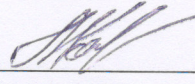


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

ПРИНЯТО

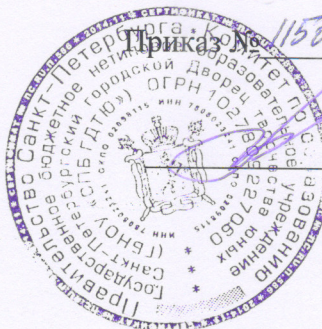
Протокол Малого педагогического совета
Отдела техники
№ 2 от «3» мая 2017 года

/М.Ю. Колганов/ 
Заведующий отделом техники

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 150-01 от «13» 06 2017 года
Генеральный директор

М.Р.Катунова



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ОСНОВЫ ТРИЗ»

Возраст учащихся: 7-8 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик:

Тележенко Татьяна Александровна,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНО

Протокол Методического совета

№ 9 от «06» 06 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная общеразвивающая общеобразовательная программа «Основы ТРИЗ» (далее - программа) имеет **техническую направленность** и предназначена для изучения основных приемов и методов ТРИЗ.

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.

Актуальность разработки и создания данной программы обусловлена тем, что она предоставляет учащимся дополнительный материал, который дети могут переносить на другие предметы и использовать при решении любых жизненных проблем. Важно, что осваивая программу, дети учатся не только решать существующие и сформулированные взрослыми творческие задачи, но и самостоятельно находить и придумывать новые изобретательские задачи, что является высшим критерием развития творческих способностей.

Уровень освоения программы: общекультурный. В рамках программы результатом является демонстрация собственной компьютерной разработки на открытом итоговом занятии.

Адресат программы: данная программа предназначена для учащихся 7 – 8 лет, проявляющих интерес к решению творческих задач.

Цель программы: формирование и развитие творческих способностей и системного мышления детей младшего школьного возраста.

Задачи:

1. Обучающие:

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

2. Развивающие:

- Развить интеллектуальные качества и творческие способности учащихся;
- Развить изобретательской смекалки;
- Развить аналитических способностей учащихся.

3. Воспитательные:

- Воспитать критического отношения к собственным поступкам и результатам труда;
- Сформировать навыки работы в группе.

Условия реализации программы: Программа реализуется на платной основе.

Условия набора и формирования групп - принимаются учащиеся 7-8 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.

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

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.

Сроки реализации программы – продолжительность освоения программы - 1 год, 36 часов.

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: учебное занятие проводится в кабинете, оснащенном магнитно-маркерной доской, компьютером, проектором.

Кадровое обеспечение – педагогический состав формируется из специалистов отдела техники, имеющих профильное образование или опыт профессиональной деятельности в данной области.

Планируемые результаты

1. Предметные

- Овладеет приемами решения творческих задач.
- Научится представлять объект как систему.
- Сможет самостоятельно придумать творческую задачу, сказку, загадку

2. Метапредметные

- Применяет различные приемы фантазирования.
- Активное участвует в интеллектуальных играх.
- Применяет аналитические навыки.

3. Личностные

- Умеет оценить собственное решение творческой задачи
- Приобретет навык продуктивной работы в группе.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	-	1	-
2.	Понятие о фантазировании	2	1	1	Игровой конкурс
3.	Фантазирование в сказках	2	1	1	Контрольное задание
4.	Понятие об изобретениях и изобретателях	2	1	1	Игровой конкурс
5.	Метод проб и ошибок	2	1	1	Творческие задачи
6.	Базовые приемы фантазирования	5	2	3	Игровой конкурс
7.	Системный анализ	3	1	2	Контрольное задание
8.	Функциональный анализ	3	1	2	Контрольное задание
9.	Аналогии	2	1	1	Викторина
10.	Противоположности	3	1	2	Творческие задачи
11.	Противоречия	3	1	2	Творческие задачи
12.	Приемы разрешения противоречий	3	1	2	Контрольное задание
13.	ДАРИЗ	4	2	2	Творческие задачи
14.	Итоговое занятие	1	-	1	Коллективная игра
	Итого часов:	36	14	22	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к общеобразовательной общеразвивающей программе
«Основы ТРИЗ»

Задачи:

1. Обучающие:

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

2. Развивающие:

Развитие интеллектуальных качеств и творческих способностей учащихся;
Развитие изобретательской смекалки;
Развитие аналитических способностей учащихся.

3. Воспитательные:

Воспитание критического отношения к собственным поступкам и результатам труда;
Формирование навыков работы в группе.

Планируемые результаты

1. Предметные

Владение приемами решения творческих задач.
Умение представлять объект как систему.
Способность самостоятельно придумать творческую задачу, сказку, загадку

2. Метапредметные

Применение различных приемов фантазирования.
Активное участие в интеллектуальных играх.
Применение аналитических навыков.

3. Личностные

Умение оценить собственное решение творческой задачи
Навык продуктивной работы в группе.

Содержание программы:

Тема 1 «Вводное занятие»:

Практика

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

Тема 2 «Понятие о фантазировании»:

Теория

- Обсуждение «Что такое фантазирование»;
- Знакомство с понятием «Психологическая инерция»;

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).

Тема 3 «Фантазирование в сказках»:

Теория

- Беседа «Что такое сказка?»
- Обсуждение особенностей сказочных произведений (сказочные герои, волшебные предметы и пр.)
- Знакомство с опорной схемой для составления сказки

Практика

- Разминка «Угадай сказку по зашифрованному названию»
- Художественная деятельность «Нарисуй рисунок к сказке»
- Сказочная физкультминутка «Жил был самолётчик»
- Совместная деятельность «Сочини сказку, пользуясь опорной схемой»
- Работа в парах по придумыванию нового волшебного предмета, помогающего в трудных ситуациях
- Игра Данетка по сказочным персонажам

Тема 4 «Понятие об изобретениях и изобретателях»:

Теория

- Знакомство с новыми понятиями
- Беседа «Самые необычные изобретения человека»
- Презентация «Дети-изобретатели»

Практика

- Рассуждение о том, любое ли изобретение полезно
- Совместная деятельность «Вспоминаем великих ученых-изобретателей»
- Минивикторина

Тема 5 «Метод проб и ошибок»:

Теория

- Знакомство с методом проб и ошибок
- Обсуждение достоинств и недостатков МПиО

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

Тема 6 «Базовые приемы фантазирования»:

Теория

- Прием «Дробление-объединение»
- Прием «Ускорение-замедление»
- Прием «Увеличение-уменьшение»
- Прием «Оживление»
- Прием «Наоборот»
- Прием «Метод фокальных объектов»
- Прием «Морфологический ящик»

Практика

- 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»

- Работа в парах «Изобрети новую игрушку, используя метод фокальных объектов»
- Творческая работа «Придумай чудо-зверя, используя морфологический ящик»
- Фантазирование по приёмам

Тема 7 «Системный анализ»:

Теория

- Введение понятий: система, надсистема, подсистема
- Временная лента объектов: прошлое, настоящее, будущее
- Знакомство с волшебным экраном (представление систем в виде 5-ти экранов)

Практика

- Викторина «Назови систему для заданной надсистемы»
- Блиц-опрос «Назови подсистемы для заданной системы»
- Игра «Данетка»
- Работа в группах по составлению волшебных экранов
- Формируем минидоклады, опираясь на волшебный экран
- Дидактическая игра «Придумай название для конфеты», опираясь на подсистемные признаки

Тема 8 «Функциональный анализ»:

Теория

- Введение понятия «функция»
- Формирование представления о главных и второстепенных функциях объектов
- Знакомство с принципами анализа и синтеза объектов по главной функции

Практика

- Игра «Путаница»
- 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.)

Тема 9 «Аналогии»:

Теория

- Знакомство с методом эмпатии
- Прямая аналогия (поиск сходных процессов в других сферах)
- Фантастическая аналогия (анalogии за гранью реальности)
- Знакомство с наукой бионикой

Практика

- Упражнение «Превращение»
- Игра «Крокодил» (ведущий изображает предмет, игроки должны его угадать)
- Составление рассказа о себе с точки зрения выбранного объекта
- Совместная деятельность «Придумывание метафор»
- Работа по группам «Цепочка ассоциаций»
- Отгадываем и придумываем загадки
- Презентация «Чудеса бионики»

Тема 10 «Противоположности»:

Теория

- Введение понятия «антонимы»
- Повторение приема фантазирования «Наоборот»

Практика

- Игра в противоположности по предметным картинкам

- Рисование «Наоборот» (ведущий называет предмет/явление – нужно нарисовать его противоположность)
- Викторина «Угадай зашифрованную сказку» (в названии сказки слова заменены на антонимы)
- Творческое задание «Зашифруй строчку из детской песни противоположными словами»

Тема 11 «Противоречия»:

Теория

- Знакомство с понятием «Противоречие условий» (техническое противоречие)
- Знакомство с понятием «Противоречие требований» (физическое противоречие)
- Опорные схемы для отработки умения формулировать противоречия

Практика

- Беседа «Существует ли добро и зло в чистом виде?»
- Игра «Хорошо-плохо» (для закрепления понятия технического противоречия)
- Коллективная игра «Ищем противоречия в сказках»
- Работа в парах «Формулируем противоречия по опорным схемам». Результаты работы обсуждаются коллективно. Темы для работы выбираются преподавателем.
- Игра «Наоборот»
- Творческое задание «Придумай загадку»

Тема 12 «Приемы разрешения противоречий»:

Теория

- Освоение приемов разрешения технических противоречий (дробление, объединение, универсальность, матрешка, предварительное действие, наоборот, вред в пользу и др)
- Освоение приемов устранения физических противоречий (разделение в пространстве, разделение во времени, применение системного перехода, применение фазовых переходов)

Практика

- Дидактические игры, направленные на усвоение приемов разрешения противоречий
- Решение задач на разрешение технических противоречий
- Решение задач на устранение физических противоречий

Тема 13 «ДАРИЗ»:

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)

Тема 14 «Итоговое занятие»:

Практика

- Коллективная игра «Найди выход из нестандартной ситуации»
- Подведение итогов работы за год
- Награждение юных изобретателей

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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. (Приложение 1)

Текущий контроль осуществляется путем выполнения творческих задач, контрольных заданий, игровых конкурсов, викторин, коллективных игр с последующей фиксацией результативности в диагностических картах. (Приложение 2)

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. (Приложение 2)

Итоговый контроль Подведение итогов реализации программы осуществляется на итоговом занятии в форме открытого занятия – коллективной игры. (Приложение 3)

В процессе реализации программы используются современные образовательные технологии:

Программа предусматривает проведение занятий, интегрирующих в себе различные формы и приёмы игрового обучения, изобразительной и проектной деятельности. Выбор метода в процессе обучения зависит от содержания занятия, уровня подготовки и эмоционального настроения учащихся. В роли основного метода проведения занятий, при этом, выступает практическая работа, а именно решение творческих задач.

На различных этапах занятия ведущими методами могут являться:

- словесные;
- наглядные (демонстрационные);
- практические;
- репродуктивные;
- метод проектов;
- проблемно – поисковые;
- индивидуальные;
- игровые.

В качестве методов стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности используются:

- познавательные и развивающие игры;
- творческие задания;
- коллективные обсуждения.

Воспитательные методы включают в себя беседы, создание воспитательных ситуаций, поощрение, анализ результатов. Результат работы учащихся обсуждается совместно.

Самостоятельная оценка и оценка работы учащегося педагогом играют роль методов стимулирования и мотивации учебной познавательной деятельности.

Для обеспечения высокой эффективности обучения предусмотрено:

- 1) объяснение материала;
- 2) организация самостоятельной работы;
- 3) привлечение к выполнению заданий, требующих системного мышления;
- 4) игры на развитие внимания и памяти;

- 5) организация коллективной деятельности;
- 6) поддержка инициативы детей;
- 7) поощрение любой идеи, исключение критики.

Опись методических материалов представлена в УМК данной программы.

**Перечень Учебно-методического комплекса к общеобразовательной программе
«ОСНОВЫ ТРИЗ»**

Направленность	Техническая			
Продолжительность освоения	1 год			
Возраст детей	7-8 лет			
Нормативное обеспечение	4. Общеобразовательная общеразвивающая программа 5. План воспитательной работы (план мероприятий) 6. Инструкции по технике безопасности 7. Нормативная документация: 1) Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 2) Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации <i>Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р</i> 3) Стратегия развития системы образования Санкт-Петербурга на 2011–2020 гг. «Петербургская Школа 2020» // <i>Совет по образовательной политике Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга, 2010</i> 4) Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // <i>Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р</i> 5) Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательной организации дополнительного образования детей" // <i>Постановление Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41</i> 6) Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам // <i>Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. №1008</i> 7) <i>Об утверждении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию от 01.03.2017 №617-Р</i>			
	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	Бейджи с именами для каждого учащегося	Лист с набором фигур, которые учащийся должен завершить таким образом, чтобы из каждой получилась	Сокращенный вариант теста Торренса

	психолого-педагогического обследования детей»; сокращённый вариант теста диагностики креативности Торренса, расшифровка результатов выполнения теста. И.Ю. Исаева «Досуговая педагогика»		осмысленная картинка. Карта диагностики результатов выполнения теста Торренса.	
Понятие о фантазировании	С. Гин «Мир фантазии»; П.Р. Амнуэль «Удивительный мир фантазии» Ю.В. Нестеренко «Задачи на смекалку»	Рассказ Н.Носова «Фантазёры»; Примеры заданий, демонстрирующих психологическую инерцию;	Практическая работа «Нарисуй образ психологической инерции»; Контрольное задание «Придумай на что похожа цифра 3»; Игровой конкурс «Реши задачу на смекалку»	Текст рассказа «Фантазёры»
Фантазирование в сказках	Дж.Родари «Грамматика фантазии»; Раздаточные материалы (картинки с изображением сказочных героев, предметов); М.Шустерман «Новые приключения Колобка»	Сказки Дж.Родари; Иллюстрации к сказкам; Раздаточные карточки с изображением сказочных героев; Опорные схемы к составлению сказок; Карточки с изображением волшебных предметов	Контрольное задание «Сочини сказку»	Опорная схема для составления сказки
Понятие об изобретениях и изобретателях	Альтов Г.С. « И тут появился изобретатель »; Иванов Г.И. « Формулы творчества, или как научиться изобретать »; Кэтрин Тиммеш «Придумано девочками. Истории о выдающихся изобретательницах»; Энциклопедии	Презентация «Дети-изобретатели»; Иллюстрации необычных изобретений.	Игровой конкурс – минивикторина «Определим полезность изобретения»	Презентация; фотоматериалы мировых изобретений.

	изобретений			
Метод проб и ошибок	М.Шустерман «Новые приключения Колобка»; Ю.В. Нестеренко «Задачи на смекалку»; Гин А.А. Задачки сказки от кота Потряскина	Народные и авторские сказки; Задачи на смекалку; Задачи от кота Потряскина	Творческие задачи на применение метода проб и ошибок	Тексты задач на смекалку
Базовые приемы фантазирования	Ю.Г.Тамберг «Как научить ребенка думать»; Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. «Сборник методических материалов первой российской олимпиады по ТРИЗ.»; Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. «Задачи для изучающих ТРИЗ»	Презентации по базовым приемам фантазирования; карточки с изображением живых/неживых объектов; предметные картинки (учащиеся должны догадаться, какой прием фантазирования применён для создания объекта, изображенного на картинке);	Творческие задачи для отработки применения базовых приемов фантазирования	Презентация; тексты творческих задач для тренировки приемов фантазирования; опорная схема для приема «Метод фокальных объектов»; таблица-шаблон для отработки метода «Морфологическая таблица»
Системный анализ	Ю.Г.Тамберг «Как научить ребенка думать»; план для составления описания объекта с помощью системного оператора	Таблички «система», «надсистема», «подсистема», «настоящее», «прошлое», «будущее»	Контрольное задание на применение метода «Системный оператор»; задание «Заполни экраны системы»	Схема «Пять экранов»
Функциональный анализ	Ю.Г.Тамберг «Как научить ребенка думать»; С. Гин «Мир фантазии»; Сидорчук Т.А., Лелюх С.В. Методика формирования у дошкольников классификационных навыков. Технология ТРИЗ.	Таблички «функция», «главная функция», «второстепенная функция»; 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	Опорные структуры для составления классификаций
Аналогии	Ю.Г.Тамберг «Как научить	Предметные карточки для	Викторина на составление прямых и	Наглядный материал

	ребенка думать»; С. Гин «Мир фантазии»; Мартин Цойх «Бионика: Энциклопедия»; Нестеренко А. А. «Страна загадок»	игры в ассоциации; Презентация «Чудеса бионики»; Карточки для игры «Крокодил»; Раздаточный материал с иллюстрациями технических устройств, созданных по подобию живых природных организмов.	фантастических аналогий	рукотворных объектов окружающего мира, созданных по подобию организмов живой природы. Опорные таблицы для составления загадок.
Противоположности	Иванов Г.И. Рассказы и задачи для развития творческого мышления «Денис – изобретатель».	Предметные картинки для игры в противоположности	Творческие задачи, взятые из сказок, школьных учебников по физике, Викторина «Угадай зашифрованную сказку»	Наглядный материал (карточки игры «Противоположности»)
Противоречия	Б.Богат «Творческий практикум для дошкольников (Серия "Готовимся к школе"). Народные и авторские сказки.	Опорная схема для формулирования противоречий; Наглядные примеры составления противоречий	Творческие задачи по придумыванию загадок; Творческие задачи по нахождению противоречий	Опорная схема для составления противоречий, наглядные примеры
Приемы разрешения противоречий	Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. «Сборник методических материалов первой российской олимпиады по ТРИЗ.»; Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. «Задачи для изучающих ТРИЗ»	Памятка по способам разрешения противоречий; Сюжетные картинки, содержащие противоречия	Контрольное задание на применение способов разрешения технических противоречий; Контрольное задание на применение способов разрешения физических противоречий	Памятка по способам разрешения противоречий;
ДАРИЗ	Кислов А.В., Пчелкина Е.Л. «Сборник методических материалов первой российской олимпиады по ТРИЗ.»; Иванов Г.И. Рассказы и задачи для развития	Пчелкина Е.Л. «Детский алгоритм решения изобретательских задач (ДАРИЗ)»; <i>Схема алгоритма решения творческих задач (ДАРИЗ); Примеры решения задач с</i>	Творческие задачи из сборников: Гин А. А., Андржеевская И. Ю. 150 творческих задач о том, что нас окружает; Гин А. А. Задачки-сказки от кота Потряскина; Кислов А.В., Пчелкина Е.Л.	Блок-схема детского алгоритма решения изобретательских задач; Наглядный материал, иллюстрирующий применение ДАРИЗ для решения творческих задач

	творческого мышления «Денис – изобретатель»; Образовательная программа "ПО СТУПЕНЬКАМ ТРИЗ"/ Разработчики А.В. Кислов, Е.Л. Пчёлкина; Кислов А.В.Развивающие рассказы для дошкольников и младших школьников «Приключения в мире идей школьника МиКи и его друзей»; Задачи с сайта http://www.trizland.ru	<i>помощью ДАРИЗ.</i> Раздаточный материал – иллюстрированные условия творческих задач	«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	
Итоговое занятие				Комплект опорных схем изученных приемов решения творческих задач

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Список литературы для педагога

- 1) Альтшуллер Г.С. Найти идею: введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач. - М.: Альпина Паблишер, 2014 г. – 319 с.
- 2) Гин С.И. Мир фантазии. – М.: Вита-Пресс, 2014 г. – 144 с.
- 3) Подгорных О.М. Формирование целостной картины мира у детей. Занятия с применением технологии ТРИЗ. – Волгоград: Учитель, 2015 г. – 123 с.
- 4) Сидорчук Т.А., Лелюх С.В. Методика формирования у дошкольников классификационных навыков. Технология ТРИЗ. – М.: Аркти, 2014 г. – 80 с.
- 5) Тамберг Ю.Г. Как научить ребёнка думать, 2007 г. — 445 стр.
- 6) Толмачев А.А. Диагноз ТРИЗ (2004 г.) — 495 стр.

Список литературы для учащихся

- 8) Кислов А.В. Развивающие рассказы для дошкольников и младших школьников. Приключения в мире идей школьника Мики и его друзей. - Санкт-Петербург: Речь, 2008 г. – 128 с.
- 9) Иванов Г.И. Денис-изобретатель. - Санкт-Петербург: Весь, 2013 г. – 256 с.
- 10) Шустерман М.Н. и Шустерман З.Г. Новейшие приключения колобка или Наука думать для больших и маленьких. Часть 1. Санкт-Петербург: Весь, 2015 г. – 160 с.
- 11) Шустерман М.Н. и Шустерман З.Г. Новейшие приключения колобка или Наука думать для больших и маленьких. Часть 2. Санкт-Петербург: Весь, 2015 г. – 160 с.
- 12) Гин А.А. Задачки сказки от кота Потряскина, 2002 г. — 78 стр.

Интернет-источники

- 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.

**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.

Приложение 2

Форма фиксации результатов обучения при проведении текущего контроля (творческие задачи, контрольные задания)

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

Способ диагностики результата	Критерии фиксации
Решение индивидуальных творческих задач 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

Приложение 3

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

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

Критерии фиксации образовательных результатов

Способ диагностики результата	Критерии фиксации
Игровой конкурс Викторина 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