16.35	Мозговой штурм	1	Умный дом. Его составляющие.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Опрос
16.	11	06	11.00-11.45	Тренинг	1	Жизненный цикл проекта.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
17.	11	12	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Умный дом – будущее или реальность?	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
18.	11	13	11.00-11.45	Тренинг	1	Жизненный цикл проекта.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Опрос
19.	11	19	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Умный дом – будущее или реальность?	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Решение кроссворда
20.	11	20	11.00-11.45	Лекция	1	Выявление проблемы.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
21.	11	26	15.50-16.35	Проектная работа	1	Руководство пользователя: основные языки в инструкции.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Подготовка презентации
22.	11	27	11.00-11.45	Лекция	1	Выявление проблемы.	Г АНОУ МО «ЦО	Устный опрос

							«Лапландия»	
23.	12	03	15.50-16.35	Проектная работа	1	Руководство пользователя: основные языки в инструкции.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Презентация проекта
24.	12	04	11.00-11.45	Деловая игра	1	Определение целевой аудитории.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
25.	12	10	15.50-16.35	Час вопросов и ответов	1	История создания компьютера.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Устный опрос
26.	12	11	11.00-11.45	Деловая игра	1	Определение целевой аудитории.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
27.	12	17	15.50-16.35	Экскурсия в IT-квантум	1	Типы компьютеров.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Диктант
28.	12	18	11.00-11.45	Практикум	1	Определение целевой аудитории.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Устный опрос
29.	12	24	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Внешние устройства компьютера. Их назначение.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Викторина
30.	12	25	11.00-11.45	Практикум	1	Определение целевой аудитоии.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Отчет о работе
31.	12	31	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Внешние устройства компьютера. Их назначение.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Решение кроссворда

32.	01	14	11.00-11.45	Практическая работа	1	Анализ целевой аудитории проекта	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	
33.	01	15	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Внутреннее устройство компьютера.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Устный опрос
34.	01	21	11.00-11.45	Практическая работа	1	Анализ целевой аудитории проекта.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Опрос
35.	01	22	15.50-16.35	Круглый стол	1	Внутреннее устройство компьютера.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
36.	01	28	11.00-11.45	Аукцион знаний	1	Техники формулировки проектной идеи.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Отчет о работе
37.	01	29	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Мультимедийное оборудование.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
38.	02	04	11.00-11.45	Ролевая игра	1	Методы генерации идей	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
39.	02	05	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Программное обеспечение.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Устный опрос
40.	02	11	11.00-11.45	Лекция	1	SMART-тест для формулировки цели проекта.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
41.	02	12	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Интернет. Многообразие	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Устное высказывание.

						вебсайтов.	«Лапландия»	
42.	02	18	11.00-11.45	Дискуссия	1	Структура паспорта проектной идеи.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Опрос
43.	02	19	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Языки программирования.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Тест
44.	02	25	11.00-11.45	Игропрактика	1	Мозговой штурм для выдвижения идей.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
45.	02	26	15.50-16.35	Ролевая игра	1	Социальные сети.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Блиц-опрос
46.	03	04	11.00-11.45	Игропрактика	1	Мозговой штурм для выдвижения идей.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
47.	03	05	15.50-16.35	Круглый стол	1	Технологии будущего.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Составление кроссворда
48.	03	11	11.00-11.45	Практическое занятие	1	Разработка паспорта проектной идеи.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
49.	03	12	15.50-16.35	Экскурсия в Биоквантум	1	Анатомия человека. Части тела.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Устное высказывание.
50.	03	18	11.00-11.45	Практическое занятие	1	Разработка паспорта проектной идеи.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Отчет о работе
51.	03	19	15.50-16.35	Лекция	1	Анатомия человека.	Г АНОУ МО	Рефлексия

						Части тела.	«ЦО «Лапландия»	
52.	03	25	11.00-11.45	Самостоятельная работа	1	Разработка содержания проекта в виде иерархичной структуры работ.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Отчет о работе
53.	03	26	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Внутренние органы человека.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Устный опрос
54.	04	01	11.00-11.45	Дискуссия	1	Матрица ответственности проекта.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
55.	04	02	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Внутренние органы человека.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
56.	04	08	11.00-11.45	Беседа	1	Методы управления проектом.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Опрос
57.	04	09	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Функции внутренних органов.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Викторина
58.	04	15	11.00-11.45	Круглый стол	1	Метод управления проектом.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Презентация
59.	04	16	15.50-16.35	Ролевая игра	1	Болезни.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Устный опрос
60.	04	22	11.00-11.45	Игропрактика	1	Метод управления Scrum.	ГАНОУ МО «ЦО	Рефлексия

							«Лапландия»	
61.	04	23	15.50-16.35	Ролевая игра	1	Болезни.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Монологическое высказывание
62.	04	29	11.00-11.45	Практическое занятие	1	Разработка плана проекта.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Отчет о работе
63.	04	30	15.50-16.35	Игра	1	Способы лечения.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
64.	05	06	11.00-11.45	Практическое занятие	1	Разработка плана проекта.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Отчет о работе
65.	05	07	15.50-16.35	Интегрированное занятие	1	Медикаменты.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Диктант
66.	05	13	11.00-11.45	Беседа	1	Методы коллективной работы над проектом.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
67.	05	14	15.50-16.35	Круглый стол	1	Я и здоровый образ жизни.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Эссе
68.	05	20	11.00-11.45	Интегрированное занятие	1	Мониторинг и контроль работ проекта.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Отчет о работе
69.	05	21	15.50-16.35	Квест	1	Мир иностранных языков.	Г АНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Рефлексия
70.	05	27	11.00-11.45	Практическое	1	Оформление паспорта	Г АНОУ МО	Презентация

				занятие		проекта.	«ЦО «Лапландия»	проекта
71.	05	28	15.50-16.35	Тестирование	1	Мир иностранных языков.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Тест
72.	06	03	11.00-11.45	Защита проектных идей	1	Защита проектных идей.	ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»	Защита проектов

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 / количество %	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. Может выполнять проектную деятельность поэтапно от инициации до продукта.
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. Может организовывать и выполнять проектную деятельность под контролем педагога.
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. Не способен самостоятельно оценить выполнять проектную деятельность.

Положение конкурса научных и инженерных проектов «КвантоАрктика»

1. Общие положения

Настоящее положение определяет организацию и процедуру проведения конкурса научных и инженерных проектов среди обучающихся детского технопарка «Кванториум-51» (далее – Конкурс), его организационное обеспечение, порядок проведения и определения победителей и призеров.

2. Цель и задачи конкурса

2.1. Целью конкурса является создание условий для реализации проектной деятельности обучающихся детского технопарка «Кванториум-51», а также формирование у обучающихся навыков изобретательства, конструирования, моделирования и внедрения разработанных проектов.

2.2. Задачи конкурса

- популяризация технического творчества и естественнонаучного направления;
- развитие мотивации обучающихся к занятиям научно-техническим творчеством и исследованиям в области естественных наук;
- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- мотивация обучающихся на участие в проектной деятельности;
- осуществление контроля качества подготовки обучающихся детского технопарка «Кванториум-51» по каждому направлению и уровню обучения.

3. Организаторы

3.1. Общее руководство Конкурсом, организацию, подготовку и проведение мероприятия осуществляет детский технопарк «Кванториум-51».

4. Условия участия

4.1. К участию в Конкурсе приглашаются команды обучающихся детского технопарка «Кванториум-51». Участие в конкурсе является обязательным для каждого обучающегося детского технопарка «Кванториум-51».

4.2. Для участия в конкурсе обучающиеся детского технопарка «Кванториум-51» за две недели до начала конкурсных испытаний разделяются на команды. Количество участников команды до 6 человек. Распределение на команды осуществляется под руководством наставника каждого квантума.

4.3 Команды-участников должны быть сформированы и зарегистрированы по ссылке:

<https://forms.yandex.ru/u/636b704ee010dbd6150ee483/> в срок до 24 ноября 2022 года

4.4. Возраст участников: 7-18 лет.

5. Сроки и место проведения

5.1. Конкурс проводится с 01 по 16 декабря 2022 года в 2 этапа:

- первый этап (1 – 8 декабря): защита проектов (линии 0,1,2);
- второй этап (16 декабря): защита проектов по кейсам от предприятий-партнеров (линии 1,2); Финал защиты проектов

5.2. Место проведения Конкурса: Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение Мурманской области «Центр образования «Лапландия».

6. Условия проведения

6.1. Конкурс включает в себя инженерные состязания, предполагающие защиту проектов по следующим номинациям:

- **«Думаем. Решаем. Создаём»** (для обучающихся по программам нулевой линии и инкубатора детского технопарка «Кванториум-51»: кейс-задания, подготовленные наставниками детского технопарка «Кванториум-51» в соответствии с требованиями образовательной программы);

- **«Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»** (для обучающихся по программам первой и второй линии: кейс-задания, подготовленные наставниками детского технопарка «Кванториум-51» в соответствии с требованиями образовательной программы. Команды победителей и призёров проходят в финал и выступают с защитой кейсов в номинации «Проектируем для Арктики» в своей секции по программе.);

- **«Проектируем для Арктики» Секция «Биоквантум»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: кейс-задания, подготовленные предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями).

- **«Проектируем для Арктики» Секция «Промдизайнквантум»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: кейс-задания, подготовленные предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями).

- **«Проектируем для Арктики» Секция «IT-квантум»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: кейс-задания, подготовленные предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями).

– **«Проектируем для Арктики» Секция «Хайтек»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: кейс-задания, подготовленные предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями).

– **«Проектируем для Арктики» Секция «Промробоквантум»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: кейс-задания, подготовленные предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями).

– **«Проектируем для Арктики - лучший английский»** (для обучающихся по программам нулевой, первой и второй линии, а также победителей и призёров номинации «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем»: защита кейс-задания, подготовленного предприятиями-партнерами/научным-образовательными организациями на английском языке).

6.2. Защита проектов должна включать следующие обязательные разделы:

– информация об авторах проекта (название команды, ФИО участников);

– информация о потенциальном заказчике/потребителе;

– описание проекта;

– визуализация модели/макета/прототипа и/или сама модель/макет/прототип, а также по возможности промежуточные этапы выполнения работы;

– используемое оборудование, материалы;

– предложения по практическому использованию проекта.

6.3. Проекты оцениваются по критериям в соответствии с приложениями № 1, 2 и 3.

7. Награждение

7.1. Все команды Конкурса в номинациях «Думаем. Решаем. Создаём» и «Изобретаем. Проектируем. Воплощаем» награждаются дипломами ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия».

7.2. Команды-победители и призёры Конкурса в номинации «Проектируем для Арктики» определяются в каждой секции и награждаются дипломами ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия» и призами от предприятий партнёров.

7.3. Команды-победители и призёры Конкурса в номинации «Проектируем для Арктики - лучший английский» награждаются дипломами ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия» и призами от предприятий партнёров.

7.4. Членами жюри могут быть дополнительно определены команды, отличившиеся особыми успехами в специальных номинациях. Командам,

отмеченные в номинациях, вручаются специальные дипломы ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия».

7.5. Все участники награждаются сертификатами ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия».

**Критерии оценивания проектов по кейсам от
предприятий-партнёров и командам призёров и
победителей номинации «Изобретаем. Проектируем.
Воплощаем» в номинации «Проектируем для
Арктики-лучший английский»**

– Представление проекта на английском языке (наличие основных аспектов проекта; команда, тема, цель, задачи, результат, соблюдение временного регламента) (от 0 до 6 баллов)

– Командность (распределение ролей при защите проекта) (от 0 – до 4 баллов);

– Лексико-грамматическое, фонетическое оформление речи (связанность речи, верное использование грамматических структур). (от 0 – до 10 баллов);

– Наличие иллюстративного материала (плакаты, раздаточный материал, презентация и т.д.) (от 0 до 10 баллов).










На защиту проекта отводится 10 минут.

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) Fact

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



Примеры дидактических материалов.**ПАСПОРТ ПРОЕКТА**

1. Название проекта	
2. Информация о команде проекта	
3. Краткое описание проекта	
4. География проекта (наименования муниципальных образований Мурманской области, на территории которых планируется реализация проекта)	
5. Дата начала реализации проекта	
6. Дата окончания реализации проекта	
7. Обоснование социальной значимости проекта	
8. Целевые группы проекта	
9. Цель проекта	
10. Задачи проекта	
11. Партнеры проекта <i>(при наличии)</i>	

12. Качественные результаты		
13. Количественные результаты		
14. Возможные риски в реализации проекта, пути их преодоления	Возможные риски	Пути решения
	1.	1.
15. Возможные перспективы дальнейшего развития проекта		

16. Календарный план реализации проекта

№ п\п	Мероприятие	Дата	Предполагаемые результаты
1.			
2.			
3.			
4.			

Игра «The world of computers»

Комплектация: игровое поле, 4 фишки и 1 кубик

Возраст: дети 10-17 лет

Цель игры: изучить слова по теме «Части компьютеров» в игровом формате

Подготовка к игре: Перед началом игры поле ставится на стол, игроки выбирают цвет фишек и ставят их на старт. В игре могут участвовать от 2- 4 игроков.

Правила игры: Игроки садятся вокруг игрового поля, договариваются, кто будет ходить первым, и далее ходят по часовой стрелке. Игрок бросает кубик и двигает фишку вперед в соответствии со значением кубика. Называет, что изображено на выпавшей клетке или выполняет задание на ней. Выигрывает тот, кто первым доходит до финиша.

Игра «ВЮ»

Комплектация: Игровое поле, 24 карточки, 2 фишки, песочные часы

Возраст: дети 10-17 лет

Цель игры: закрепить слова по темам «Части тела. Органы. Болезни»

Подготовка к игре: Перед началом игры карточки перемешиваются и ставятся колодой на столе надписями вниз, кладется игровое поле в центр стола. В игре могут участвовать от 2 команд в каждой 3 -4 игрока.

Правила игры:

- Один игрок из команды берет карточки и читает слова, оставшаяся часть команды должна дать перевод словам. За одну минуту. За слова из темы «Части тела» команда получает по 1 баллу. За слова из темы «Органы» получает по 2 балла, и за слова из темы «Болезни» получает по 3 балла.
- По истечении одной минуты команда подсчитывает баллы и выполняет соответствующее количество ходов по игровому полю,
- Затем слова отгадывает вторая команда по такому же принципу
- Побеждает та команда, которая наберет большее количество баллов или первой дойдет до финиша.

Игра «Scrum Слон»

Цель игры – командообразование, снятие коммуникативных барьеров, введение в технологию Scrum, микролекция о Scrum.

Ход игры.

1. Участники делятся на 4-5 групп, в зависимости от количества участников (1 мин.)

Группы называются отделами и выбирают начальника отдела и один из предложенных символов: горизонтальная линия, вертикальная линия, дуга, окружность, наклонная линия.

2. Ведущий (он же заказчик) даёт задание нарисовать что-то (например, слона, который играет на барабане; кота, который пьёт молоко; самолёт – подводная лодка т.д.) (1 мин.).

Участники обсуждают задание (2 мин.).

3. Отделы по очереди, не общаясь между собой, выходят к флипчарту. Выполняют задание, используя только выбранные графические символы. Находятся у флипчарта (15 сек.).

4. Циклы продолжаются, пока заказчик не принимает решение остановить игроков (не более 5 мин.).

5. Рефлексия: участники обсуждают полученный результат (2 мин.).

6. Введение в контекст (5 мин.).

7. Выполняем тут же задачу, имея представления о Scrum.

Материалы учебного кейса
«Руководство пользователя системы «умный дом»,

Тема кейса: Руководство пользователя системы «умный дом»

Количество учебных часов/занятий, на которые рассчитан кейс: 8 часов

Категория кейса: вводный; рассчитан на обучающихся, параллельно изучающих данную тему на основном направлении «Промробоквантум».

Занятия ведутся на английском языке.

Возраст обучающихся: 12-16 лет

Количество детей: 10

Форма организации познавательной деятельности: фронтальная, парная, групповая.

Принципы подачи учебного материала:

- Положительный эмоциональный фон занятий;
- Связь обучения с жизнью и практикой;
- Наглядность;
- Доступность, посильная трудность;
- Коллективный характер обучения с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;
- Учет межпредметных связей (английский язык, промышленный дизайн, робототехника).

Текст кейса

Помните рассказ Рэя Брэдбери «Будет ласковый дождь»? Если нет, то вкратце напомню: речь там идёт о жизни дома, оставшегося без хозяев. Автоматические системы продолжают работать в прежнем режиме: говорящие часы напоминают, что пора вставать, умная печь самостоятельно готовит завтрак, метеокоробка сообщает, что на улице дождь. До боли напоминает современную технику, правда? А ведь рассказ был опубликован в 1950 году.

Умный дом — это комплекс решений для автоматизации повседневных действий, который избавит вас от рутины. Тут и бытовая техника — от роботов-пылесосов до приборов, управляемых со смартфона, — и системы, контролирующие всё, что происходит в квартире.

Прогресс — это не только высадка человека на Марс или трансплантация всего, что только можно, но и решения, которые помогают избавиться от повседневных забот. Да, пусть в мировом масштабе страдания о

протекающем кране выглядят смешно, но, если есть возможность поручить всю рутину умным устройствам, грех этим не воспользоваться.

Крупнейшие в мире производители, а также пользователи систем «умный дом»: США, Европа и Азия, поэтому большинство инструкций по эксплуатации умных домов написаны на английском языке.

В рамках кейса вам предлагается изучить принципы написания инструкций к системе «умный дом» на английском языке, а затем приступить к созданию руководства пользователя для своего собственного умного дома, над которым вы работаете «Промробоквантуме».



Описание кейса

На первом занятии ребятам предлагается исполнить роли иностранного пользователя и специалиста технической поддержки системы «умный дом» из России. У пользователя возникли сложности при установке технологий и он обратился за помощью в сервис. В ролевой игре ребята сталкиваются с проблемой нехватки технической терминологии на английском языке в их лексиконе. Используя прием «мозговой штурм», они определяют, какие термины и конструкции необходимы для успешного проведения диалога. Полученные результаты, обсуждаются и фиксируются на Kanban – доске. В течение следующих нескольких занятий обучающиеся, работая в малых группах, изучают техническую терминологию по теме «Умный дом» на английском языке, представленную в свободном доступе в сети Интернет и с помощью педагога, выявляют основные принципы работы и управления,

определяют ключевые характеристики. Обучающиеся, собирая и анализируя информацию и терминологию, создают русско-английский **словарь терминов** по данной теме. Словарь создается в любом удобном для групп формате (в электронном виде, в приложении, в печатном виде и т.д.). Затем происходит презентация итогов работы групп, в результате которой формируется **единый терминологический словарь**. Терминология обрабатывается на занятиях в «Промробоквантуме» при разработке макета собственного умного дома. Для максимальной проработки лексического материала, ребятам предлагается написать текст песни на мотив известной песни, например, песни Little Big “Go Bananas” (либо своей любимой композиции), содержащий наибольшее количество технической терминологии по теме. Презентация творческого задания проходит на финальной защите проекта.



Затем ребята находят и анализируют существующие инструкции по эксплуатации умных домов на английском языке (True-I-Smart Home System, Bosch Smart Home, Smart Gateway, ADT Smart Home, Bell Smart Home, EO Smart Home). Используя прием «жужжащие группы» (группы от 2 до 6 человек, обсуждающие тему за короткое время, затем меняется состав), выявляют основные принципы написания руководства пользователя, структуру/содержание и стиль языка. Работая индивидуально, ребята создают шаблон написания инструкций на английском языке, который можно использовать при разработке любых технических проектов. Необходимо обратить внимание детей на дизайн, формат инструкций и цветовую гамму. Используя принципы мозаичного обучения («ажурная пила»), при котором весь необходимый материал разделяется между группами, ребята знакомят

(обучают) друг друга особенностям оформления руководств пользователя. Затем внешний спикер (психолог или маркетолог) сообщает о взаимосвязи степени восприятия информации и качества визуального контента, дает практические рекомендации по оформлению руководства пользователя.

После качественного анализа и изучения информации они создают собственное руководство пользователя для макета умного дома, уже разработанного ими на занятиях в «Промробоквантуме» или проекта дома, находящегося в разработке, работая индивидуально (при необходимости обращаются к педагогу направления «Промышленный дизайн» для создания схем и изображений).

Презентация руководства проходит совместно с защитой проекта в «Промробоквантуме».

Вопросы к кейсу:

1. Для чего нужно руководство пользователя?
2. В каком формате может быть представлено руководство пользователя?
3. На каких языках важно представить руководство пользователя? Почему?
4. Как написать руководство пользователя, чтобы оно было понятно и доступно для каждого? Обратит внимание на шрифт, цветовую гамму, визуальный контент.
5. Какие основные технические характеристики будут описаны в вашем руководстве пользователя?
6. Какие новые устройства для умных домов появятся на рынке в ближайшие 5 лет?

Перечень и содержание занятий:

Занятие 1.		Занятия 2, 3	
Цель: определить необходимый лексический минимум для описания системы «умный дом».		Цель: изучить техническую терминологию по теме.	
Что делаем: выявляем техническую терминологию, грамматические конструкции и фразеологическ	Hard skills: Коммуникативные навыки на английском языке; Умение пользоваться	Что делаем: собираем и анализируем информацию о принципах работы умного дома, о	Hard skills: Коммуникативные навыки на английском языке;

<p>ие обороты по теме.</p>	<p>методами генерации идей.</p> <p>Soft skills:</p> <p>Коммуникативные навыки;</p> <p>Навыки формулирования проблемы;</p> <p>Навыки организации полученной информации;</p> <p>Умение придумывать и воплощать в жизнь новые идеи.</p>	<p>характеристиках и используемых технологиях на английском языке, формируем русско-английский словарь терминов.</p>	<p>Умение применять лексические единицы по теме.</p> <p>Soft skills:</p> <p>Навыки работы в команде;</p> <p>Навыки организации полученной информации;</p> <p>Умение собирать, анализировать и оценивать новую информацию.</p>
<p>Занятие 4</p>		<p>Занятие 5</p>	
<p>Цель: создание единого словаря технических терминов по теме.</p>		<p>Цель: изучение инструкций систем «умный дом» на английском языке.</p>	
<p>Что делаем: обобщаем полученную в группах информацию, формируем словарь терминов, сочиняем песню кейса, записываем</p>	<p>Hard skills:</p> <p>Умение работать в программах для вёрстки презентаций;</p> <p>Коммуникативные навыки на английском языке;</p>	<p>Что делаем: поиск и анализ руководств пользователя на английском языке, выявление общих признаков и</p>	<p>Hard skills:</p> <p>Коммуникативные навыки на английском языке;</p> <p>Умение применять лексические единицы по теме;</p>

<p>видео либо готовимся к живому выступлению.</p>	<p>Умение применять лексические единицы по теме.</p> <p>Soft skills:</p> <p>Навыки работы в команде;</p> <p>Навыки организации полученной информации;</p> <p>Навыки креативности;</p> <p>Навыки самостоятельного решения проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>структуры написания.</p>	<p>Навык написания технической документации на английском языке.</p> <p>Soft skills:</p> <p>Навыки работы в команде;</p> <p>Умение планировать;</p> <p>умение собирать, анализировать и оценивать новую информацию;</p> <p>Навыки организации полученной информации;</p> <p>Навыки самостоятельного решения проблем творческого и поискового характера.</p>
<p>Занятие 6</p>		<p>Занятие 7</p>	
<p>Цель: изучение форм визуального контента.</p>		<p>Цель: создание собственного руководства пользователя на английском языке.</p>	
<p>Что делаем: лекция от</p>	<p>Hard skills:</p>	<p>Что делаем: пишем</p>	<p>Hard skills:</p>

<p>внешнего спикера о взаимосвязи степени восприятия информации и качества визуального контента, практические рекомендации по оформлению руководства пользователя.</p>	<p>Навык создания визуальной поддержки в руководствах пользователя;</p> <p>Умение создавать макет.</p> <p>Soft skills:</p> <p>Умение формулировать свое мнение, мыслить критически;</p> <p>Умение ставить вопросы (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации),</p> <p>Навыки самостоятельного решения проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>инструкцию по применению системы «умный дом», оформляем визуальный контент.</p>	<p>Умение применять лексические единицы по теме;</p> <p>Навык написания технической документации на английском языке.</p> <p>Soft skills:</p> <p>Умение применять полученную информацию;</p> <p>Навыки самостоятельного решения проблем творческого и поискового характера;</p> <p>Умение придумывать и воплощать в жизнь новые идеи.</p>
<p>Занятие 8</p>			
<p>Цель: представить и защитить свой проект, получить обратную связь.</p>			

<p>Что делаем: пишем инструкцию по применению системы «умный дом», оформляем визуальный контент.</p>	<p>Hard skills: Защита проектов на английском языке.</p> <p>Soft skills: Навык публичного выступления; Умение защищать и аргументировать свою позицию.</p> <p>Предполагаемые образовательные результаты, обучающихся, Представление результатов образовательной деятельности пройдёт в форме публичной презентации кейсов по основному направлению в «Промробоквантуме» командами и последующих ответов выступающих на вопросы наставника и других команд.</p>		
---	---	--	--

Формируемые навыки:

Артефакты: написанное руководство пользователя системы «умный дом» для собственных разработок.

Профессиональные и предметные:

- умение пользоваться методами генерации идей;
- умение работать в программах для вёрстки презентаций;
- умение применять лексические единицы по теме в речи;
- умение разрабатывать и защищать проект на английском языке;
- умение создавать макет;
- навык написания технической документации на английском языке.

Универсальные:

- умение формулировать свое мнение, мыслить критически;
- умение планировать;
- умение собирать, анализировать и оценивать новую информацию;
- умение работать в команде;
- умение придумывать и воплощать в жизнь новые идеи.
- умение ставить вопросы (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации),
- навыки самостоятельного решения проблем творческого и поискового характера.

Форма выявления образовательного результата: Представление результатов образовательной деятельности пройдёт в форме публичной презентации решений кейсов командами по основному направлению в Промробоквантуме.

Аппаратное и техническое обеспечение:

Ноутбуки, интерактивная доска, магнитная доска, флипчарт.