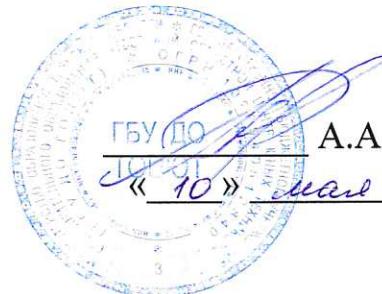


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ»

СОГЛАСОВАНО
методическим советом
ГБУ ДО ТОЦЮТ
Протокол № 1
от «10» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор



А.А. Румянцев
2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
«Технический английский язык»

Направленность: социально-гуманитарная
Общий объем программы: 72 часа
Возраст обучающихся: 10-11 лет
Срок реализации программы: 1 год
Уровень: стартовый
Автор: педагог дополнительного образования Е. В. Гарусова

Рег. № 40-23

Тверь - 2023 г.

Информационная карта программы

Название	Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Технический английский язык»
Направленность	Социально-гуманитарная
Общий объем программы в часах	72 часа
Целевая категория обучающихся	10 -11 лет
Форма обучения	Очная
Аннотация программы	<p>Предлагаемая программа нацелена на формирование интереса обучающихся к занятиям английским языком. Обучение по программе отличается более подробным разбором технических терминов и понятий и позволяет заинтересовать обучающихся, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.</p> <p>Одной из особенностей программы является технология смешанного обучения, позволяющая использовать разные формы проведения уроков, учитывая базу знаний каждого обучающегося.</p>
Планируемые результаты реализации программы	<p>В процессе занятий обучающиеся овладеют следующими специальными знаниями, умениями и навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь пользоваться поурочным и тематическим словарем; – знать, как систематизировать слова, например, по тематическому принципу; – использовать языковую догадку, например, при распознавании значения слов в контексте при чтении; – уметь распознавать грамматические явления, отсутствующие в родном языке, например, артикли; инфинитив, модальные глаголы – иметь навык чтения (тексты уровня elementary 2); – иметь навык разговорной речи в пределах начального уровня на основании изучаемых тем (словарный запас 1600 слов)

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Технический английский язык**» составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- приказа Министерства образования Тверской области от 23.09.2022 г. № 939/ПК «Об утверждении Регламента проведения независимой оценки качества дополнительных образовательных программ в Тверской области».

Направленность программы – социально-гуманитарная. Программа является сопутствующей основной образовательной деятельности детского технопарка «Кванториум». Программа позволяет расширить у обучающихся знания в предметной области «Английский язык» с более подробным разбором технических терминов и понятий, заинтересовать их предметом, вовлечь в серьезную самостоятельную работу.

Новизна программы, в отличие от существующих программ по английскому языку, обеспечивается тем, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Технический английский язык**», реализуемая на базе детского технопарка «Кванториум», предоставляет возможность организовать образовательный процесс на основе установленных требований, сохраняя основные подходы и технологии в организации образовательного процесса. В тоже время, педагог-наставник может наполнять программу содержанием в зависимости от имеющихся в Тверском регионе возможностей и тенденций развития экономики. В программу были добавлены практические задания, разработанные педагогом-наставником и способствующие закреплению пройденного материала.

Актуальность программы состоит в том, что данная программа дополняет и расширяет знания обучающихся по английскому языку, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

В связи с необходимостью в развитых навыках чтения, устной речи, аудирования на иностранном языке для поиска необходимой информации для решения задач, лежащих в поле проектной деятельности обучающихся детского технопарка «Кванториум», выполнения качественного исследования, включающего использования иноязычных источников сети Интернет, книг и журналов, общения с подростками из других стран, объединенных одинаковыми интересами и целями, для наиболее точного раннего профессионального самоопределения и для выдерживания высокой конкуренции на рынке труда обучающиеся детского технопарка «Кванториум» проходят обучение по программе «Технический английский язык».

На занятиях обучающиеся используют английский язык в ситуациях речевого общения, приближенных к реальным, связанных с обсуждением технических вопросов.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у обучающихся умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи на английском языке, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу, используя приобретённые компетенции.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям обучающихся и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Цель реализации программы: формирование навыков и компетенций обучающихся в сфере изучения технического английского языка, языковое развитие личности в соответствии с современными требованиями и запросами для успешного освоения смежных дисциплин инженерной направленности, подготовка обучающихся к проектной деятельности с использованием знания английского языка.

Задачи программы:

Обучающие:

- повысить уровень знаний в области английского языка у обучающихся;
- сформировать интерес к изучению английского языка;
- сформировать умение общаться на английском языке на элементарном уровне с учетом речевых возможностей и потребностей в устной (аудирование и говорение) и в письменной (чтение и письмо) формах;

- приобщение к новому социальному опыту с использованием технического английского языка;
- развитие речевых, интеллектуальных и познавательных способностей обучающихся, а также их умений, развитие мотивации к дальнейшему овладению английским языком.

Развивающие:

- формировать творческую инициативу;
- формировать гибкие (soft) компетенции (4К: критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
- развивать личностные компетенции такие как память, внимание, способность логически мыслить и анализировать, концентрировать внимание на главном;
- расширять круг интересов, развивать самостоятельность, аккуратность, ответственность, активность, критическое и творческое мышление;
- формировать основы языковой культуры и грамотности при работе;
- формировать способности решать проблемы и актуальные задачи в заданные сроки.

Воспитательные:

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;
- формировать организаторские и лидерские качества;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Отличительной особенностью данной программы является то, что в её содержание было введено тематическое планирование, учитывающее разный уровень подготовки обучающихся, разработаны уникальные занятия, направленные на повышение интереса к техническому английскому языку.

Программа опирается на современные учебно-методические комплекты зарубежных авторов, в состав которых входят: учебник, рабочие тетради, дополнительные задания для ксерокопирования и аудиосопровождения, подобранные специально с учётом предметного содержания программы, возрастных особенностей обучающихся, а также самостоятельно разработанные педагогом материалы.

Вся программы построена на комбинации методически традиционных и инновационных методов и приемов, что даёт возможность поддерживать интерес обучающихся к изучению технического английского языка, организовывать дифференцированное обучение с учётом различных индивидуальных типов мышления обучающихся.

В основе концепции программы лежат принципы личностно-ориентированного подхода и овладения языком через формирование позитивного отношения к процессу обучения и развитие мотивации к дальнейшему овладению английским языком.

Таким образом, углубляя и систематизируя программные знания по английскому языку, расширяя возможности формирования и развития языковых навыков и речевых умений, программа обеспечивает языковое развитие личности в соответствии с современными требованиями и запросами значительной части обучающихся и их родителей. Помимо этого, являясь частью системы дополнительного образования, программа способствует раскрытию личностных качеств обучающихся, освоению образовательных, социальных и культурных ценностей в условиях диалогических, субъект-субъектных отношений с педагогом и другими обучающимися.

Возможность организации значительной части работы обучающихся в парах способствует становлению командной работы, социальных компетенций и установлению партнерских отношений.

Использование аудио- и видеозаписей является необходимой составляющей занятий. Использование компьютеров при выполнении заданий повышает эффективность самостоятельной работы обучающихся с языковым материалом, способствует развитию автономии обучающихся при изучении английского языка.

В процессе реализации программы педагогу рекомендуется:

- постоянно вовлекать обучающихся в образовательный процесс и развивать их способности самостоятельно управлять своей учебной деятельностью через подбор методических приёмов и акцентов в содержании обучения техническому английскому языку;
- диагностировать учебные и коммуникативные умения учащихся после прохождения ими основных тем и разделов программы;
- своевременно корректировать формирование элементарных лингвистических понятий в технической сфере, развивать речевые, интеллектуальные и познавательные способности обучающихся с учётом различий в языковом и коммуникативном развитии в каждой конкретной группе;
- оптимально соединять англоязычные упражнения с упражнениями по развитию ассоциативного и логического мышления, механической и образной памяти, воссоздающего воображения, а также, творческого воображения обучающихся.

Функции программы

Образовательная функция заключается в организации обучения техническому английскому языку, в применении и развитии полученных знаний для совершенствования культуры личности обучающегося, самосовершенствования и самопознания.

Компенсаторная функция программы реализуется посредством чередования различных видов деятельности обучающихся, характера нагрузок, темпов осуществления деятельности.

Социально-адаптивная функция программы состоит в том, что каждый обучающийся отрабатывает навыки взаимодействия с другими участниками программы, преодолевая проблемно-конфликтные ситуации, переживая успехи и неудачи, вырабатывает индивидуальный способ самореализации, успешного существования в реальном мире.

Адресат программы. Программа предназначена для обучающихся в возрасте 10-11 лет, без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к изучению технического английского языка. Количество обучающихся в группе – 10-14 человек.

Форма обучения: очная

Уровень программы: стартовый

Форма реализации образовательной программы: традиционная, с элементами дистанционных технологий

Организационная форма обучения: групповая, всем составом группы. Группа разновозрастная, постоянного состава.

Режим занятий: занятия с обучающимися проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа. Продолжительность 1 академического часа – 45 минут.

При организации учебных занятий используются следующие **методы обучения:**

По внешним признакам деятельности педагога и обучающихся:

- *словесный* – беседа, лекция, обсуждение, рассказ, анализ;
- *наглядный* – показ, просмотр видеофильмов и презентаций;
- *практический* – самостоятельное выполнение заданий.

По степени активности познавательной деятельности обучающихся:

- *объяснительно-иллюстративные* – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- *репродуктивный* – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- *исследовательский* – овладение обучающимися методами научного познания, самостоятельной творческой работы.

По логичности подхода:

- **аналитический** – анализ этапов выполнения заданий.

По критерию степени самостоятельности и творчества в деятельности обучающихся:

- **частично-поисковый** – обучающиеся участвуют в коллективном поиске в процессе решения поставленных задач, выполнении заданий досуговой части программы.

Возможные формы проведения занятий:

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация, игра;
- на этапе практической деятельности – беседа, дискуссия, практическая работа;
- на этапе освоения навыков – творческое задание;
- на этапе проверки полученных знаний – публичное выступление с демонстрацией результатов работы, дискуссия, рефлексия.

Ожидаемые результаты

В процессе проведения занятий на основе организованного общения в группе, с использованием разнообразных видов речевой и неречевой деятельности, обучающиеся получают стимул для общего речевого развития. Развивается их коммуникативная культура, формируются ценностные ориентиры, вырабатывается дружелюбное отношение к людям других стран и культур. Обеспечивается целенаправленная работа на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- наличие мотивации к освоению английского языка;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе, в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах;
- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- общее представление о мире как многоязычном и поликультурном сообществе;
- осознание себя гражданином своей страны;
- осознание языка, в том числе иностранного, как основного средства общения между людьми;
- соотнесение целей с возможностями;
- определение временных рамок;
- определение шагов решения задачи;
- видение итогового результата;
- способность адекватно воспринимать оценку педагога и сверстников;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- развитие познавательной и эмоциональной сферы обучения, формирование мотивации к изучению английского языка;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;

- умение выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками: определять цели, функции участников, способов взаимодействия;
- развитие коммуникативных способностей, умения выбирать подходящие языковые и речевые средства для успешного решения элементарной коммуникативной задачи;
- расширение общего лингвистического кругозора;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Компетентностный подход при реализации программы позволяет осуществить формирование у обучающегося как личностных, так и профессионально-ориентированных компетенций через используемые формы и методы обучения, нацеленность на практические результаты.

В процессе обучения по программе у обучающегося формируются:
универсальные компетенции (SoftSkills):

- умение работать в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач;
- наличие высокого познавательного интереса;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- умение ставить вопросы, выбирать наиболее эффективные решения задач в зависимости от конкретных условий;
- наличие критического мышления;

предметные результаты (HardSkills):

обучающиеся должны знать:

- приемы работы с текстом с опорой на умения, приобретенные на уроках (прогнозирование содержания текста по заголовку, иллюстрациям и др.);
- приемы раскрытия значения слова, в том числе с помощью словообразовательных элементов, синонимов, антонимов, дефиниций, контекста;
- как систематизировать слова, например, по тематическому принципу;

- общеречевые коммуникативные требования: как начинать и завершать разговор, используя речевые клише, как поддерживать беседу, задавая вопросы и переспрашивая;

обучающиеся должны уметь:

- пользоваться поурочным и тематическим словарем учебника, компьютерным словарем;
- использовать языковую догадку, например, при распознавании значения слов в контексте при чтении;
- распознавать грамматические явления, отсутствующие в родном языке, например, артикли;
- сопоставлять семантику лексических единиц с техническими терминами;
- использовать знания о грамматической структуре языка для построения высказывания;
- соотносить собственную артикуляцию, сформированную в процессе обучения, с текстами для аудирования;

обучающиеся должны иметь:

- навыки самоконтроля, самооценки;
- навыки самостоятельного выполнения заданий, с пониманием инструкций к ним, в том числе, заданий с использованием компьютера;
- иметь навык чтения;
- иметь навык письменной речи в пределах начального уровня;
- иметь навык разговорной речи в пределах начального уровня на основании изучаемых тем.

Мониторинг образовательных результатов

В течение обучения проводится мониторинг, учитываются полученные компетенции, формируется мотивация к освоению содержания программы, повышается внимание и улучшается память, усидчивость и умение работать в команде.

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения по данной программе имеет три основных критерия:

1. Надежность знаний и умений – предполагает усвоение основных знаний в области технического английского языка.

2. Сформированность личностных качеств – определяется как совокупность ценностных ориентаций в сфере изучения английского языка, отношения к выбранной деятельности, понимания ее значимости в обществе.

3. Готовность к продолжению обучения английскому языку – определяется как осознанный выбор более высокого уровня освоения выбранного вида деятельности, готовность к соревновательной и публичной деятельности.

Способы определения результативности реализации программы и формы подведения итогов реализации программы

Текущий контроль проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций. Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

Периодический (промежуточный) контроль проводится по окончании изучения каждой темы в виде представления практических результатов выполнения заданий. Конкретные проверочные задания промежуточной аттестации разрабатывает педагог с учетом возможности проведения анализа процесса формирования компетенций. Периодический контроль проводится в виде педагогического анализа результатов анкетирования, тестирования, зачётов, опросов, выполнения учащимися диагностических заданий, участия обучающихся в мероприятиях (викторинах, соревнованиях), активности обучающихся на занятиях и т.п.

Итоговый контроль проводится в виде педагогического анализа результатов выполнения обучающимися диагностических заданий, участия обучающихся в мероприятиях (викторинах, соревнованиях).

Критерии оценивания приведены в таблицах 1,2.

Таблица 1

Критерии оценивания сформированности компетенций SoftSkills и HardSkills

Уровень	Описание поведенческих проявлений
1 уровень - недостаточный	Обучающийся не владеет навыком, не понимает его важности, не пытается его применять и развивать.
2 уровень – развивающийся	Обучающийся находится в процессе освоения данного навыка. Обучающийся понимает важность освоения навыков, однако не всегда эффективно применяет его в практике.
3 уровень – опытный пользователь	Обучающийся полностью освоил данный навык. Обучающийся эффективно применяет навык во всех стандартных, типовых ситуациях.
4 уровень – продвинутый пользователь	Особо высокая степень развития навыка. Обучающийся способен применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности.
5 уровень – мастерство	Уровень развития навыка, при котором обучающийся становится авторитетом и экспертом в среде сверстников. Обучающийся способен передавать остальным необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка.

Критерии оценивания уровня освоения программы

Уровни освоения программы	Результат
Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

2. Содержание программы

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы «Технический английский язык»**

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Знакомство с техническим понятиями на английском языке	6	4	2
2.	Знакомство с компьютером на английском языке	6	4	2
3.	Знакомство с англоязычными терминами в ИТ	8	4	4
4.	Знакомство с VR/AR на английском языке	6	3	3
5.	Знакомство с автомобильными англоязычными терминами	8	4	4
6.	Знакомство с авиацией на английском языке	8	4	4
7.	Знакомство с англоязычными терминами в робототехнике	8	4	4
8.	Знакомство с миром биологии на английском	6	3	3
9.	Знакомство с англоязычными терминами в инженерии	6	3	3
10.	Выполнение кейсовых заданий	6	0	6
11.	Выполнение творческих заданий, участие в финальных этапах межрегиональных и всероссийских конкурсов	4	0	4
	Итого	72	33	39

2.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Технический английский язык»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол- во часов, всего	в том числе		Форма аттестации/ контроля
			Тео- рия	Прак- тика	
1.	Знакомство с техническим понятиями на английском языке	6	4	2	
1.1	Инструменты и техническое оборудование	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
1.2	Правила техники безопасности. Регистрация в системе дистанционного обучения.	2	2	0	Индивидуальная проверка знаний
1.3	Инструкции	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
2.	Знакомство с компьютером на английском языке	6	4	2	
2.1	Из чего состоит компьютер	2	2	0	Индивидуальная проверка знаний
2.2	Программное обеспечение	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
2.3	Технические надписи и предупреждающие знаки.	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
3.	Знакомство с англоязычными терминами в ИТ	8	4	4	
3.1	Серверная и её наполнение	2	2	0	Индивидуальная проверка знаний
3.2	Из чего состоит интернет	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
3.3	Профессии в ИТ	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
3.4	Повторение и закрепление изученного материала	2	0	2	Устный опрос
4.	Знакомство с VR/AR на английском языке	6	3	3	

4.1	Экскурсия в VR/AR квантум	2	2	0	Индивидуальная проверка знаний
4.2	Компоненты VR/AR систем	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
4.3	Повторение и закрепление изученного материала	2	0	2	Устный опрос
5.	Знакомство с автомобильными англоязычными терминами	8	4	4	
5.1	Экскурсия в лабораторию авто	2	2	0	Индивидуальная проверка знаний
5.2	Изучение деталей автомобиля	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
5.3	Автомир на английском	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
5.4	Повторение и закрепление изученного материала	2	0	2	Устный опрос
6.	Знакомство с авиацией на английском языке	8	4	4	
6.1	Экскурсия в Аэроквантум	2	2	0	Индивидуальная проверка знаний
6.2	Из чего состоит коптер, самолет, вертолёт	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
6.3	Техника аэропорта	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
6.4	Повторение и закрепление изученного материала. Цифровой ликбез, технологический диктант	2	0	2	Устный опрос
7.	Знакомство с англоязычными терминами в робототехнике	8	4	4	
7.1	Экскурсия в Промробоквантум	2	2	0	Индивидуальная проверка знаний
7.2	Из чего состоит робот	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
7.3	Применение роботов в промышленности	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний

7.4	Повторение и закрепление изученного материала	2	0	2	Устный опрос
8.	Знакомство с миром биологии на английском	6	3	3	
8.1	Экскурсия в БИО-лабораторию	2	2	0	Индивидуальная проверка знаний
8.2	Живые организмы и их разнообразие	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
8.3	Повторение и закрепление изученного материала	2	0	2	Устный опрос
9.	Знакомство с англоязычными терминами в инженерии	6	3	3	
9.1	Экскурсия в квантум Промышленного дизайна	2	2	0	Индивидуальная проверка знаний
9.2	Разнообразие инженерных профессий	2	1	1	Индивидуальная проверка знаний
9.3	Повторение и закрепление изученного материала	2	0	2	Устный опрос
10.	Выполнение кейсовых заданий	6	0	6	Результаты индивидуальных и групповых заданий
11.	Выполнение творческих заданий, участие в финальных этапах межрегиональных и всероссийских конкурсов	4	0	4	Результаты конкурсов и соревнований
	Итого	72	33	39	

2.3. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы «Технический английский язык»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов, всего	Содержание занятий
1.	Знакомство с техническим понятиями на английском языке	6	
1.1	Инструменты и техническое оборудование	2	Обучающиеся узнают названия мелких ручных инструментов и станков в мастерских. На занятии отрабатывается произношение и построение коротких фраз с изученными словами.
1.2	Правила техники безопасности. Регистрация в системе дистанционного обучения	2	Обучающиеся узнают названия действий, которые разрешены и запрещены в мастерской. Отрабатывается произношение простых фраз.
1.3	Инструкции	2	Обучающиеся учатся читать и понимать шаблонные выражения из инструкций.
2.	Знакомство с компьютером на английском языке	6	
2.1	Из чего состоит компьютер	2	Обучающиеся узнают названия компьютерной периферии и компьютерного железа.
2.2	Программное обеспечение	2	Обучающиеся узнают правильное произношение программ для компьютеров и смартфонов, а также различных программных интерфейсов.
2.3	Технические надписи и предупреждающие знаки.	2	Обучающиеся изучают технические надписи на устройствах, изучают англоязычные предупреждающие знаки и информационные таблички.

3.	Знакомство с англоязычными терминами в IT	8	
3.1	Серверная и её наполнение	2	Обучающиеся посещают серверную для наглядного изучения названий оборудования, размещенного в серверной.
3.2	Из чего состоит интернет	2	Обучающиеся на примерах схем и изображений изучают названия компонент, из которых состоит глобальный интернет.
3.3	Профессии в IT	2	Обучающиеся придумывают или вспоминают названия профессий в IT и изучают названия и функции этих профессий.
3.4	Повторение и закрепление изученного материала	2	Обучающиеся придумывают IT организацию и английскими словами описывают её - от компьютерного оборудования до функций сотрудников.
4.	Знакомство с VR/AR на английском языке	6	
4.1	Экскурсия в VR/AR квантум	2	Обучающиеся посещают VR/AR квантум для изучения названий устройств и определений других сущностей данной сферы технологии.
4.2	Компоненты VR/AR систем	2	Обучающиеся формулируют фразы из названий компонентов VR/AR систем.
4.3	Повторение и закрепление изученного материала	2	Обучающиеся рассказывают о своём опыте знакомства с VR/AR системами.
5.	Знакомство с автомобильными англоязычными терминами	8	

5.1	Экскурсия в лабораторию Авто	2	Обучающиеся посещают лабораторию авто Кварнториума, знакомятся с оборудованием, изучают названия деталей автомобилей и моделей автомобилей.
5.2	Изучение деталей автомобиля	2	Обучающиеся изучают названия деталей автомобилей на основе фото- и видеоматериалов, формулируют фразы с использованием изученных слов.
5.3	Автомир на английском	2	Обучающиеся изучают названия сопутствующих автомобилям сущностей: дорожной обстановки, маршрутов, сферы обслуживания автомобилей.
5.4	Повторение и закрепление изученного материала	2	Рефлексия. Разговор с обучающимися на автомобильные темы, повторение изученных слов, обмен мнениями об автомобилях.
6.	Знакомство с авиацией на английском языке	8	
6.1	Экскурсия в Аэроквантум	2	Обучающиеся посещают Аэроквантум, знакомятся с оборудованием, изучают названия деталей летательных аппаратов.
6.2	Из чего состоит коптер, самолет, вертолёт	2	Обучающиеся изучают названия деталей летательных аппаратов на основе фото- и видеоматериалов, формулируют фразы с использованием изученных слов.
6.3	Техника аэропорта	2	Обучающиеся изучают названия оборудования и техники аэропортов на основе фото- и видеоматериалов, формулируют фразы с использованием изученных слов.
6.4	Повторение и закрепление изученного материала. Цифровой ликбез, технологический	2	Рефлексия. Разговор с обучающимися на авиационные темы, повторение изученных слов, обмен мнениями об авиации.

	диктант		
7.	Знакомство с англоязычными терминами в робототехнике	8	
7.1	Экскурсия в Промробоквантум	2	Обучающиеся посещают Промробоквантум, знакомятся с оборудованием, изучают названия деталей роботизированных систем.
7.2	Из чего состоит робот	2	Обучающиеся изучают названия деталей роботизированных систем на основе фото- и видеоматериалов, формулируют фразы с использованием изученных слов.
7.3	Применение роботов в промышленности	2	Обучающиеся изучают названия систем и технологий в промышленности, в которых активно используется робототехника на основе фото- и видеоматериалов, формулируют фразы с использованием изученных слов.
7.4	Повторение и закрепление изученного материала	2	Рефлексия. Разговор с обучающимися на темы, связанные с робототехникой, научной фантастикой.
8.	Знакомство с миром биологии на английском	6	
8.1	Экскурсия в БИО-лабораторию	2	Обучающиеся посещают Био-лабораторию, знакомятся с оборудованием, изучают названия растений и органов растений, современной сельскохозяйственной техники.
8.2	Живые организмы и их разнообразие	2	Обучающиеся изучают названия разнообразных живых организмов и другие термины из биологии на основе фото- и видеоматериалов.
8.3	Повторение и закрепление изученного материала	2	Рефлексия. Разговор с обучающимися на темы, связанные с биологией.

9.	Знакомство с англоязычными терминами в инженерии	6	
9.1	Экскурсия в квантум Промышленного дизайна	2	Обучающиеся посещают квантум Промышленного дизайна, знакомятся с оборудованием, изучают названия представленной техники, оборудования и устройств.
9.2	Разнообразие инженерных профессий	2	Обучающиеся изучают названия инженерных профессий и специальностей различных промышленных направлений и решаемых сотрудниками этих профессий и специальностей задач.
9.3	Повторение и закрепление изученного материала	2	Рефлексия. Разговор с обучающимися на темы, связанные с инженерией и промышленностью.
10.	Выполнение кейсовых заданий	6	Выполнение творческих заданий, участие в финальных этапах межрегиональных и всероссийских конкурсов
11.	Выполнение творческих заданий, участие в финальных этапах межрегиональных и всероссийских конкурсов	4	Выполнение творческих заданий, участие в финальных этапах межрегиональных и всероссийских конкурсов
Итого		72	

2.4. Календарный учебный график реализации программы

Год обучения	Название программы	Количество часов		Количество учебных		Даты начала и окончания	Продолжительность каникул
		всего	теория	практика	недель		
1	Технический английский язык (10-11 лет)	72	33	39	36	36	01.09.23 31.05.24 10 дней, январь

3. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический английский язык»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа реализуется на базе детского технопарка «Кванториум».

Помещение – учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

№ п/п	Наименование	Количество , шт.
1.	Компьютерное оборудование	
1.1.	Ноутбук	14
1.2.	Мышь	14
2.	Презентационное оборудование	
2.1.	Доска магнитно-маркерная поворотная	1
2.2.	Интерактивная панель с мобильной стойкой	1
3.	Программное обеспечение	
3.1	Офисное ПО	1
3.2.	Антивирус	1

3.2 Информационное обеспечение

Список рекомендуемой литературы для преподавателя

1. Celia Bingham. Technical English 1: Teacher's Book (+ CD-ROM)
2. Celia Bingham. Technical English: Level 2: Teacher's Book (+ Test Master Audio CD-ROM)
3. Celia Bingham. Technical English: Level 4: Teacher's book (+ CD-ROM)
4. David Bonamy. Technical English 3: Teacher's book (+ CD-ROM)
5. Virginia Evans. Jenny Dooley Enterprise Level 2: Teacher's Book

Список рекомендуемой литературы для обучающихся

1. David Bonamy. Technical English 1: Coursebook
Дэвид Бонами Technical English: Level 1: Workbook (+ CD)
2. David Bonamy. Technical English 2: Course Book
Christopher Jacques Technical English 2: Workbook (+ CD)
3. David Bonamy. Technical English 3: Course Book
Christopher Jacques Technical English 3: Wordbook (+ CD)

4. David Bonamy. Technical English 4: Course Book Christopher Jacques Technical English: Level 4: Workbook (+ CD-ROM)
5. Virginia Evans, Jenny Dooley Enterprise Level 2: Student's Book
6. Virginia Evans, Jenny Dooley Enterprise Level 2: Workbook

Список рекомендуемой литературы для родителей

1. David Bonamy. Technical English 1: Coursebook - Дэвид Бонами Technical English: Level 1: Workbook (+ CD)
2. David Bonamy. Technical English 2: Course Book Christopher Jacques Technical English 2: Workbook (+ CD)
3. David Bonamy. Technical English 3: Course Book Christopher Jacques Technical English 3: Wordbook (+ CD)
4. David Bonamy. Technical English 4: Course Book Christopher Jacques Technical English: Level 4: Workbook (+ CD-ROM)
5. Virginia Evans, Jenny Dooley Enterprise Level 2: Student's Book
6. Virginia Evans, Jenny Dooley Enterprise Level 2: Workbook

3.3 Использование дистанционных образовательных технологий при реализации программы

При реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Технический английский язык» частично используются дистанционные технологии. Педагог вносит все методические материалы, используемые на каждом занятии, практические задания, задачи, учебный материал для самостоятельного изучения, ссылки на видео и иные Интернет-ресурсы на специальную платформу, созданную для каждой группы обучающихся по данной программе в «Системе дистанционного обучения Детский технопарк «Кванториум» Тверская область». Каждый обучающийся зарегистрирован в системе и имеет доступ к этим образовательным ресурсам. Загрузка материала осуществляется педагогом после проведения каждого занятия.

3.4 Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог детского технопарка «Кванториум», имеющий среднее профессиональное или высшее образование по профилю педагогической деятельности, педагогическое образование и опыт работы с преподаваемой технологией и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования».

3.5 Методическое обеспечение

Методы образовательной деятельности

В период обучения применяются такие методы обучения и воспитания, которые позволяют установить взаимосвязь деятельности педагога-наставника и обучающегося, направленную на решение образовательно-воспитательных задач.

По уровню активности используются методы:

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;
- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;
- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;
- исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.
- проблемного изложения материала, когда перед обучающимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;
- закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков;
- диалоговый и дискуссионный.

Приемы образовательной деятельности:

- игра-квест (на развитие внимания, памяти, воображения),
- соревнования и конкурсы,
- наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература),
- создание творческих работ.

Занятие состоит из теоретической (лекция, беседа) и практической части, создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

Основные формы деятельности:

- познание и учение: освоение способов управления вниманием и возможностями организма;
- общение: принятие правил, ответственность как за собственные учебные достижения, так и за результаты в рамках «общего дела»;
- игра: игра в команде, индивидуальные соревнования;
- труд: усвоение позитивных установок к труду.

Форма организации учебных занятий:

- беседа;
- лекция;
- игра-квест;
- экскурсия.

Типы учебных занятий:

- первичного ознакомления с материалом;
- усвоение новых знаний;
- комбинированный;
- практические занятия;
- закрепление, повторение;
- итоговое.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие интеллектуальных способностей у обучающихся: развитие памяти, воображения, логического мышления.

Результатом усвоения обучающимися программы являются: устойчивый интерес к занятиям, результаты достижений в массовых мероприятиях различного уровня.

Учебно-методические средства обучения:

- специализированная литература;
- плакаты, фото и видеоматериалы;
- учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование.

Педагогические технологии

В процессе обучения по программе используются разнообразные педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;

— технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.

— кейс-технологии, это интерактивные технологии, основанные на реальных или вымышленных ситуациях, направленные на формирование у обучающихся новых качеств и умений по решению проблемных ситуаций;

— компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.