


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

ПРИНЯТО

Протокол Малого педагогического совета

Отдела техники

№ 2 от «16» 05 2018 года

 /М.Ю. Колганов
/руководитель структурного подразделения

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 100 от «06» 06 2018 года
генеральный директор

М.Р. Катунцова



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ВВЕДЕНИЕ В ТРИЗ»

Возраст учащихся: 8-9 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик:

Тележенко Татьяна Александровна,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНО

Протокол Методического совета

№ 8 от «14» 06 2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная общеразвивающая общеобразовательная программа «Введение в ТРИЗ» (далее - программа) имеет **техническую направленность** и предназначена для изучения основных приемов и методов развития творческого мышления и воображения.

Уровень освоения программы: общекультурный.

Актуальность программы

Актуальность разработки и создания данной программы обусловлена тем, что она предоставляет учащимся возможность научиться творчески мыслить, уметь решать открытые задачи, находить выход из нестандартных ситуаций.

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) является инструментом по практическому воспитанию у детей качеств творческой личности, способной понимать единство и противоречие окружающего мира, решать творческие задачи.

Основателем ТРИЗ является Генрих Саулович Альтшуллер. Технология Альтшуллера в течение многих лет использовалась в работе с детьми на станциях юных техников. В настоящее время приемы и методы технической ТРИЗ с успехом используются в детских садах и школах для развития у детей изобретательской смекалки, творческого воображения, диалектического мышления.

Практически все современные образовательные программы и методики содержат рекомендации по развитию гибкости мышления, творческого воображения, познавательной активности, но именно ТРИЗ дает еще и технологию работы, позволяет добиваться практического результата, дает возможность ребенку почувствовать свою значимость для окружающих и удовольствие от самостоятельно выполненной работы.

Основным достоинством программы ТРИЗ является её максимальная практическая ориентированность. Принцип преемственности данного курса на последующих этапах обучения можно реализовать в научно-техническом секторе, спортивно-техническом секторе и лабораториях начального технического творчества отдела техники.

В рамках программы результатом является демонстрация активного участия в решении творческих задач на открытом итоговом занятии.

Адресат программы: программа рассчитана на учащихся 8 – 9 лет, проявляющих интерес к решению творческих открытых задач.

Цель программы: формирование и развитие системного мышления детей младшего школьного возраста на базе ТРИЗ.

Задачи:

Обучающие:

1. Обучить решению творческих задач с использованием инструментария ТРИЗ;
2. Сформировать навыки системного подхода к восприятию окружающего мира;
3. Научить видеть изобретательскую задачу в окружающем мире.

Развивающие:

1. Развивать творческие способности учащихся;
2. Развивать познавательный интерес и устойчивую мотивацию к интеллектуально-творческой деятельности;
3. Развивать аналитические способности учащихся.

Воспитательные:

1. Воспитывать нравственные качества по отношению к окружающим – доброжелательность, взаимопомощь;
2. Воспитывать уважительное отношение между учащимися в совместной творческой деятельности;

Условия реализации программы

Условия набора и формирование групп: обучение осуществляется на бюджетной основе. Принимаются учащиеся 8-9 лет без специальной подготовки. Списочный состав формируется в соответствии с нормативно-правовыми основами проектирования общеобразовательных программ в т.ч. СанПиН 2.4.4.3172-14.

Срок реализации программы: Продолжительность освоения программы составляет 1 учебный год, 72 часа, 1 раз в неделю по 2 часа.

Особенности организации образовательного процесса: Организация занятий предполагает создание для учащихся ситуации успеха и атмосферы заинтересованности каждого ребенка, для чего используются современные образовательные технологии: игровая технология, технология развивающего обучения. Занятия проводятся в форме живого непосредственного общения учащихся друг с другом и с педагогом.

Активность учеников поддерживается подбором увлекательных творческих заданий и изобретательских ситуаций, организацией игр и диалоговой формой общения. Задания, предлагаемые детям на занятиях, учат выявлять противоречивые свойства предметов, явлений и разрешать противоречия, основанные на них.

Формы занятий: практическое занятие, лекция-визуализация, занятие-игра, создание сказок, викторина, конкурс, представление проектов, дискуссия, мозговой штурм, презентация.

Формы организации деятельности учащихся на занятии: фронтальная (проведение лекции-визуализации для всей группы), индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий), групповая (работа в малых группах).

Материально-техническое оснащение: учебные занятия проводятся в кабинете, оснащенном магнитно-маркерной доской, компьютером, проектором.

Планируемые результаты:

Предметные:

1. Приобретут навыки решения творческих задач с использованием инструментария ТРИЗ;
2. Сформируют навыки системного подхода к восприятию окружающего мира;
3. Научатся самостоятельно придумывать изобретательскую задачу.

Метапредметные:

1. Разовьют навыки успешного самостоятельного создания фантастических образов, сюжетов развития событий, сказок, загадок;
2. Разовьют навыкам участия в интеллектуальных играх;
3. Разовьют начальные аналитические навыки при решении творческих задач.

Личностные:

1. Воспитают в себе нравственные качества по отношению к окружающим – доброжелательность, взаимопомощь;
2. Воспитают уважительное отношение к другим учащимся при совместной творческой деятельности;

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Педагогическое наблюдение
2.	Развитие творческого воображения	19	9	10	Проверочная работа, игровой конкурс
3.	Методы генерации идей	7	3	4	Контрольное задание
4.	Знакомство с основными понятиями ТРИЗ	30	15	15	Проверочная работа
5.	Развитие логического мышления	6	3	3	Контрольное задание
6.	Решение изобретательских задач	4	2	2	Игровой конкурс
7.	Итоговое занятие	4	-	4	Коллективная игра, выставка работ
	Итого часов:	72	33	39	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Введение в ТРИЗ»

Задачи:

Обучающие:

1. Обучить решению творческих задач с использованием инструментария ТРИЗ;
2. Сформировать навыки системного подхода к восприятию окружающего мира;
3. Научить видеть изобретательскую задачу в окружающем мире.

Развивающие:

1. Развивать творческие способности учащихся;
2. Развивать познавательный интерес и устойчивую мотивацию к интеллектуально-творческой деятельности;
3. Развивать аналитические способности учащихся.

Воспитательные:

1. Воспитывать нравственные качества по отношению к окружающим – доброжелательность, взаимопомощь;
2. Воспитывать уважительное отношение между учащимися в совместной творческой деятельности;

Планируемые результаты:

Предметные:

1. Приобретут навыки решения творческих задач с использованием инструментария ТРИЗ;
2. Сформируют навыки системного подхода к восприятию окружающего мира;
3. Научатся самостоятельно придумывать изобретательскую задачу.

Метапредметные:

1. Разовьют навыки успешного самостоятельного создания фантастических образов, сюжетов развития событий, сказок, загадок;
2. Разовьют навыкам участия в интеллектуальных играх;
3. Разовьют начальные аналитические навыки при решении творческих задач.

Личностные:

1. Воспитают в себе нравственные качества по отношению к окружающим – доброжелательность, взаимопомощь;
2. Воспитают уважительное отношение к другим учащимся при совместной творческой деятельности;

Особенности обучения по программе:

В процессе реализации программы используются ролевые и интеллектуальные игры для учащихся, логические упражнения, беседы и викторины.

Обучение по программе дает специальные знания о методах решения творческих задач, а также вырабатывает практические навыки решения изобретательских задач с помощью приемов ТРИЗ.

Содержание программы

Тема 1 Вводное занятие

Теория

- Знакомство с понятием «ТРИЗ». Представление курса.

Практика

- Знакомство с детьми;
- Диагностика общего кругозора и способностей детей (тест Торренса);
- Игры на знакомство и запоминание имен.

Форма оценки результативности: Педагогическое наблюдение

Тема 2 Развитие творческого воображения

Теория

- Понятия «воображение» и «фантазирование».
- Понятие «психологическая инерция». Необходимость борьбы с инерцией. Способы преодоления психологической инерции.
- Базовые приемы развития воображения: «Оживление», «Наоборот», «Круги на воде», «Бином фантазии», «Произвольная приставка», «Творческая ошибка», «Метод снежного кома», «Фантастическое сложение и вычитание».
- Парные приемы развития воображения: «Увеличение-уменьшение», «Ускорение-замедление», «Дробление-объединение».
- Опорные схемы для составления сказок.
- Конструктор загадок.

Практика

- Совместная деятельность, целью которой является наглядное доказательство существования психологической инерции (загадки и задания на смекалку);
- Практическая работа «Нарисуйте образ психологической инерции»;
- Задание в парах «Придумайте и изобразите, на что похожа цифра 3» (приветствуется несколько вариантов);
- Презентации, иллюстрирующие применение приемов фантазирования;
- Игра «Частью чего является объект?»;
- Физкультминутка «Быстро-медленно»;
- Игра «Живое-неживое»;
- Игра «Карлики-великаны»;
- Игра «Увеличительное стекло»;
- Игра «Наоборот»;
- Совместная деятельность по предметным картинкам «Определи прием фантазирования, который был использован в изобретении»;
- Придумывание рассказов с использованием базовых приемов фантазирования («Круги на воде», «Бином фантазии», «Произвольная приставка», «Творческая ошибка», «Метод снежного кома», «Фантастическое сложение и вычитание»);
- Фантазирование по приёмам – проверочная работа;
- Художественная деятельность «Нарисуй рисунок к сказке»;
- Совместная деятельность «Сочини сказку, пользуясь опорной схемой»;
- Работа в парах по придумыванию нового волшебного предмета, помогающего в трудных ситуациях;
- Игра Данетка по сказочным персонажам;
- «Загадочная игра» на основе алгоритма построения загадок;
- Игра «Замени слова» (анализ и кодирование ситуаций);
- Правила разгадывания загадок;

- Упражнение «Загадай загадку, определив ее составляющие»;
 - Игровой конкурс по загадыванию и отгадыванию загадок.
- Форма оценки результативности: Проверочная работа, игровой конкурс

Тема 3 Методы генерации идей

Теория

- Метод проб и ошибок. Недостатки МПиО.
- Достоинства направленного поиска фантастической идеи.
- Метод «Морфологический анализ». Алгоритм работы по методу.
- Понятие об ассоциациях. Виды ассоциаций.
- Метод фокальных объектов. Алгоритм работы по методу.
- Метод аналогии. Прямая аналогия, фантастическая аналогия. Бионика.

Практика

- Выполнение заданий, решение которых требует применение МПиО;
 - Командная игра «Кто придумает больше вариантов усовершенствования школьной доски»;
 - Анализ предложенных вариантов решения задачи в командной игре;
 - Коллективная деятельность «Придумываем необыкновенные игрушки для мальчиков и для девочек» (используем морфологический ящик). Контрольное задание.
 - Игровой конкурс «Придумай новогодний подарок», применяя морфологический метод;
 - Ассоциативные игры («Цепочка», «Паутинка», «Елочка»);
 - Практическое применения метода фокальных объектов для усовершенствования предметов. Работа по алгоритму. Контрольное задание.
 - Совместная деятельность «Придумывание метафор»;
 - Презентация «Чудеса бионики»;
 - Решение творческих задач по аналогии.
- Форма оценки результативности: Контрольное задание

Тема 4 Знакомство с основными понятиями ТРИЗ

Теория

- История изобретательства. Знаменитые изобретатели. Дети-изобретатели.
- Признаки изобретательской задачи.
- Введение понятий: система, надсистема, подсистема.
- Временная лента объектов: прошлое, настоящее, будущее.
- Системный оператор.
- Назначение предметов и явлений. Понятие о функции. Виды функций (главная, полезная, вредная).
- Знакомство с принципами анализа и синтеза объектов по главной функции.
- Введение понятий «противоположности» и «противоречия».
- Типы противоречий;
- Опорные схемы для отработки умения формулировать противоречия;
- Типовые приемы разрешения противоречий: «дробление», «объединение», «инверсия», «предварительного действия», «заранее подложенная подушка», «матрешка», «посредник», «вред в пользу».

Практика

- Знакомство с изобретательскими задачами, найденными в сказках и рассказах.
- Решение первой изобретательской задачи «Свяжи веревочки».
- Викторина «Назови систему для заданной надсистемы».
- Блиц-опрос «Назови подсистемы для заданной системы».
- Игра «Данетка».

- Работа в группах по составлению системного оператора.
 - Дидактическая игра «Придумай название для конфеты», опираясь на подсистемные признаки.
 - Совместная деятельность по нахождению главной и второстепенной функции предметов.
 - Дидактическая игра «Придумай необычное применение для обычного предмета».
 - Работа в парах «Группируем предметы по главной функции».
 - Игра «Найди лишний предмет».
 - Творческое задание «Придумай что делает не-предмет» (дается название не-предмета, нужно описать его функцию и применение, например, не-зонтик, не-очки и т.д.).
 - Игра в противоположности по предметным картинкам.
 - Викторина «Угадай зашифрованную сказку» (в названии сказки слова заменены на антонимы).
 - Творческое задание «Зашифруй строчку из детской песни противоположными словами».
 - Коллективная игра «Ищем противоречия в сказках»
 - Работа в парах «Формулируем противоречия по опорным схемам». Результаты работы обсуждаются коллективно. Темы для работы выбираются преподавателем.
 - Дидактические игры, направленные на усвоение приемов разрешения противоречий
 - Решение задач на разрешение противоречий. Проверочная работа.
- Форма оценки результативности: Проверочная работа

Тема 5 Развитие логического мышления

Теория

- Логика – наука о правильном мышлении. Как нужно рассуждать и доказывать.
- Свойства и признаки предметов.
- Сходства и различия предметов по форме, цвету, веществу, назначению.
- Правило, закономерность, закон. Закономерности в образовании слов, числовых рядов, явлениях окружающего мира.
- Понятие «алгоритм». Составление алгоритма заданного действия.

Практика

- Тренинг «Нахождение закономерностей в словах, числовых рядах, фигурах.
 - Интеллектуальные игры: «Танграм», игры Воскобовича.
 - Логикон.
 - Нахождение алгоритма составления шарад, ребусов, шифровок.
 - Работа с алгоритмами (составление алгоритмов, выполнение действий по алгоритмам).
- Форма оценки результативности: Контрольное задание

Тема 6 Решение изобретательских задач

Теория

- Введение понятия «Конфликтующая пара»;
- Знакомство с понятием «Идеальный конечный результат (ИКР)»;
- Выявление ресурсов элементов конфликтующей пары;
- Разъяснение детского алгоритма решения изобретательских задач (ДАРИЗ).

Практика

- Игра на повторение изученных приемов разрешения противоречий;
- Решение задач конкурса «Первые шаги в ТРИЗ» (за прошлые годы);
- Решение задач российской олимпиады по ТРИЗ с сайта РА ТРИЗ (за прошлые годы);
- Игровой конкурс по решению изобретательских задач.

Форма оценки результативности: Игровой конкурс

Тема 7 Итоговое занятие

Теория

- Обобщение изученного

Практика

- Коллективная игра по решению творческих задач.
- Подведение итогов работы за год, выставка.
- Награждение юных изобретателей.

Форма оценки результативности: Коллективная игра, выставка работ

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

В процессе реализации программы используются современные образовательные технологии:

1. Игровая технология: данная технология используется при изучении тем – Развитие творческого воображения, Методы генерации идей;
2. Технология развивающего обучения: данная технология используется при изучении тем – Знакомство с основными понятиями ТРИЗ, Решение изобретательских задач.

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие оценочные материалы:

- Карта диагностики входного уровня учащихся – на вводном занятии;
- Форма фиксации результатов обучения при проведении текущего контроля – один раз в месяц;
- Карта диагностики результатов обучения при промежуточном и итоговом контроле – один раз в три месяца, на итоговом занятии.

Виды и формы контроля:

Входной контроль осуществляется путем выполнения задания на вводном занятии с последующим проведением диагностики по сокращенному тесту Торренса с фиксацией результативности в диагностической карте.

Текущий контроль осуществляется путем выполнения проверочных работ, контрольных заданий, участия в игровых конкурсах, коллективных играх с последующей фиксацией результативности в диагностических картах.

Промежуточный контроль осуществляется путем выполнения диагностического задания за 1 полугодие. Диагностические задания реализуются в виде игрового конкурса. Фиксация результатов производится на основе критериев эффективности. Проводится сравнительный анализ.

Итоговый контроль Подведение итогов реализации программы осуществляется на итоговом занятии в форме открытого занятия – коллективной игры и выставки работ.

Дидактические материалы: предназначены для подготовки учащихся к итоговой коллективной игре, а также к ролевым играм, практическим и контрольным заданиям:

1. Раздаточные предметные карточки (с изображением сказочных героев, предметные карточки).
2. Опорные схемы к составлению сказок, конструированию загадок.
3. Памятка по применению метода фокальных объектов.
4. Опорная схема по приему «Морфологический ящик».
7. Карточки для игры «Придумай необычное применение для обычного предмета»
8. Опорные структуры для составления классификаций
9. Фотоматериалы мировых изобретений
10. Памятка для составления загадок (алгоритм построения загадок).
11. Презентации по приемам фантазирования, типовым приемам разрешения противоречий.
12. Опорные схемы для формулирования противоречий.
13. Схема детского алгоритма решения изобретательских задач.

**Карта диагностики входного уровня учащихся
(по сокращенному тесту Торренса)**

№	ФИО учащегося	Беглость	Гибкость	Оригинальность	Разработанность	Итого, баллов
1.						
2.						
3.						

Беглость. Этот показатель определяется подсчетом числа завершенных фигур. Максимальный балл равен 10.

Гибкость. Этот показатель определяется числом различных категорий ответов на основании списка, включающий 99% ответов.

Оригинальность. Максимальная оценка равна 2 баллам для неочевидных ответов с частотой менее 2%, минимальная – 0 баллов для ответов с частотой 5% и более, а 1 балл засчитывается за ответы, встречающиеся в 2–4,9% случаев.

Торренс считает необходимым присуждать дополнительные баллы за оригинальность при объединении в блоки исходных фигур: объединение двух рисунков – 2 балла; объединение 3–5 рисунков – 5 баллов; объединение 6–10 рисунков – 10 баллов. Эти премиальные баллы добавляются к общей сумме баллов за оригинальность по всему заданию.

Разработанность. При оценке тщательности разработки ответов баллы даются за каждую значимую деталь (идею), дополняющую исходную стимульную фигуру, как в границах ее контура, так и за ее пределами. При этом, однако, основной, простейший ответ должен быть значимым, иначе его разработанность не оценивается.

Один балл дается за:

- каждую существенную деталь общего ответа. При этом каждый класс деталей оценивается один раз и при повторении не учитывается. Каждая дополнительная деталь отмечается точкой или крестиком один раз;
- цвет, если он дополняет основную идею ответа; специальную штриховку (но не за каждую линию, а за общую идею); тени, объем, цвет;
- украшение, если оно имеет смысл само по себе; каждую вариацию оформления (кроме чисто количественных повторений), значимую по отношению к основному ответу. Например, одинаковые предметы разного размера могут передавать идею пространства; поворот рисунка на 90° и более, необычность ракурса (вид изнутри, например), выход за рамки задания большей части рисунка;
- каждую подробность в названии сверх необходимого минимума. Если линия разделяет рисунок на две значимые части, подсчитывают баллы в обеих частях рисунка и суммируют их. Если линия обозначает определенный предмет – шов, пояс, шарф и т. д., то она оценивается 1 баллом.

**Форма фиксации результатов обучения
при проведении текущего контроля
(проверочные работы, контрольные задания)**

№	ФИО учащегося	Итого, баллов
1.		
2.		
3.		

Способ диагностики результата	Критерии фиксации
Проверочная работа Контрольное задание	1 балл – низкий уровень – выполнено до 30% заданий 2 балла – средний уровень – выполнено от 30% до 70 % заданий 3 балла – высокий уровень – выполнено свыше 70% заданий

**Карта диагностики
результатов обучения при промежуточном и итоговом контроле
(игровой конкурс, коллективная игра)**

№	ФИО учащегося	«+»	«-»
1.			
2.			
3.			

Критерии фиксации образовательных результатов

Способ диагностики результата	Критерии фиксации
Игровой конкурс Коллективная игра	«+» - ученик активно принимал участие, высказывал свою точку зрения, предлагал варианты решения задач, проявлял инициативу, внимание и интерес «-» - ученик не высказывал идеи решения предложенных задач, выполнял задания формально, без интереса, не контактировал в группе

**Опись Учебно-методического комплекса к
дополнительной общеобразовательной программе
«Введение в ТРИЗ»**

Автор – составитель: ПДО Тележенко Т.А.

Направленность	Техническая		
Продолжительность освоения	1 год		
Возраст детей	8-9 лет		
Нормативное обеспечение	<p>Образовательная программа Рабочая программа План воспитательной работы (план мероприятий) Инструкции по технике безопасности Нормативная документация:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012</u> 2. <u>Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р</u> 3. <u>Стратегия развития системы образования Санкт-Петербурга на 2011–2020 гг. «Петербургская Школа 2020» // Совет по образовательной политике Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга, 2010</u> 4. <u>Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р</u> 5. <u>Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательной организации дополнительного образования детей" // Постановление Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41</u> 6. <u>Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам // Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. №1008</u> 		
	Разделы УМК		
Разделы /темы дополнительной общеобразовательной программы	Учебно-методические пособия для педагогов	Учебно-методические пособия для детей	Диагностические и контрольные материалы
			Средства обучения

Вводное занятие	С.Д. Забрамная, О.В. Боровик «Практический материал для проведения психолого-педагогического обследования детей»; сокращённый вариант теста диагностики креативности Торренса, расшифровка результатов выполнения теста. И.Ю. Исаева «Досуговая педагогика» С. Гин «Мир фантазии»	Иванов Г.И. Рассказы и задачи для развития творческого мышления «Денис – изобретатель». М.Шустерман «Новые приключения Колобка».	Лист с набором фигур, которые учащийся должен завершить таким образом, чтобы из каждой получилась осмысленная картинка. Карта диагностики результатов выполнения теста Торренса.	Сокращенный вариант теста Торренса
Развитие творческого воображения	С. Гин «Мир фантазии»; П.Р. Амнуэль «Удивительный мир фантазии» Ю.В. Нестеренко «Задачи на смекалку» Дж.Родари «Грамматика фантазии» А.А.Толмачев «Диагноз ТРИЗ» А.А. Нестеренко «Страна загадок»	Рассказ Н.Носова «Фантазёры»; Сказки Дж.Родари; Народные и авторские сказки; Сборники загадок; Примеры заданий, демонстрирующих психологическую инерцию; Кислов А.В. «Развивающие рассказы для дошкольников и младших школьников. Приключения в мире идей школьника Мики и его друзей.» Киплинг Р. Сказки.	Проверочная работа «Сочини сказку» Игровой конкурс «А что если бы...» (предлагается новое развитие событий в известных сказках) Практическая работа «Нарисуй образ психологической инерции»; Проверочная работа «Придумай на что похожа цифра 3»; Игровой конкурс «Реши задачу на смекалку» Творческие задачи для отработки применения базовых приемов фантазирования	Опорная схема для составления сказок; Конструктор загадок (схемы для конструирования); Презентация по базовым приемам фантазирования; тексты творческих задач для тренировки приемов фантазирования; предметные картинки (учащиеся должны догадаться, какой прием фантазирования применён для создания объекта, изображенного на картинке);
Методы генерации идей	А.А.Толмачев «Диагноз ТРИЗ» Ю.Г.Тамберг «Как научить ребенка думать»;	Гин А. А. Задачки-сказки от кота Потряскина. Шустерман М. «Новые приключения Колобка».	Творческие задачи на применение метода проб и ошибок; Викторина на составление прямых и фантастических аналогий; Контрольное задание на практическое использование	Опорная схема для приема «Метод фокальных объектов»; Таблица-шаблон для отработки метода «Морфологическая таблица»;

			<p>метода фокальных объектов; Контрольное задание «Придумай новую игрушку, используя морфологическую таблицу.</p>	<p>Предметные карточки для игры в ассоциации; Презентация «Чудеса бионики»; Карточки для игры «Крокодил»; Раздаточный материал с иллюстрациями технических устройств, созданных по подобию живых природных организмов.</p>
<p>Знакомство с основными понятиями ТРИЗ</p>	<p>Т.А. Таратенко, В.Ю. Давыдова «Формирование изобретательского мышления средствами ТРИЗ-педагогики. Методическое пособие.» Е.Л. Пчелкина «Методические рекомендации по изучению темы «Противоречие» в начальной школе». С.И. Гин «ТРИЗ педагогика для малышей. Конспекты занятий для воспитателей и родителей»</p>	<p>Кэтрин Тиммеш «Придуманно девочками. Истории о выдающихся изобретателях»; Энциклопедия изобретений; Гин А. А. Задачки-сказки от кота Потряскина. Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. «Задачи для изучающих ТРИЗ»; Задачи конкурса «Первые шаги в ТРИЗ»; Задачи российской олимпиады по ТРИЗ для дошкольников и младших школьников.</p>	<p>Игровой конкурс – минивикторина «Определим полезность изобретения»; Карточки для игры «Придумай необычное применение для обычного предмета»; Необычные предметы домашнего обихода для игры «Догадайся о назначении предмета»; Схемы классификаций; Контрольное задание на нахождение главной и второстепенной функции предметов; Творческие задачи, взятые из сказок, школьных учебников по физике; Викторина «Угадай зашифрованную сказку»; Творческие задачи по нахождению противоречий. Проверочная работа по применению при решении</p>	<p>Презентация «Дети-изобретатели»; Иллюстрации необычных изобретений; Таблички «система», «надсистема», «подсистема», «настоящее», «прошлое», «будущее»; Таблички «функция», «главная функция», «второстепенная функция»; Опорная схема для составления противоречий, наглядные примеры; Памятка по способам разрешения противоречий;</p>

Развитие логического мышления	Т. А. Таратенко, В.Ю. Давыдова «Формирование изобретательского мышления средствами ТРИЗ-педагогики. Методическое пособие.» «Учителям о ТРИЗ.» Сборник методических материалов по преподаванию ТРИЗ.	И.Л. Никольская, Л.И. Тиранова «Гимнастика для ума» Т. А. Таратенко, В.Ю. Давыдова «Сборник логических заданий и изобретательских задач «Мир интеллектуального творчества»». Сборники логических заданий для детей.	творческих задач способов разрешения противоречий. Тексты задач на смекалку; Ребусы; Числовые и графические закономерности; Логикон; Танграм; Игра «Найди лишний объект»; Логические головоломки; Контрольные задания по работе с алгоритмами (напиши алгоритм заданного действия, выполни задание по алгоритму).	Опорные структуры для составления классификаций; Правила построения ребусов; Игра «Ганграм»; Общая структура построения блок-схем алгоритмов.
Решение изобретательских задач	Г. И. Иванов «Денис-изобретатель» А.А.Толмачев «Диагноз ТРИЗ» Ю.Г.Тамберг «Как научить ребенка думать»; Е.Л. Пчелкина «ДАРИЗ для родителей и педагогов»; Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. «Задачи для изучающих ТРИЗ»	Иванов Г.И. «Денис-изобретатель» Кислов А.В. «Развивающие рассказы для дошкольников и младших школьников. Приключения в мире идей школьника Мики и его друзей.» М.Шустерман «Новые приключения Колобка».	Раздаточный материал – иллюстрированные условия творческих задач; Задачи российской олимпиады по ТРИЗ для дошкольников и младших школьников; Творческие задачи из серии А.Гина «Задачи-сказки от кога Потряскина»; Игровой конкурс по решению изобретательских задач.	Фотоматериалы мировых изобретений; Памятка по способам разрешения противоречий; Блок-схема детского алгоритма решения изобретательских задач; Наглядный материал, иллюстрирующий применение ДАРИЗ для решения творческих задач
Итоговое занятие	Гин А. А., Андржеевская И. Ю. 150 творческих задач о том, что нас окружает. Гин А. А. Задачки-сказки от кога Потряскина. Кислов А.В., Пчелкина	Гин А. А. Задачки-сказки от кога Потряскина. Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. «Задачи для изучающих ТРИЗ».	Творческие задачи из сборников: Гин А. А., Андржеевская И. Ю. 150 творческих задач о том, что нас окружает. Гин А. А. Задачки-сказки от кога Потряскина. Кислов А.В., Пчелкина Е.Л.	Комплект опорных схем изученных приемов решения творческих задач

	<p>Е.Л. «Задачи для изучающих ТРИЗ»; Ю.Г. Тамберг «Как научить ребенка думать»</p>	<p>«Задачи для изучающих ТРИЗ»; Задачи конкурса «Первые шаги в ТРИЗ»; Задачи российской олимпиады по ТРИЗ для дошкольников и младших школьников; Итоговая коллективная игра, включающая задачи из указанных сборников.</p>	
--	--	--	--

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Список литературы для педагога

- 1) Альтшуллер Г.С. Найти идею: введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач. - М.: Альпина Паблишер, 2014 .
- 2) Гин С.И. Мир фантазии. – М.: Вита-Пресс, 2014.
- 3) Подгорных О.М. Формирование целостной картины мира у детей. Занятия с применением технологии ТРИЗ. – Волгоград: Учитель, 2015.
- 4) Сидорчук Т.А., Лелюх С.В. Методика формирования у дошкольников классификационных навыков. Технология ТРИЗ. – М.: Аркти, 2014.
- 5) Тамберг Ю.Г. Как научить ребёнка думать, 2007 .
- 6) Толмачев А.А. Диагноз ТРИЗ , 2004 .
- 7) Таратенко Т.А., Давыдова В.Ю. Формирование изобретательского мышления средствами ТРИЗ-педагогике. Методическое пособие. – СПб, 2016.
- 8) Пчелкина Е.Л. Детский алгоритм решения изобретательских задач (ДАРИЗ). – М.: КТК «Галактика», 2018.

Список литературы для учащихся и родителей

- 1) Кислов А.В. Развивающие рассказы для дошкольников и младших школьников. Приключения в мире идей школьника Мики и его друзей. - Санкт-Петербург: Речь, 2008 .
- 2) Иванов Г.И. Денис-изобретатель. - Санкт-Петербург: Весь, 2013.
- 3) Шустерман М.Н. и Шустерман З.Г. Новейшие приключения колобка или Наука думать для больших и маленьких. Часть 1. Санкт-Петербург: Весь, 2015 .
- 4) Шустерман М.Н. и Шустерман З.Г. Новейшие приключения колобка или Наука думать для больших и маленьких. Часть 2. Санкт-Петербург: Весь, 2015 .
- 5) Гин А.А. Задачки сказки от кота Потряскина, 2002 .

Интернет-ресурсы

- 1) <http://triz-summit.ru> - официальный сайт Саммита Разработчиков ТРИЗ
- 2) <http://ratriz.ru/> - сайт ассоциации российских разработчиков, преподавателей и пользователей ТРИЗ
- 3) <http://www.trizland.ru> - ТРИЗ-ленд (Креативный мир) – основы ТРИЗ, творческие задачи для любого возраста
- 4) <http://triz-plus.ru> - сайт для талантливых детей и креативных родителей «ТРИЗ плюс»
- 5) <http://igra-triz.ru> – «Игра ТРИЗ» Авторский сайт Екатерины Зориной.