МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ
МАГАДАНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР «ЮНОСТЬ»

Принята на заседании
педагогического совета
«12» мая 2026 г.
Протокол № 2

«Утверждаю»
Директор
_____ Ю. А. Малькова
Приказ №100-о от «13» 05 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Путешествие по квантумам через английский»

Уровень программы: *стартовый*
Срок реализации программы: 16 *часов (01.06.2026-19.06.2026)*
Возрастная категория: от 12 до 17 лет
Состав группы: 12 чел.
Форма обучения: *очная*
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на *бюджетной основе*
ID -номер программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Кононов Леонид Андреевич,
педагог дополнительного образования

Магадан, 2026

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа социально-гуманитарной направленности «Путешествие по квантумам через английский» разработана с учетом нормативных правовых актов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 31.07.2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся»;
- «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642;
- «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р;
- Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», утвержденная постановлением Правительства РФ от 29 марта 2019 года № 377;
- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- «План основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства на период до 2027 года», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 года № 122-р;
- «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. и план мероприятий по ее реализации», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р»;
- «План мероприятий Десятилетия науки и технологий», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 июля 2022 года №2036-р;
- «Стратегия социально-экономического развития Магаданской области на период до 2030 г.», утвержденная постановлением правительства Магаданской области от 05.03.2020 г. №146-пп;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;

- Методические рекомендации по созданию детских технопарков «Кванториум» в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» и признание утратившим силу распоряжение Министерства Просвещения Российской Федерации от 01 марта 2019 г. №Р-27 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум», утвержденные распоряжением Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.12.2019 г. № Р-139;
- «Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей», утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 №467;
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года №629;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» СП 2.4.4.3648-20, утвержденные, постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28;
- Устав МОГАУ ДО «ДЮЦ «Юность»;
- Положение о детском технопарке «Кванториум Магадан».

Актуальность программы

Современное дополнительное образование детей ориентировано на раннюю профориентацию и формирование инженерного мышления. Программа «Путешествие по квантумам через английский» сочетает изучение технического английского языка с погружением в ключевые направления

деятельности детского технопарка «Кванториум Магадан»: робототехнику, IT, биотехнологии, виртуальную реальность, аэро, авто и хайтек.

Актуальность программы обусловлена необходимостью:

- формирования у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции в технической сфере;
- знакомства с лексикой и понятиями, связанными с квантумами;
- развития мотивации к изучению науки и технологий через английский язык;

Отличительные особенности программы

В отличие от классического курса технического английского, данная программа строится как виртуальное путешествие по каждому из квантумов. Каждое занятие – это «остановка» в новом направлении, где обучающиеся:

- узнают 10–15 новых технических терминов на английском языке;
- выполняют игровые задания (лексические викторины, диалоги, решение кейсов);
- работают с краткими аутентичными текстами (описания технологий, инструкции);
- создают мини-проект (постер, презентацию или устное сообщение).

Адресат программы обучающиеся в возрасте 12–17 лет.

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 16 академических часов, 3 занятия в неделю по 2 академических часа.

Форма контроля по программе – очная (индивидуальная, парная и фронтальная) с использованием карточек, картинок, видео- и аудиоматериалов.

Цели и задачи программы

Цель программы: сформировать у обучающихся базовую коммуникативную компетенцию в области технического английского языка через знакомство с ключевыми направлениями детского технопарка

«Кванториум Магадан» и выполнение игровых, проектных и коммуникативных заданий.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с лексикой (не менее 60 технических терминов) по темам: робототехника, IT, биотехнологии, VR/AR, авто, аэро и хайтек;
- научить понимать на слух и читать короткие технические тексты (описание направлений, инструкции, интересные факты);
- научить строить монологические высказывания (5–7 фраз) и диалоги (4–6 реплик) на тему «Моё путешествие по квантумам»;
- сформировать навык представления мини-проекта (постер / презентация) на английском языке.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес к науке и технике;
- развивать навыки работы в паре и малой группе;
- развивать креативное мышление при решении технических кейсов;
- развивать языковую догадку и умение работать со словарём.

Воспитательные:

- воспитывать уважительное отношение к мнению других участников;
- формировать ответственное отношение к совместной работе;
- мотивировать к дальнейшему изучению английского языка и технических дисциплин.

Содержание программы

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма организации занятий	Форма, методы контроля
		Теория	Практика	Всего		
1	«Что такое Кванториум и квантумы?»	1	1	2	Групповая беседа	Фронтальный опрос, лексическая викторина
2	«Промробоквантум»	1	1	2	Работа с карточками	Парный контроль
3	«IT-квантум»	1	1	2	Решение кейсов	Групповой контроль
4	«VR/AR квантум»	1	1	2	Ролевая игра	Групповая презентация
5	«Аэроквантум»	1	1	2	Решение кейсов, составление маршрута	Групповой контроль
6	«Автоквантум»	1	1	2	Решение кейсов, работа с карточками	Парный контроль
7	«Хайтек», «Биоквантум»	1	1	2	Работа с текстами, решение кейсов	Групповой контроль
9.	Представление мини-проекта. Подведение итогов		1	2	Защита презентаций	Командный проект, рефлексия
Всего		8	8	16		

Содержание учебного плана, планируемые результаты

№ п/п	Раздел, тема занятия, кейс	Теория (знать)	Практика (уметь)	Компетентностная траектория* (личностные, метапредметные)
1	«Что такое Кванториум и квантумы?»	Знать, что такое Кванториум, иметь представление о основных квантумах. Различать понятия «Технопарк», «Кванториум», «Квантум»	Уметь рассказывать о себе, уметь применять новые термины по теме: Robotics, IT, Drone, Bio, VR / AR, Design / Hi-Tech. Уметь рассказать, чем занимаются в Кванториуме (2–3 предложения).	Умение выстраивать коммуникацию с собеседником, умение работать в парах.
2	«Промробоквантум»	Знать ключевые слова: robot,	Уметь работать с несложными	Умение видеть проблему и

№ п/п	Раздел, тема занятия, кейс	Теория (знать)	Практика (уметь)	Компетентностная траектория* (личностные, метапредметные)
		sensor, motor, microcontroller (Arduino), program, algorithm, app, data. Простые настоящие времена (Present Simple) в технических описаниях: The robot moves. The sensor detects light.	техническими текстами, уметь передавать общее содержание текста, уметь выделять главную мысль. Умение работать в парах. Умение слушать и слышать других обучающихся.	предлагать несколько решений для одной проблемы.
3	«IT-квантум»	Знать ключевые понятия: website, artificial intelligence (AI), servo, code.	Уметь различать лексику в некоторых квантумах и применять лексические единицы на практике.	Умение выстраивать коммуникацию, предлагать свои решения.
4	«VR/AR квантум»	Знать ключевые понятия: virtual reality, augmented reality, headset, glasses, 3D model, simulation, interact, video, audio, interview, podcast, blog, news, reporter, camera, microphone.	Уметь применять настоящее длительное время (Present Continuous) для описания действий в VR: I am putting on the headset. The robot is moving in the simulation.	Умение понимать и использовать преимущества парной и индивидуальной работы при решении конкретных коммуникативных задач.
5	«Аэроквантум»	Знать ключевые понятия: drone, quadcopter, remote control, propeller, flight, take off, land, altitude, GPS, map, satellite, coordinates, route, terrain.	Повелительное наклонение в инструкциях: Take off slowly. Do not fly near people. Уметь дать простую инструкцию на английском (3–4 повелительных предложения).	Умение выстраивать коммуникацию с собеседником, умение работать в парах.

№ п/п	Раздел, тема занятия, кейс	Теория (знать)	Практика (уметь)	Компетентностная траектория* (личностные, метапредметные)
			Понимать на слух 5–7 команд / инструкций.	
6	«Автоквантум»	Знать ключевые понятия: engine, wheel, windshield, spark, transmission, steer wheel, seat belt, gasoline, fuel	Уметь использовать 8-10 лексических единиц в речи/диалоге, уметь различать основные составные части автомобиля.	Умение видеть проблему и предлагать несколько решений для одной проблемы.
7	«Хайтек»	Знать ключевые понятия: battery, renewable, circuit, design, 3D model, prototype, sketch, 3D printer, laser cutter, CNC machine, materials (plastic, metal, wood).	Уметь применять модальный глагол can для описания возможностей: A 3D printer can make plastic parts. Уметь работать с изображениями: уметь определять этапы создания прототипа (sketch → 3D model → prototype → final product).	Умение выстраивать коммуникацию с собеседником, умение работать в парах.
8	«Биоквантум»	Знать ключевые понятия: Лексика: cell, DNA, microscope, bacteria, experiment, lab, material, nanoparticle, surface, properties, size, scale.	Уметь в парах: описывать картинки «Лаборатория будущего», используя There is / There are и новую лексику (5–7 предложений).	Умение выстраивать коммуникацию с собеседником, умение работать в парах.
9	Представление мини-проекта. Подведение итогов		Уметь защищать свой мини-проект: «Моё устройство будущего» (нарисовать макет, подписать детали, рассказать, что оно может делать, используя can).	Умение выстраивать коммуникацию, предлагать свои решения. Умение публично представлять свой мини-проект.

Планируемые результаты освоения программы

Коммуникативные умения

- вести разные виды диалога в стандартных ситуациях общения;
- создавать устные связные монологические высказывания;
- передавать основное содержание прочитанного текста;
- понимать на слух запрашиваемую информацию;
- представлять результаты выполненной работы.

Языковые знания и умения

Фонетическая сторона речи

- различать на слух и адекватное, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах; чтение новых слов согласно основным правилам чтения;
- читать вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующих понимание текста.

Лексическая сторона речи

- активно использовать не менее 60 технических терминов (по 10 на каждый раздел);
- применять грамматические конструкции: Present Simple (описание фактов), Present Continuous (действие сейчас), повелительное наклонение (инструкции), There is/are, модальный глагол can;
- читать и понимать короткие адаптированные тексты (описание квантума, инструкция).

Грамматическая сторона речи

- распознавать в письменном и звучащем тексте и употреблять в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка;

- употреблять глаголы в Present Simple, Present Continious;
- употреблять конструкцию There is/are.

Социокультурные знания и умения

- использовать отдельные социокультурные элементы речевого поведенческого этикета в стране/странах изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;
- использовать в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий в рамках тематического содержания.

Компенсаторные умения

- использовать при чтении и аудировании языковой догадки, в том числе контекстуальной;
- использовать в качестве опоры при составлении собственных высказываний ключевых слов, карточек с заданием, картинок;
- сравнивать объекты, явления, процессы, их элементы и основные функции в рамках изученной тематики.

Личностные умения

- развить навыки, необходимые для групповой работы;
- воспитать уважение к другим участникам образовательного процесса.
- развить мотивацию к работе на результат.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование модулей, тем, кейсов	Учебные аудитории, объекты для проведения занятий	Перечень основного оборудования
1	«Что такое Кванториум и квантумы?»	Коворкинг	Маркерная доска, экран, компьютер/ноутбук.
2	«Промробоквантум»	Коворкинг	Маркерная доска, экран, компьютер/ноутбук.

№ п/п	Наименование модулей, тем, кейсов	Учебные аудитории, объекты для проведения занятий	Перечень основного оборудования
3	«IT-квантум»	Коворкинг	Маркерная доска, экран, компьютер/ноутбук.
4	«VR/AR квантум»	Коворкинг	Маркерная доска, экран, компьютер/ноутбук.
5	«Аэроквантум»	Коворкинг	Маркерная доска, экран, компьютер/ноутбук.
6	«Автоквантум»	Коворкинг	Маркерная доска, экран, компьютер/ноутбук.
7	«Хайтек»	Коворкинг	Маркерная доска, экран, компьютер/ноутбук.
8	«Биоквантум»	Коворкинг	Маркерная доска, экран, компьютер/ноутбук.
9	Представление мини-проекта. Подведение итогов	Коворкинг	Маркерная доска, экран, компьютер/ноутбук.

Формы аттестации

Текущий контроль направлен на определение уровня освоения содержания разделов данной программы и проводится в форме наблюдения, рефлексии и представлении мини-проектов обучающихся.

При подведении итогов ставится цель выявить уровень усвоения детьми программного материала, соответствие прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы.

Система подготовки и оценки результатов освоения программы содержит группы показателей:

1) теоретическая подготовка;
2) практическая подготовка;
3) оценка достижений.

Критерии оценки (для педагога):

- Лексика: использует термины правильно (80%+).
- Грамматика: базовые конструкции (Present Simple, can, there is/are) не мешают пониманию.
- Коммуникация: может задать вопрос и ответить на него в рамках темы.
- Активность: участвует в играх, кейсах, групповой работе.

Методические материалы

№ п/п	Наименование модулей, тем, кейсов	Учебно-методический комплект для обучающегося (литература, сайты, порталы, ссылки на интернет - ресурсы)	Учебно-методический комплект для педагога (литература, сайты, порталы, ссылки на интернет -ресурсы)
1	«Что такое Кванториум и квантумы?»	Карточки «Match the quantum» (10 шт.)	Презентация «Кванториум и квантумы» (10 слайдов)
2	«Промробоквантум»	Список слов (robot, sensor, motor, program и др.), шаблон для диалога	Видео: «What is a robot?» (1–2 мин), карточки для пазла
3	«IT-квантум»	Список слов (code, AI, copy), раздаточный материал с текстами по теме	Видео: «AI - future of technologies»
4	«VR/AR квантум»	Шаблон для постера, фразы для ролевой игры	Примеры VR/AR-приложений (скриншоты), критерии оценки постера
5	«Аэроквантум»	Карта местности (простая), чек-лист инструкции	Кейс «Спасательная миссия» (описание + карта), видео о дронах
6	«Автоквантум»	Карточки с основными составными частями автомобиля, тексты.	Видео: «Cars in 2026», презентация
7	«Хайтек»	Шаблоны для употребления фразовых глаголов.	Демонстрация 3D-печати (видео)
8	«Биоквантум»	Таблица «Fact or Fake?», картинки объектов	Презентация «What is BIO?», карточки с размерами
9	Представление мини-проекта. Подведение итогов	Шаблон «Моё устройство будущего» (рисунок + подписи)	Презентация

Список информационных источников

Для педагога

1. Coe N., Harrison M., Paterson K. Oxford Practice Grammar. Basic. Oxford University Press, 2006.
2. Comfort J., Hick S., Savage A. Oxford English for Careers: Technology 1. Oxford University Press, 2008.
3. Murphy R. English Grammar in Use. Cambridge University Press, 2015.
4. Quinley E. Science and Technology Words (Vocabulary in Context). Saddleback Educational Publishing, 2002.
5. BBC Learning English – Technical English: https://www.bbc.co.uk/learningenglish

Для обучающихся

1. How to be good at science, technology and engineering. The simpliest ever visual guide. Penguin Random House, 2018 – 322 pp.
2. How it works. Book of amazing answers to curious questions. Richmond House, 2016. – 180 pp.
3. Science. Study book. Collins, 2019 – 112 pp.
4. How technology works. The facts visual explained. Penguin Random House, 2019 – 258 pp.