

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Центр информационных технологий»
муниципального образования Ломоносовский
муниципальный район Ленинградской области

Принята

на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «22» августа 2022 г.

Утверждена

приказом № 39-о
от «29» августа 2022 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Основы ТРИЗ»**

Направленность программы: техническая

Возраст обучающихся: 9-11 лет

Срок реализации: 1 год (68 часов)

Автор-составитель: Строгина О.С.

г. Ломоносов
2021/22 уч.год

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Основы ТРИЗ» (далее – Программа) имеет техническую направленность, модифицированная, составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы «Технология эффективных решений на базе ТРИЗ» и разработана с учетом требований актуальных современных нормативных документов в области дополнительного образования:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196.

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196».

- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 (далее – СП 2.4.3648-20).

- Письмом Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

- Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816.

- Письмом Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области от 1 апреля 2015 г. N 19-2174/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности».

- Уставом и соответствующими локальными актами МАОУ ДО «ЦИТ».

Уровень освоения – стартовый.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена социальным заказом общества на творческую личность, способную находить нестандартные решения для нестандартных задач, «двигать» науку и технику, изобретать и создавать новый продукт в различных областях человеческой деятельности. Реализация данных требований существенно меняет заказ, адресованный современной школе. Современному ученику нужно передавать не столько информацию, как собрание готовых ответов, сколько метод их получения, анализа и прогнозирования интеллектуального развития личности.

Наиболее эффективной технологией для развития изобретательского мышления является инновационная технология ТРИЗ - «Теория решения изобретательских задач». Обеспечивая детей «инструментами» творчества она позволяет не только добывать себе знания под руководством педагога, но и способствует их дальнейшему самостоятельному развитию.

Сущность технологии ТРИЗ заключается в том, что новая информация даётся в основном в виде проблемных и изобретательских задач и ситуаций, для решения которых требуются как знания школьных предметов, так и знание логической системы приёмов их решения.

Педагогическая целесообразность

Изучение ТРИЗ позволяет детям понять, что любой человек может научиться мыслить творчески, находить оптимальные решения самых сложных проблем и даже стать активным изобретателем. Для этого требуются такие качества ума, как наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать, находить связи, зависимости, закономерности и т.п. - всё то, что в совокупности составляет творческие способности.

Программа «Основы ТРИЗ» призвана сформировать системно-логическое мышление обучающихся в процессе изучения теории решения изобретательских задач (ТРИЗ), что позволит:

- сформировать системно-логическое мышление обучающихся;
- решать на более высоком уровне не только научно-технические задачи, но и другие проблемы (социальные, культурологические, бытовые и т. д.);
- показать потенциальные возможности интеллектуальной деятельности обучающихся.

Отличительные особенности программы

Содержание программы «Основы ТРИЗ», построенной на основе ТРИЗ, не просто ставит перед обучающимися проблемы, но и предлагает конструктивные пути их решения, развивает творческую активность и способствует лучшему освоению учебного материала.

Знания основ школьных дисциплин в совокупности с теорией решения изобретательских задач организуются таким образом, что позволяют в течение занятия получать нетрадиционные решения проблем, над которыми в прошлом учёные и инженеры бились многие годы.

Уникальность занятий ТРИЗ-технологии заключается в том, чтобы научить ребенка генерировать новые идеи и решения на основе знания изобретательских систем, что будет способствовать формированию успешной творческой личности.

Адресат программы

Программа предназначена для детей 9-11 лет. Не требует наличия специальных знаний и способностей, определенной физической и специальной подготовки обучающихся.

Объем и сроки реализации программы

Срок реализации программы – 1 год обучения. Общее количество учебных часов – 68 часов на весь период обучения.

Режим занятий: 34 учебных недели – 2 часа в неделю.

Цель программы Развитие творческого мышления, воображения и изобретательских способностей обучающихся посредством занятий ТРИЗ.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с основами ТРИЗ;
- сформировать навыки превращения знаний ТРИЗ в инструмент творческого освоения мира;
- научить обучающихся осознанному использованию инструментария ТРИЗ для решения проблемных задач, встречающихся в школьной практике и жизненных ситуациях.

Развивающие:

- развивать абстрактное, ассоциативное, образное мышление, воображение и фантазию;
- развивать память, внимание, логическое мышление, речь;
- развивать мелкую моторику;
- развивать эмоциональную сферу личности;
- расширять кругозор обучающихся;

- формировать умение планировать свои действия для решения поставленной задачи, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- формировать умение вести дискуссию, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- развивать любознательность, стремление к самообразованию;
- формировать начальные навыки проектной деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать уверенность, терпение, упорство в решении поставленной задачи;
- вырабатывать умение работать в коллективе;
- воспитывать уважительное отношение друг к другу;
- приобщать детей к посильному творческому труду;
- воспитывать целеустремленность в работе;
- воспитывать способность к адекватной самооценке учебных достижений;
- воспитать дисциплинированность (соблюдение правил поведения, принятых в обществе).

Условия формирования групп

Набор детей в объединение для обучения по Программе – свободный. Группы могут формироваться как одновозрастные, так и разновозрастные. Допускается дополнительный набор в группы при наличии вакантных мест.

Наполняемость групп – не менее 15 человек.

Особенности организации образовательного процесса (формы занятий, формы диагностики)

В данной программе сложные понятия ТРИЗ адаптированы для восприятия детьми, и теоретические понятия усваиваются через практическую деятельность.

Основной формой проведения занятий является практическая работа. На занятиях по всем темам проводится инструктаж по технике безопасности при работе с различными инструментами и материалами. Творческая работа на каждом занятии, частая смена деятельности (игра - упражнение, тренинг, рисование, составление сказок, изготовление изделий, моделирование и конструирование, составление и решение нестандартных задач – всё связано с созданием нового продукта), использование основного педагогического принципа «свободный выбор» не даёт обучающимся скучать и уставать на занятиях.

На занятиях обучающиеся могут принимать различные роли и различную степень активности от участника-исполнителя до организатора и старшего группы, либо быть самостоятельным реализатором. При такой организации образовательного процесса в учебной группе **обеспечивается разноуровневость и дифференцированный подход.**

Реализация данной программы предусматривает *различные режимы освоения ее содержания*, исходя из индивидуального темпа и объёма освоения знаний, умений, компетенций обучающихся. В процессе педагогического наблюдения педагог может определить те или иные формы и режимы для учебной группы в целом либо для отдельных обучающихся. Это могут быть:

- режим, основывающийся на индивидуальном образовательном маршруте /траектории обучающегося, в том числе и интенсивный режим;
- консультационные режимы (в т. ч. заочные и в сети «Интернет»);
- режимы экспертной поддержки, в том числе с привлечением наставника;
- групповые режимы.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии:

- *индивидуальная* (организуется для отработки отдельных навыков, при создании обучающимися индивидуальных проектов, подготовке и реализации мероприятий, для работы с наиболее способными мотивированными обучающимися, с обучающимися с целью коррекции пробелов в знаниях, отработки отдельных навыков, устранения затруднений);

- групповая – используются на всех общих занятиях для организации работы в малых группах или парах для выполнения практических заданий и работ; при выполнении практических заданий;
- фронтальная - работа педагога со всеми обучающимися при объяснении нового материала, в ходе тематических бесед.

Формы проведения занятий (аудиторные, внеаудиторные):

- игра;
- конкурс;
- соревнование;
- беседа;
- практическое задание;
- занятия с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие в соответствии с запросами обучающихся и возможностями педагога и образовательного учреждения.

Многообразие форм реализует основное содержание программы - процесс поисковой, изобретательской деятельности, что способствует проявлению у ребенка стремления к самостоятельной работе, самореализации, воплощению его собственных идей, направленных на создание нового.

Методы обучения:

- словесные (рассказ, беседа, объяснение, анализ схемы, диалог, рассуждение);
- игровые (ролевые игры);
- наглядные (показ видео, фотоиллюстрации, презентации показ педагогом приемов использования инструментов, работа по образцу);
- практические (выполнение практических заданий и творческих работ, ролевые игры, интерактивные занятия).

Форма обучения – очная, допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения.

Воспитательная работа

Воспитание рассматривается в современной научной литературе как социальное взаимодействие педагога и воспитанника, ориентированное на сознательное овладение детьми социальным и духовным опытом, формирование у них социально значимых ценностей и социально адекватных приемов поведения.

Примерный план воспитательной работы на учебный год

Дата/месяц проведения	Название мероприятия, форма проведения
сентябрь	Беседа об энергосбережении
сентябрь	Всероссийская акция «Вместе, всей семьей» 17 сентября
октябрь	Акция ко Дню учителя 5 октября
октябрь	Беседа о безопасности школьников в сети Интернет
октябрь	«День ТРИЗ» 15 октября
ноябрь	День народного единства 4 ноября
ноябрь	Беседа о безопасности на дорогах
ноябрь	Акция ко Дню матери в России 28 ноября
декабрь	Беседа к Международному дню инвалидов 3 декабря
декабрь	День Конституции Российской Федерации 12 декабря
декабрь	Беседа о безопасности в зимнее время года
январь	Акция ко Дню снятия блокады Ленинграда 27 января

январь	Акция, посвященная году народного искусства и нематериального культурного наследия России
февраль	Беседа ко Дню защитника отечества 23 февраля
февраль	Международный день родного языка 21 февраля
март	Акция к международному женскому дню 8 марта
март	Беседа об экологии и защите окружающей среды
апрель	Акция ко Дню космонавтики 12 апреля
апрель	«День Эколят» 25 апреля
май	Акция ко Дню Победы 9 мая
май	Акция к Международному дню семьи 15 мая
май	Беседа о безопасности летом на воде

Планируемые результаты:

Личностные:

- соблюдение правил поведения, принятых в обществе, дисциплинированность;
- наличие мотивации на получение новых знаний и социальную деятельность, работе на результат;
- приобретение навыков сотрудничества, содержательного и бесконфликтного участия в совместной работе, ориентация на выполнение морально-нравственных норм;
- формирование адекватной самооценки учебных достижений;
- способность проявлять терпение, упорство, целеустремленность при решении поставленной задачи.

Метапредметные:

- проявление инициативности и самостоятельности, стремление к самообразованию, формирование социальной активности;
- умение планировать и получать результат в соответствии с поставленной целью.
- умение вести дискуссию, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение работать с простейшими информационными объектами: рисунком, схемой, с литературой и другими источниками информации;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, строить логическое рассуждение и делать выводы;

Предметные:

- владение специальной терминологией ТРИЗ;
- знание основных инструментов ТРИЗ: приемов, облегчающих процесс фантазирования, нахождения противоположностей;
- умение пользоваться инструментами ТРИЗ для решения проблемных задач;
- формирование начальных навыков проектной деятельности;
- умение самостоятельно находить оригинальные решения поставленной задачи на основе полученных знаний.

Учебный план

№ п/п	Названия разделов, темы	Количество часов			Формы контроля и промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	2	1	1	Инструктаж, беседа
2.	Восприятие, обработка и запоминание информации	10	4	6	Практическая работа

	человеком (ВОЗИ)				
3.	Развитие творческого воображения (РТВ)	16	6	10	Практическая работа
4.	Развитие логического мышления (РЛМ)	14	6	8	Письменный опрос
5.	Основные понятия ТРИЗ	12	6	6	Соревнование
6.	Азбука проектной деятельности. Моделирование.	12	4	8	Творческий проект
7.	Итоговое занятие	2	-	2	Защита проекта
Итого:		68	27	41	

Содержание программы

1. Введение

Теория: Знакомство с педагогом. Проблемы выживания человека на Земле. Об изобретателях и изобретательских задачах. Что такое ТРИЗ?

Практика: Знакомство с детьми (игра). Выявление уровня логического мышления (шифрование букв своего имени в образы), выявление уровня воображения (преврати круги в рисунки объектов).

2. Восприятие, обработка и запоминание информации человеком (ВОЗИ)

Теория: Чувства и органы чувств человека. Восприятие информации с помощью зрения, слуха, обоняния, осязания, вкусовых ощущений. Внимание и память человека. Приемы развития внимания и памяти.

Практика: Составление описания предметов и явлений с использованием наибольшего количества органов чувств. Использование символов для запоминания стихотворений. Упражнения по поддержанию здоровья органов чувств.

3. Развитие творческого воображения (РТВ)

Теория: Воображение и фантазирование. Приемы развития воображения: «Круги на воде», «Оживление», «Увеличение-уменьшение». Метод развития воображения: «Бином фантазии». От метода проб и ошибок к направленному поиску фантастической идеи. Метод «Морфологический анализ». Понятие об ассоциациях. Виды ассоциаций. Загадка как объект изобретения. Методы развития системного мышления, от элемента к системе: вербальные, образные. Метод конструирования рассказа «Звуковая клякса».

Практика: Самостоятельная работа по приемам фантазирования. Практическое использование метода морфологического анализа для придумывания новых объектов. Ассоциативные игры: «Цепочка», «Паутинка», «Елочка ассоциаций». Сочинение загадок по признакам. Конструирование загадки по опорам. Вербальные игры: «Живые» буквы, числа. Рисунок от элемента к системе (7 точек, закорючки, контур и т.п.).

4. Развитие логического мышления (РЛМ)

Теория: Логика – наука о правильном мышлении. Как нужно думать, рассуждать, доказывать и т.д. Понятие – исходная форма мысли.

Свойства и признаки предметов (объектов). Принципы сенсорной обработки информации. Чувства и свойства. Существенные и несущественные признаки предметов.

Сходства и различия предметов по форме, цвету, веществу, назначению. Сравнение предметов.

Метод отсекающих вопросов или искусство задавать вопросы. Понятие об алгоритме. Понятие «Закономерность». Развитие системного мышления через деятельность. Объект деятельности – «Автопортрет в монограмме».

Практика: Игра «Да-нет». Тренинг: поиск закономерностей в словах, числах, фигурах.

Придумать свою монограмму (переплетение букв имени и фамилии), изготовить ее из любых материалов, на плоскости или в объемном виде.

5. Основными понятиями ТРИЗ

Теория: История изобретательства. Знаменитые изобретатели. Альтшуллер Г.С. – изобретатель ТРИЗ. Знакомство с задачами, найденными в сказках, рассказах.

От ситуации к изобретательской задаче. Признаки изобретательской задачи.

Понятие «Система». Технические системы (ТС) и не технические системы (С). Структура систем: система (С), подсистема (ПС), надсистема (НС). Понятие «Функция». Полезные и вредные функции системы.

Понятие «Противоречие». Противоречивые требования, предъявляемые к знакомым предметам. Например, к системам: парта, штора, светильник и т.п.

Знакомство с инструментами решения задач: идеальный конечный результат (ИКР), ресурсы, алгоритм.

Практика: Задача «свяжи веревочки». Тренинг: компонентный анализ состава систем. Игры «Теремок», «Пароль». Тренинг: определение функций объектов. Формулирование противоречия. Решение изобретательских задач с использованием инструментов ТРИЗ.

6. Азбука проектной деятельности. Моделирование

Теория: Знакомство с понятием «Проект». Структура проекта. Этапы выполнения проекта. Технология выполнения проекта.

Практика: Моделирование собственных проектов. Представление собственных проектов.

7. Итоговое занятие

Подведение итогов работы за год. Презентация лучших творческих работ обучающихся.

Система оценки результатов освоения программы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по Программе проводятся: входной, текущий, промежуточный контроль.

Входной контроль проводится с целью выявления начального уровня личностного развития обучающихся при зачислении в учебную группу либо при дополнительном наборе обучающихся. Входной контроль проводится в форме собеседования. Цель собеседования - поближе познакомиться, получить информацию о каждом ребенке.

Диагностика уровня личностного развития обучающихся производится три раз в год по следующим параметрам: культура поведения, творческие способности, активность на занятиях в коллективе, коммуникативные навыки, умение работать в коллективе, целеустремленность и настойчивость в работе, логическое мышление, находчивость и смекалка, адекватность самооценки достижений, речевые способности, любознательность.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего учебного года с целью оценки уровня и качества освоения тем/разделов Программы.

Форма текущего контроля – выполнение упражнений, практические задания, мини-соревнования.

Промежуточный контроль – оценка уровня и качества освоения обучающимися разделов или ключевых тем Программы, проводится в декабре (I полугодие) и мае (II полугодие) текущего учебного года.

Формы промежуточной аттестации обучающихся:

I полугодие: соревнование по решению изобретательских задач с использованием инструментов ТРИЗ,

II полугодие: защита проекта.

Итоговый проект «От идеи до воплощения» предполагает создание работы, связанной единством замысла. Работа может быть выполнена коллективом авторов или индивидуально.

Итоговый проект демонстрирует умения реализовывать свои замыслы, творческий потенциал обучающегося, творческий подход в выборе исполнения и материала, умение работать в команде.

Примерные темы проекта: изделие новое или усовершенствование известного изобретения (прототип – опытный образец устройства или детали), исследовательская работа (описание или расчеты решения поставленной проблемы).

Критерии оценки проекта:

- Понимание цели проекта, обоснование актуальности и новизны разработки;
- Соблюдение структуры и технологии создания проекта;
- Конструкторская и технологическая проработка (эскизы, чертежи, схемы и др.);
- Указание области практического использования;
- Качество практической реализации прототипа/макета проекта (при его наличии);
- Проведена презентация проекта.

Результаты оцениваются от 0 до 2 баллов:

0 - работа не выполнена,

1 - критерий раскрыт с незначительными замечаниями,

2 - критерий раскрыт полностью, на высоком уровне.

Ведется учет творческой активности и достижений обучающихся (участие в творческих и конкурсных мероприятиях, олимпиадах различного уровня, призовые места и иные достижения).

Проводятся коллективные обсуждения готовых работ обучающихся, в ходе которых осуществляется самооценка (обучающиеся) и экспертная (педагог) оценка работ.

Результаты освоения программы оцениваются по критериям в соответствии с локальным нормативным актом - Положением о промежуточной аттестации обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам различной направленности в муниципальном автономном образовательном учреждении дополнительного образования «Центр информационных технологий» муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области. При проведении промежуточной аттестации обучающихся в целях осуществления единого подхода и проведению сравнительного анализа применяется 10-балльная система оценивания по каждому из 3-х критериев:

- предметные знания и умения;
- метапредметные (общеучебные) умения и навыки;
- личностные результаты.

В рамках каждого критерия педагог самостоятельно определяет максимальное количество возможных баллов по каждому показателю (по 5 в каждом критерии). Для оценивания показателей критерия используется трехуровневая система: 0 – низкий уровень, 1 – средний уровень, 2 – высокий уровень.

По результатам промежуточной аттестации педагог заполняет Протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе (Приложение 1)

Кадровое обеспечение

Педагоги дополнительного образования.

Материально-техническое обеспечение программы:

- блокнот/тетрадь для записей;
- парты, стулья
- проектор,
- интерактивная доска, экран;
- меловая доска.

- расходные материалы и инструменты: ножницы, линейка, карандаши, ручки, фломастеры, разноцветный картон, бумага А4, альбом для рисования, краски акварель и гуашь, кисточки, клей ПВА и клей-карандаш, тетрадь 48 листов в клетку, в клетку, циркуль, транспортир.

Дидактический материал:

- пособие по прошедшим олимпиадам по ТРИЗ;
- сборники задач по ТРИЗ;
- специальная литература по темам программы;
- раздаточные материалы;
- плакаты, иллюстрации по темам программы.

Методические материалы представлены в виде учебно-методического комплекса и находятся у педагога на базе проведения занятий. Педагог может использовать свои упражнения и задачи в рамках содержания Программы.

Список литературы

1. Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. – М.: Просвещение, 2001
2. Гин А.А., Кудрявцев А.В., Бубенцов В.Ю., Серединский А. Теория решения изобретательских задач: Учебное пособие 1 уровня. – М.: Народное образование, 2009
3. Гин А. Сказки – изобреталки от кота Потряскина. – М.: Вита-Пресс, 2010
4. Гин А., Андржевская И. 150 творческих задач о том, что нас окружает: учеб.-метод. пособие. – М.: Вита-Пресс, 2012
5. Гин А.А. Приемы педагогической техники. - М.: Вита-Пресс, 2009
6. Гин С. Мир загадок. – М.: Народное образование, 2011
7. Гин С. Мир логики. – М.: Народное образование, 2013
8. Гин С. Мир фантазии. – М.: Народное образование, 2014
9. Иванов Г.И. Денис – изобретатель. Рассказы и задачи для развития творческого мышления. – СПб.: Речь, 2013
10. Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. Учебно-методический комплекс по ТРИЗ педагогике. Задачи для изучающих ТРИЗ. Часть 1 – СПб.: ИПК «Нива», 2009
11. Нестеренко А.А. Страна загадок. – Ростов-на-Дону: изд. Ростовского университета, 1993
12. Таратенко Т.А., Давыдова В.Ю. Сборник логических заданий и изобретательских задач «Мир интеллектуального творчества». – СПб.: ЭсПэХа, 2013
13. Таратенко Т.А., Давыдова В.Ю. Технология развития изобретательского мышления. Методическое пособие. – СПб.: СПб-ЦД(Ю)ТТ, 2015
14. Таратенко Т.А., Давыдова В.Ю. Формирование изобретательского мышления средствами ТРИЗ. Методическое пособие. – СПб.: СПб-ЦД(Ю)ТТ, 2016
15. Шустерман З.Г., Шустерман М.Н. Новые приключения Колобка или наука думать для больших и маленьких. – СПб.: Речь, 2006.

Для обучающихся и родителей:

1. Курбатов В.И. Как развить свое логическое мышление - Ростов-на-Дону, Феникс, 1997 г.
2. Матюгин И.Ю. и др. Как развить внимание и память вашего ребенка. Книга для детей и их родителей - М. Эйдос, 1995 г.
3. Сухин И.Г. Незнайка, Хоттабыч, Карлсон и все – все – все. Сборник литературных викторин, кроссвордов и чайнвордов для детей - М. – АСТ, 1992 г.
4. Таратенко Т.А., Трофименко Р.В, Давыдова В.Ю. Рабочая тетрадь по ТРИЗ. Учимся творчеству – СПб, 2014.
5. Винокурова Н.К. Лучшие тесты на развитие творческих способностей: книга для детей, учителей и родителей - М, АСТ-Пресс, 1999 г.

Интернет-ресурсы:

- <http://nsportal.ru/detskiy-sad/razvitie-rechi/2014/01/26/konspekt-otkrytogo-zanyatiya-po-triz-dlya-detey-sredney-gruppy>
- <http://festival.1september.ru/articles/210608/> <http://fb.ru/article/276805/uvlekatelnaya-zagadka-pro-kolobka>
- <https://multiurok.ru/blog/mastier-klass-po-skazkotierapii.html>
- <http://www.ivalex.vistcom.ru/zanatia1114.html>
- <http://www.altshuller.ru/triz/> <https://openedu.ru/course/urfu/TRIZ/>
- <http://www.trizland.ru/>
- <http://matriz.ru>
- <http://members.tripod.com/inventech/>
- <http://www.triztc.com> <http://www.iatp.md/triz-idea/>
- <http://www.triz-journal.com/index.html>
- <http://www.triz-online.de/>

Протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе

20__/20__ учебный год

ФИО педагога дополнительного образования Фамилия Имя Отчество педагога

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Основы ТРИЗ»

(*наименование дополнительной общеразвивающей программы*)

Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы 1 год, Группа Поселение-1, Год обучения 1

Форма проведения промежуточной аттестации _____, Дата проведения аттестации _____

№п/п	Фамилия, имя, учащегося	Образовательные результаты													Всего баллов				
		1. Предметные знания и умения					Всего баллов	2. Метапредметные (общеучебные) умения и навыки					Всего баллов	6. Личностные результаты			Всего баллов		
		соответствие теоретических знаний обучающегося требованиям программы	осмысленность и правильность использования специальной терминологии	соответствие практических умений и навыков программным требованиям	креативность, самостоятельность, оригинальность замысла выполнения задания	специальные умения и навыки		инициативность, социальная активность, самостоятельность	уровень владения культурой речи, умение вести дискуссию, выступать перед	умение управлять, планировать, осуществлять и оценивать свою	умение подбирать и работать с источниками информации	выполнение логических операций: сравнения, анализа, обобщения,		ориентация на выполнение морально-нравственных норм		прилежание и трудолюбие		оценка своих поступков	культура поведения, дисциплинированность
1																			
...																			

Всего аттестовано _____ обучающихся, из них по результатам промежуточной аттестации*:

Предметные знания и умения: высокий уровень ___ чел., ___%; средний уровень ___ чел., ___%; низкий уровень ___ чел., ___%;

Метапредметные (общеучебные) умения и навыки: высокий уровень ___ чел., ___%; средний уровень ___ чел., ___%; низкий уровень ___ чел., ___%;

Личностные результаты: высокий уровень ___ чел., ___%; средний уровень ___ чел., ___%; низкий уровень ___ чел., ___%;

Примечания**: зачет прохождения промежуточной аттестации (Фамилия Имя обучающегося) по высоким результатам личностных достижений

* высокий уровень – от 8 до 10 баллов; средний уровень – от 5 до 7 баллов; низкий уровень – от 1 до 4 баллов

** зачет прохождения промежуточной аттестации (указывается фамилия имя обучающегося) по высоким результатам личностных достижений (наличие призовых мест в муниципальных, региональных, межрегиональных, федеральных и международных конкурсах (соревнованиях, олимпиадах и т.п.), соответствующих изучаемой ДОП). В Протоколе напротив соответствующей фамилии обучающегося по критерию «Предметные знания и умения» ставится высший балл.

**Календарно-тематическое планирование
«Основы ТРИЗ»**

№ урока	Тема	Количес тво часов	Дата проведения занятия	
			По плану	По факту
1	Введение. Игра на знакомство.	1		
2	Что такое ТРИЗ. Практические задания	1		
3	ВОЗИ. Чувства и органы чувств человека	1		
4	Тренинг: знакомство с чувствами зрение и слух	1		
5	Составление описания предметов и явлений	1		
6	Тренинг: знакомство с чувствами обоняние, слух, осязание	1		
7	Внимание и память человека. Приемы развития	1		
8	Практическая работа на внимание и память	1		
9	Использование символов для запоминания стихотворений	1		
10	Практическая работа по запоминанию	1		
11	Упражнения по развитию внимания и памяти	1		
12	Поддержание здоровья органов чувств	1		
13	РТВ. Методы активизации мышления. Морфологический анализ.	1		
14	Практическое использование метода морфологического анализа для придумывания новых объектов	1		
15	Воображение и фантазия. Приемы развития воображения. Приём «Круги по воде», «Оживление», «Увеличение-уменьшение».	1		
16	Практические задания	1		
17	Метод развития воображения: «Бином фантазии».	1		
18	Практическая работа по приёмам фантазирования	1		
19	Понятие об ассоциациях. Виды ассоциаций.	1		
20	Ассоциативные упражнения, игры	1		
21	Загадка как объект изобретения. Знакомство со страной загадок. Город пяти чувств.	1		
22	Сочинение загадок по признакам, конструирование по опорам	1		
23	Методы развития системного мышления, от элемента к системе: вербальные, образные	1		
24	Практическая работа	1		
25	Метод конструирования рассказа - «Звуковая клякса»	1		
26	Метод конструирования рассказа - «Звуковая клякса»	1		
27	Вербальные игры	1		
28	Рисунок от элемента к системе	1		
29	Логика- наука о правильном мышлении. Понятие – исходная форма мысли.	1		
30	Признаки объектов. Сходство и различие объектов по форме, цвету, веществу, назначению	1		
31	Сравнение. «Цепочка сравнений»	1		

32	Тренинг на сравнение: слова, фигуры, объекты	1		ПА
33	Понятие об алгоритме. Решение задач с помощью алгоритма	1		
34	Понятие «Закономерность». Закономерности в образовании числовых рядов.	1		
35	Закономерности в фигурах	1		
36	Практические задания на закономерности	1		
37	Суждение как форма мысли. Искусство задавать вопросы.	1		
38	Игра «Да-Нет» или метод отсекающих вопросов.	1		
39	Классификация объектов. Круги Эйлера.	1		
40	Логические игры и задачи	1		
41	Логические игры и задачи	1		
42	Логические игры и задачи	1		
43	История изобретательства. От ситуации к изобретательской задаче. Беседа о творчестве.	1		
44	Знакомство с задачами, найденных в сказках, рассказах.	1		
45	Системы и функции. Виды функций. Игры	1		
46	Понятия: Техническая система (ТС), подсистема (ПС), надсистема (НС).	1		
47	Противоречие. Противоречивые требования, предъявляемые к знакомым предметам. Игра	1		
48	Противоположности. Антонимы. Понятие «Противоречие» в ТРИЗ. Игра	1		
49	Идеальность и идеальный конечный результат (ИКР).	1		
50	Решение задач	1		
51	Понятие о ресурсах	1		
52	Задача «Дом для Робинзона»	1		
53	Решение задач с использованием инструментов ТРИЗ	1		
54	Решение задач с использованием инструментов ТРИЗ	1		
55	Азбука проектной деятельности. Понятие «Проект»	1		
56	Структура проекта. Этапы выполнения проекта.	1		
57	Технология выполнения проекта	1		
58	Технология выполнения проекта	1		
59	Работа над проектом	1		
60	Работа над проектом	1		
61	Работа над проектом	1		
62	Работа над проектом	1		
63	Работа над проектом	1		
64	Работа над проектом	1		
65	Работа над проектом	1		
66	Работа над проектом	1		
67	Итоговое занятие. Защита проектов	1		
68	Защита проектов	1		ПА

ПА – промежуточная аттестация

**Календарный учебный график реализации программы
«Основы ТРИЗ»
на 2022-2023 учебный год**

Календарный учебный график МАОУ ДО «ЦИТ» на 2022-2023 учебный год является документом, регламентирующим организацию образовательной деятельности.

Календарный учебный график разработан на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устава МАОУ ДО «ЦИТ».

I. Общие сведения

Лицензия на осуществление образовательной деятельности № 670-16 от 09 декабря 2016 года серия 47ЛЮ1 № 0002008.

II. Организация образовательного процесса:

2.1. Набор детей в группы на 2022-2023 учебный год:

- для групп второго и третьего годов обучения производится до 01 сентября 2021 года,
- для групп первого года производится до 09 сентября 2022 года включительно.

2.2. Начало учебного года:

- для групп второго и третьего годов обучения начало занятий с 01 сентября 2022 года,
- для групп первого года обучения начало занятий с 09 сентября 2022 года.

2.3. Продолжительность учебного года – 34 учебных недели.

2.4. Окончание учебного года: окончание учебных занятий 31 мая 2023 года.

2.5. Режим работы учреждения: с понедельника по четверг – с 8:30 до 17:12, пятница – с 8:30 до 16:12.

2.6. Каникулы и выходные дни:

1, 2, 3 ноября 2021 года – выходные дни.

с 31 декабря 2021 г. по 08 января 2023 года включительно (9 календарных дней) – каникулы.

2.7. Праздничные дни:

- День народного единства – 04.11.2022
- Новогодние праздники – 31.01.2022 - 08.01.2023
- День защитника отечества – 23.02.2023
- Международный женский день – 08.03.2023
- Праздник весны и труда – 01.05.2023
- День победы – 09.05.2023

2.8. Сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации:

Обязательными являются полугодовой и итоговый мониторинг качества освоения дополнительных общеразвивающих программ (декабрь 2022 года и май 2023 года).

Ш. Адреса мест фактического осуществления образовательного процесса представлены на официальном сайте МАОУ ДО «ЦИТ».