

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПСКОВСКОЙ
ОБЛАСТИ «ЛИДЕР»

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ» Г. ВЕЛИКИЕ ЛУКИ

РЕКОМЕНДОВАНО:
на заседании педагогического совета
ГАОУ ДО «Лидер»
Протокол от 14.08.2023 №3



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Технический английский язык, углубленный уровень»
Срок реализации: 72 часа.

Направленность: Социально-гуманитарная
Возраст обучающихся: 10-18 лет

Составитель:
Семедова Назани Айвазовна,
педагог дополнительного образования

Великие Луки
2023

1.1 Пояснительная записка

Программа «Технический английский язык, углубленный уровень» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

- ФЗ РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- ФЗ РФ от 14.07.2022 г. №295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
- Указ Президента РФ от 7.05.2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»
- Концепция развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Письмо Минпросвещения России от 09.09.2023 № АБ-3935/06 «О методических рекомендациях по формированию механизмов обновления, содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей»
- Положение об общеобразовательных общеразвивающих программах дополнительного образования в Детском технопарке «Кванториум» в городе Великие Луки, утверждено приказом и.о. директора от 04.08.2023 №1-13/61

Данная программа направлена на становление проектной деятельности учащихся в области иностранного языка. Предметная область — английский язык, технический английский, грамматика английского языка, коммуникативные способности в области английского языка.

Направленность программы: социально-гуманитарная.

Актуальность и новизна программы

Актуальность программы продиктована потребностями современного мира. Иностранный язык сегодня становится в большей мере средством жизнеобеспечения общества. Данная программа

направлена на получение знаний по применению иностранного языка для понимания и изучения технических устройств, для приобретения навыка изложения собственных мыслей широкой аудитории.

Более того английский язык является основным средством общения в мировом научном сообществе. Знание этого языка позволит обучающимся презентовать свои проекты в любой стране, а также получить дополнительную информацию для своих разработок.

Новизна программы. Основными направлениями в изучении начальные знания создания технических текстов на английском языке. Ученики должны понимать структуру текста презентации, владеть основными приемами перевода с русского языка на английский и с английского на русский, а также уметь воспринимать информацию на слух – через видео и аудио сообщения.

Отличительные особенности программы

Особенностью программы является то, что она, будучи мультидисциплинарной, направлена на формирование практических навыков в нескольких областях, в том числе в актуальных в настоящее время для каждого человека.

Адресат программы

Программа ориентирована на обучающихся возрастной категории от 10 до 18 лет, имеющих базовый уровень владения английским языком.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1-3 месяца. Количество учебных часов по программе: 72 академических часа (24 занятия по 3 академических часа).

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных технологий.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Программа «Технический английский язык» рассчитана на 1-3 месяца обучения. Длительность и количество занятий - 3 академических часа 2 раза в неделю (1 академический час равен 35 минутам, не включая перерыв). Общий объем 72 академических часа.

1.2 Цели и задачи программы

Цель программы формирование коммуникативных навыков и компетенций в области технического английского языка.

Задачи программы:

- повышения уровня владения английским языком в целом и технической лексикой в частности;
- обеспечения желаемых результатов овладения устными и письменными навыками обучающихся по данной программе (умение отвечать на вопросы общего характера о себе, направлении обучения в технопарке «Кванториум» и проектной деятельности);
- обеспечения умения представить свой проект на английском языке (с использованием технических терминов).

1.3 Содержание программы Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	часы		
		всего	теория	практ.
Кейс №1. «Производственная деятельность».				
1	Работа в команде, грамматическое время Present Simple, повелительное наклонение Imperative. Вводный инструктаж по ТБ.	3	2	1
2	Training (Профессиональная подготовка), Present Continuous, Present Perfect.	3	2	1
Кейс №2. «Работа».				
3	Routines and Changes (Распорядок дня), Present Simple vs Present Continuous. Plans and Projects (Планы и проекты), to be going to, Future forms.	3	2	1
4	Jobs and Interviews (Работа и собеседование), Past Tenses vs. Present Perfect.	3	2	1
Кейс №3. «Все познается в сравнении».				
5	Limits (Ограничения), Comparatives. Products (Продукты производства), Modals and Contractions.	3	2	1
6	Equipment (Оборудование), Superlative adjectives.	3	2	1
Кейс №4. «Технологические процессы».				
7	Infrastructure (Инфраструктура), Present Simple Passive.	3	2	1
8	Manufacturing (Производство), Purpose Clauses. Communications (Коммуникации), Relative Clauses.	3	2	1
Кейс №5. «Описания».				
9	Uses (Практическое применение), Gerund vs. Infinitive. Appearance (Внешний вид устройства), Lexis related shape and appearance.	3	2	1
10	Definitions (Описание1), Defining Relative Clauses.	3	2	1
Кейс №6. «Безопасность».				
11	Safety (Безопасность), Modals. Emergency (Чрезвычайные ситуации), Zero Conditionals.	3	2	1
12	Directions (Инструкции и указания), Revision of Present Tenses and Modals.	3	2	1
Кейс №7. «Техническое обслуживание».				
13	Technical Support (Техническая поддержка), Modal: expressing certainty/possibility.	3	2	1
14	Reporting work done (Отчет о выполненной работе), Past Simple vs. Present Perfect, Causative forms.	3	2	1
Кейс №8. «Энергия».				
15	Sources of Energy (Источники энергии), Revision of language forms, oral training. Engines (Двигатели) Adverbial Modifiers.	3	2	1
16	Cycles (Производственные циклы) Revision of language forms.	3	2	1
Кейс №9. «Измерения».				

17	Data (Получение данных) Noun clauses. Sensors (Датчики) Noun modifiers.	3	2	1
18	Positioning (Определение местоположения), Expressing calculations and measurements.	3	2	1
Кейс №10. «Силы».				
19	Properties (Свойства материалов), Modals plus Passive.	3	2	1
20	Laws of Nature (Законы природы), Indirect questions, consequence of events. Movement (Движение), Numbers.	3	2	1
Кейс №11. «Инженерные решения».				
21	Working robots (производственные роботы).	3	2	1
Кейс №12. «Инновации».				
22	Zero emissions (Экологичное производство). Vehicle safety (Безопасность транспорта).	3	2	1
Защита проектов.				
23	Предзащита проектов.	3	0	3
24	Защита проектов. Итоговая рефлексия.	3	0	3
	ИТОГО	72	44	28

Содержание учебно-тематического плана

Тема занятия	Цель	Задачи	Soft skills	Hard skills
Работа в команде, грамматическое время Present Simple, повелительное наклонение Imperative. Вводный инструктаж по ТБ.	Изучение специальной лексики и использование при программировании, работой с ПК.	Понимать общий смысл воспроизведенных высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы.	Приобщать к осуществлению поиска, сбора и обработки необходимой информации.	Формирование навыков применения современных методик.
Training (Профессиональная подготовка), Present Continuous, Present Perfect.	Изучение специальной лексики и использование при программировании, работой с ПК.	Понимать общий смысл воспроизведенных высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы.	Приобщать к осуществлению поиска, сбора и обработки необходимой информации.	Формирование навыков применения современных методик.
Routines and Changes (Распорядок дня), Present Simple vs Present Continuous. Plans and Projects (Планы и проекты), to be going to, Future forms.	Изучение специальной лексики и использование при программировании, работой с ПК.	Понимать общий смысл воспроизведенных высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы.	Приобщать к осуществлению поиска, сбора и обработки необходимой информации.	Формирование навыков применения современных методик.

Jobs and Interviews (Работа и собеседование), Past Tenses vs. Present Perfect.	Изучение специальной лексики и использование при программировании, работой с ПК.	Понимать общий смысл воспроизведенных высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы.	Приобщать к осуществлению поиска, сбора и обработки необходимой информации.	Формирование навыков применения современных методик.
Limits (Ограничения), Comparatives. Products (Продукты производства), Modals and Contractions.	Освоение новой лексики, внедрение грамматического материала на базе этой лексики.	Развитие навыков диалогической речи.	Развивать способности четко формировать мысли, ранжировать идеи по значимости.	Овладение основами профессионального общения: базовой профессиональной лексикой и терминологией.
Equipment (Оборудование), Superlative adjectives.	Освоение новой лексики, внедрение грамматического материала на базе этой лексики.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Развивать способности четко формировать мысли, ранжировать идеи по значимости.	Овладение основами профессионального общения: базовой профессиональной лексикой и терминологией.
Infrastructure (Инфраструктура), Present Simple Passive.	Освоение новой лексики, внедрение грамматического материала на базе этой лексики.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Развивать способности четко формировать мысли, ранжировать идеи по значимости.	Овладение основами профессионального общения: базовой профессиональной лексикой и терминологией.
Manufacturing (Производство), Purpose Clauses. Communications (Коммуникации),	Освоение новой лексики, внедрение грамматического материала на базе этой лексики.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Развивать способности четко формировать мысли, ранжировать идеи по значимости.	Овладение основами профессионального общения: базовой

Relative Clauses.				профессиональной лексикой и терминологией.
Uses (Практическое применение), Gerund vs. Infinitive. Appearance (Внешний вид устройства), Lexis related shape and appearance.	Освоение новой лексики, внедрение грамматического материала на базе этой лексики.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Развивать способности четко формировать мысли, ранжировать идеи по значимости.	Овладение основами профессионального общения: базовой профессиональной лексикой и терминологией.
Definitions (Описание I), Defining Relative Clauses.	Освоение новой лексики, внедрение грамматического материала на базе этой лексики.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Развивать способности четко формировать мысли, ранжировать идеи по значимости.	Овладение основами профессионального общения: базовой профессиональной лексикой и терминологией.
Safety (Безопасность), Modals. Emergency (Чрезвычайные ситуации), Zero Conditionals.	Систематизировать и расширять знания лексического материала и использования грамматических конструкций, используемых в научно – популярной и технической сферах.	Строить простые высказывания о себе и своей деятельности.	Видеть проблему и применять различные методы по ее решению.	Овладение основами профессионального общения: базовой профессиональной лексикой и терминологией.

Directions (Инструкции и указания), Revision of Present Tenses and Modals.	Систематизировать и расширять знания лексического материала и использования	Строить простые высказывания о себе и своей деятельности.	Видеть проблему и применять различные методы по ее решению.	Овладение основами профессионального общения: базовой профессиональной лексикой и терминологией.
Technical Support (Техническая поддержка), Modal: expressing certainty/possibility.	грамматических конструкций, используемых в научно – популярной и технической	Строить простые высказывания о себе и своей деятельности.	Видеть проблему и применять различные методы по ее решению.	Овладение основами профессионального общения: базовой профессиональной лексикой и терминологией.
Reporting work done (Отчет о выполненной работе), Past Simple vs. Present Perfect, Causative forms.	Чтение инструкций и руководства пользователя. Совершенствование навыков произношения и обогащение словарного запаса.	Развитие коммуникативной компетенции, включая умение взаимодействовать с окружающими, выполняя разные социальные роли.	Формировать навыки работы в команде.	Формирование профессиональных, личностных и межличностных компетенций через погружение учащихся в языковую среду.
Sources of Energy (Источники энергии), Revision of language forms, oral training. Engines (Двигатели) Adverbial Modifiers.	Устройство системы сигнализации. Устройство ветряной турбины.	Развитие коммуникативной компетенции, включая умение взаимодействовать с окружающими, выполняя разные социальные роли.	Формировать навыки работы в команде.	Формирование профессиональных, личностных и межличностных компетенций через погружение учащихся в языковую среду.

Cycles (Производственные циклы) Revision of language forms.	Расширение активного и пассивного словарного запаса.	Развитие коммуникативной компетенции, включая умение взаимодействовать с окружающими, выполняя разные социальные роли.	Формировать навыки работы в команде.	Формирование профессиональных, личностных и межличностных компетенций через погружение учащихся в языковую среду.
Data (Получение данных) Noun clauses. Sensors (Датчики) Noun modifiers.	Особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Понимать основное содержание научных текстов.	Выработка навыков перевода, реферирования и аннотирования текстов технического характера.
Positioning (Определение местоположения), Expressing calculations and measurements.	Особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Понимать основное содержание научных текстов.	Выработка навыков перевода, реферирования и аннотирования текстов технического характера.
Properties (Свойства материалов), Modals plus Passive.	Особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Понимать основное содержание научных текстов.	Выработка навыков перевода, реферирования и аннотирования текстов технического характера.

Laws of Nature (Законы природы), Indirect questions, consequence of events. Movement (Движение), Numbers.	Особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Понимать основное содержание научных текстов.	Выработка навыков перевода, реферирования и аннотирования текстов технического характера.
Working robots (производственные роботы).	Особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Понимать основное содержание научных текстов.	Выработка навыков перевода, реферирования и аннотирования текстов технического характера.
Zero emissions (Экологичное производство). Vehicle safety (Безопасность транспорта).	Особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности.	Понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы.	Понимать основное содержание научных текстов.	Выработка навыков перевода, реферирования и аннотирования текстов технического характера.
Предзащита проектов.	Подготовка к защите итогового учебного проекта.	Разработка презентации, подготовка доклада, доработка проекта.	Работа в команде, настойчивость, упорство, внимательность, навыки презентации.	Работа с планом презентации, редакторами видео.
Защита проектов. Итоговая рефлексия.	Публичное представление итогов проектной деятельности.	Представление проекта, оценка результатов обучения по программе.	Работа в команде, навыки презентации и рефлексии.	Презентация.

1.4 Планируемые результаты

Планируемые предметные, метапредметные и личностные результаты освоения курса

В результате обучения по программе предполагается, что обучающиеся получают следующие основные знания и умения:

Предметные результаты

Обучающийся по программе курса будет знать:

- основные грамматические структуры английского языка (времена английского глагола в активном и пассивном залоге) и лексические единицы по теме «технологии».

Уметь:

- говорить о работе различных устройств, проблемах с техникой и достижениях современной науки;
- распознавать и употреблять в речи грамматические структуры английского языка;
- владеть написанием высказывания с элементами рассуждения.

Метапредметные результаты

- развитие коммуникативных способностей учащегося, умения выбирать адекватные языковые и речевые средства для успешного решения элементарной коммуникативной задачи;
- расширение общего лингвистического кругозора;
- развитие познавательной, эмоциональной и волевой сфер;
- формирование мотиваций к изучению иностранного языка;
- овладение умением координированной работы с разными компонентами учебно-методического комплекта (справочными материалами и т.д.).

Личностные результаты

- формирование доброжелательности, толерантности к окружающим;
- развитие самостоятельности и личной ответственности на основе представлений о нравственных нормах;
- развитие образного мышления, внимания, творческих способностей;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Календарный период	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения
1	Неделя 1	Очная	6	Работа в команде, грамматическое время Present Simple, повелительное наклонение Imperative. Вводный инструктаж по ТБ. Training (Профессиональная подготовка), Present Continuous, Present Perfect.	Шахматная гостиная
2	Неделя 2	Очная	6	Routines and Changes (Распорядок дня), Present Simple vs Present Continuous. Plans and Projects (Планы и проекты), to be going to, Future forms. Jobs and Interviews (Работа и собеседование), Past Tenses vs. Present Perfect.	Шахматная гостиная
3	Неделя 3	Очная	6	Limits (Ограничения), Comparatives. Products (Продукты производства), Modals and Contractions. Equipment (Оборудование), Superlative adjectives.	Шахматная гостиная
4	Неделя 4	Очная	6	Infrastructure (Инфраструктура), Present Simple Passive. Manufacturing (Производство), Purpose Clauses. Communications (Коммуникации), Relative Clauses.	Шахматная гостиная
5	Неделя 5	Очная	6	Uses (Практическое применение), Gerund vs. Infinitive. Appearance (Внешний вид устройства), Lexis related shape and appearance. Definitions (Описание1), Defining Relative Clauses.	Шахматная гостиная
6	Неделя 6	Очная	6	Safety (Безопасность), Modals. Emergency (Чрезвычайные ситуации), Zero Conditionals. Directions (Инструкции и указания), Revision of Present Tenses and Modals.	Шахматная гостиная
7	Неделя 7	Очная	6	Technical Support (Техническая поддержка), Modal: expressing certainty/possibility. Reporting work done (Отчет о выполненной работе), Past Simple vs. Present Perfect, Causative forms.	Шахматная гостиная
8	Неделя 8	Очная	6	Sources of Energy (Источники энергии), Revision of language forms, oral training. Engines (Двигатели) Adverbial Modifiers. Cycles (Производственные циклы) Revision of language forms.	Шахматная гостиная
9	Неделя 9	Очная	6	Data (Получение данных) Noun clauses. Sensors (Датчики) Noun modifiers.	Шахматная гостиная

				Positioning (Определение местоположения), Expressing calculations and measurements.	
10	Неделя 10	Очная	6	Properties (Свойства материалов), Modals plus Passive. Laws of Nature (Законы природы), Indirect questions, consequence of events. Movement (Движение), Numbers.	Шахматная гостиная
11	Неделя 11	Очная	6	Working robots (производственные роботы). Zero emissions (Экологичное производство). Vehicle safety (Безопасность транспорта).	Шахматная гостиная
12	Неделя 12	Очная	6	Предзащита проектов. Защита проектов. Итоговая рефлексия.	Шахматная гостиная

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы:

Доска-флипчарт магнитно-маркерная (70x100 см) BRAUBERG Стандарт, Настольная игра Шахматы Гроссмейстерские деревянные 43x43см арт. 02846 (4 шт.), Настольная игра шахматы демонстрационные магнитные арт.01756, Стеллаж, тип 5 (2 шт.), Стул для педагога, Стул ученический регулируемый 2 (2 шт.), Стул-кресло низкое (6 шт.), Стол, тип 3, Часы шахматные кварцевые 9906 арт 358292 (4 шт.), Пректор Epson EH-TW5650, Интерактивная панель (Доска LED интерактивная сенсорная, модель Престиж 65 , Ноутбук Dell G3 Core i7 10750H/16Gb/512Gb/NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti 6Gb/15.6*/IPS/FHD/Win10 (15 шт.), Тележка для хранения и зарядки ноутбуков Schoollbox 1200x536x973 мм , Напольная мобильная стойка, Стол, тип 3 (6 шт.)

2.3 Формы аттестации

Аттестация обучающихся проводится с целью установления фактического уровня теоретических знаний, практических умений, навыков, личностного развития обучающихся, в соответствии с требованиями дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Виды аттестации: промежуточная и итоговая.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с целью оценки уровня и качества освоения учащимися Программы по итогам изучения темы, модуля (при условии модульного подхода к формированию содержания программы).

Итоговая аттестация обучающихся проводится с целью оценки уровня и качества освоения учащимися Программы в установленном объеме, соответствия фактических и прогнозируемых образовательных результатов.

Промежуточная и итоговая аттестация учащихся организуется в соответствии с принципами: научности, учёта индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся; адекватности специфике учебного объединения, сроку обучения, открытости результатов для педагогов и родителей, общественности.

Функции аттестации учащихся:

В образовательном процессе аттестация учащихся выполняет следующие функции:

- учебную - создает дополнительные условия для обобщения и осмысления учащимися полученных теоретических и практических знаний, умений и навыков;
- воспитательную - стимулирует к расширению познавательных интересов и потребностей обучающихся;
- развивающую - позволяет учащемуся осознать уровень их актуального развития и определить перспективы;
- коррекционную - помогает педагогу своевременно выявить и устранить недостатки учебно-воспитательного процесса;
- социально-психологическую - предоставляет возможность каждому обучающемуся пережить ситуацию успеха, родителям (законным представителям) учащихся получить информацию об образовательных результатах детей.

Форма проведения итоговой и промежуточной аттестации обучающихся по Программе определяется педагогом в соответствии с направленностью и содержанием образовательной программы, образовательным уровнем и возрастными или иными особенностями учащихся и утверждается в контексте программы.

Итоговая и промежуточная аттестация может проводиться в следующих формах: выставка работ, выставка-презентация, соревнования, конференция, зачет, тестирование, защита проектов и др. Итоговая аттестация проводится в форме публичной защиты проекта. Независимо от выбранной формы, аттестация должна продемонстрировать соответствие уровня полученных знаний и умений обучающимся и прогнозируемых в образовательной программе результатов.

2.4 Оценочные материалы

Критерии оценки уровня теоретической и практической подготовки:

- высокий уровень - учащийся освоил и овладел от 80% до 100% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; термины и понятия употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием, способен пояснить процессы и явления, особенности представляемого проекта; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;
- средний уровень - объём усвоенных учащимся умений и навыков составляет от 50% до 79%; сочетает научную и техническую терминологию с бытовой; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания по предлагаемому образцу;
- низкий уровень - учащийся овладел менее чем 49% предусмотренных программой объёмом знаний, умений и навыков; испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; избегает употреблять научную и техническую терминологию.

1.5 Методические материалы

В качестве методов обучения по программе используются наглядно- практический, исследовательский проблемный, проектные методы.

На занятиях используются различные формы организации образовательного процесса:

- индивидуальная
- индивидуально-групповая
- групповая.

Формы организации учебного занятия:

- защита проектов;
- практическое занятие.

Педагогические технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология проектной деятельности.

Список литературы

1. УМК Technical English (Course Book, Workbook, Audio CD). David Bonami, Christopher Jacques, - Pearson Longman, 2016.
2. English Vocabulary in Use. Advanced. Michael McCarthy, Felicity O'Dell, - Cambridge University Press, 2006.
3. Raymond Murphy. English Grammar in Use. Cambridge University Press, 2005
4. Материалы официальных сайтов NASA, Роскосмос, Microsoft, MIT (Технологический Институт Массачусетса).
5. Видеоматериалы каналов SciShow, SciShow Space, Deep Look, Computerphile и Veritasium.