

**Программа курса
«Развитие Творческого Мышления на основе ТРИЗ»
(1-7 кл)**

Аннотация

Данная программа представляет собой компилятивную программу, построенную на основе:

- Программы преподавания ТРИЗ для начальной школы Гин С.И. (г. Гомель); Автор методических пособий для учителей начальных классов «Мир загадок», «Мир фантазии», «Мир человека», «Мир логики». Автор пособий «Первые дни в школе» и «Занятия по ТРИЗ в детском саду». Все пособия получили гриф методического центра при министерстве образования Республики Беларусь.
- Программы ТРИЗ, разработанной коллективом «Тренинг-центра» г. Новосибирска, рецензент Сидорчук Т.А., 2001 г. Программа утверждена кафедрой педагогических технологий Ульяновского социально-педагогического колледжа №1 (протокол №18 от 5 сентября 2001г);

Программа по РТМ-ТРИЗ предлагает **две ступени обучения** дисциплине:

первая ступень: 1 -4 классы

«Развитие интеллектуальных способностей ребенка с применением элементов ТРИЗ»;

вторая ступень: 5-7 классы

«Технология творческого мышления с использованием базовых понятий ТРИЗ»;

Задачи первой ступени обучения:

- знакомство детей со свойствами предметов и явлений окружающего мира и закономерностями его развития,
- развитие умственных способностей ребенка (творческого воображения, логического мышления, памяти и внимания),
- знакомство с элементами ТРИЗ.

Задачи второй ступени обучения:

- дальнейшее развитие творческого воображения (РТВ),
- формирование основ системно-диалектического мышления,
- изучение приемов эффективной обработки информации,
- знакомство с методами активизации поиска решения творческих задач,
- изучение базовых понятий ТРИЗ,
- выработка навыков решения творческих задач с помощью РТМ-ТРИЗ.

Пояснительная записка

Основной функцией педагогики является обучение и воспитание подрастающего поколения, т.е. воспроизводство культуры общества. Такое (поддерживающее, воспроизводящее) обучение основывается на допущении, что человеку нужно лишь

накапливать знания, а при необходимости в практической деятельности такой багаж превращается в плодотворные идеи. Основное противоречие, связанное с названной функцией, - это **противоречие между колоссальной скоростью и объемом накопления знаний человечеством и сравнительно низкой скоростью и объемом накопления знаний отдельным человеком.** Перед педагогикой возникла проблема адекватного реагирования на научно-техническую революцию 20-21 веков, которая стала предпосылкой для коренных изменений в образовании. Количество новых задач и их сложность настолько возросли, что появилась потребность в массовом «производстве» творческих личностей. Подготовка к встрече с новыми, неизвестными нам многофакторными задачами - новая задача педагогики, которая с необходимостью становится главной. Традиционное обучение не направлено на приобретение опыта творческой деятельности, что не позволяет человеку эффективно решать личные и профессиональные проблемы, с которыми он сталкивается в реальной жизни.

Для успешного решения проблемных задач человек должен обладать определенной культурой мышления, которая позволит организовать имеющуюся систему знаний, эффективно пополнять ее в течение всей жизни, результативно использовать свои знания и систему мышления для поиска нестандартных решений. Знания должны быть системно-организованными, носить ценностно-смысловой и процедурный характер; система их использования должна быть гибкой и динамичной.

Школа вынуждена уделять все большее внимание проблемам формирования творческого стиля мышления в процессе обучения и воспитания учащихся. Для этого необходим переход на личностно-ориентированную систему образования, активно способствующую саморазвитию личности. Необходимо осваивать инновационные технологии, внедрение которых в учебный процесс способствовало бы формированию нового типа мышления, в котором бы гармонично сочетался логический компонент и творческий.

В нашей стране создана одна из наиболее эффективных технологий воспитания новой культуры мышления, позволяющая человеку адекватно воспринимать постоянно изменяющийся мир, понимать подлинную природу происходящих событий, приобрести навыки решения проблемных задач, - Теория Решения Изобретательских Задач. ТРИЗ, созданная 65 лет назад в нашей стране Г.С. Альтшуллером, как инструмент повышения эффективности изобретательской деятельности, сегодня успешно адаптирована для ее восприятия школьниками. Предлагаемая программа курса «Теория решения изобретательских задач» направлена на обучение школьников творчеству.

Общая концепция программы: «Каждому человеку должно быть доступно творчество самого высокого уровня».

Базой предлагаемой программы являются приемы и методы РТВ (развития творческого воображения), основы ТРТЛ (теория развития творческой личности) и основные положения ТРИЗ. Кроме того, программа обучения РТМ-ТРИЗ способствует самореализации личности, сохраняет физическое и психическое здоровье, гармонизирует личность.

В современной РТМ-ТРИЗ выделяются блоки:

- развитие творческого воображения;
- формирование творческого (изобретательского) мышления.
- решение проблемных задач инструментарием ТРИЗ;

В основе системы знаний первого и второго блоков лежат методы и приемы, разработанные в РТВ-РТВ, направленные на развитие системно-диалектического мышления и управляемого воображения. Эти методы хорошо интегрируются с психологическими методами развития творческого воображения (Т. Рибо, Выготский Л.С.), творческих способностей, а также с принципами латерального мышления (Э. де Боно), дивергентного мышления (Э. Торренс) и критического мышления (Д. Баррел).

Основная цель курса:

Воспитание творчески мыслящей личности, способной решать творческие (изобретательские) задачи, используя инструментарий ТРИЗ.

Задачи курса:

- Познакомить учащихся с основами РТВ, ТРТЛ, ТРИЗ и выработать навыки превращения знаний в инструмент творческого освоения мира (активная жизненная позиция, опирающаяся на внутреннюю мотивацию обучения, интерес, чувство успеха, утверждение своих сил и способностей);
- Создать условия для раскрытия интеллектуальных способностей учащихся, развить системно-диалектический стиль мышления, и творческое воображение, и креативность (особая атмосфера творчества на занятиях, проблемная подача учебного материала, деятельностный подход в обучении);
- Научить учащихся осознанно использовать инструментарий ТРИЗ для решения проблемных задач, встречающихся в школьной практике и жизненных ситуациях (интегрирование РТМ-ТРИЗ в предметные уроки, опыт самостоятельной творческой деятельности);
- Способствовать формированию самоорганизующейся, творческой личности;
- Выявление «нестандартных» детей, одаренных способностью к творческому мышлению;

Новизна программы:

- Системный подход к содержанию материала.
- Инновационный характер обучения творчеству.
- Развитие межпредметных связей: элементы РТМ-ТРИЗ интегрируются с базовыми предметами начальной школы, а также с такими предметами, как английский язык, история, физика, химия, биология, география, ...

Особенности содержания курса:

Изучение дисциплины вырабатывает элементы общей культуры, дает специальные знания о методах решения творческих задач, составляющих теоретическую базу, а также вырабатывает определенные практические навыки решения изобретательских задач с помощью приемов ТРИЗ.

Кроме того, изучение РТМ-ТРИЗ:

- дает представление о ведущих законах познания и развития окружающего мира;
- развивает творческое воображение;

- развивает латеральное мышление (мышление «около»);
- развивает дивергентное мышление;
- обучает навыкам переноса стратегии решения задач, принятой в ТРИЗ, на решение разнообразных практических задач;
- расширяет кругозор;
- повышает культуру умственного труда;
- поддерживает сознательный творческий уровень усвоения других школьных дисциплин;
- ориентирует на мотивированное творческое отношение к жизни и деятельности в постоянно изменяющемся мире.

Рекомендации по методике преподавания:

- В общей часовой программе курса РТМ-ТРИЗ для развития творческого воображения, как основы творческого мышления, следует отвести около 70% общего времени;
- подача материала ориентирована не только на усвоение специальных знаний, но и на нравственные аспекты воспитания творческой личности.
- Активность учащихся на занятиях поддерживается подбором увлекательных творческих задач и упражнений, организацией игр, использованием дидактических материалов, диалоговой формы общения с учащимися.
- Целесообразно проведение интегрированных уроков с базовыми дисциплинами начальной школы.
- Базовые понятия ТРИЗ вводятся только по мере решения конкретных задач. В качестве исходного материала используются как технические, так и нетехнические области знаний, научно-фантастическая литература.
- На изучение РТМ-ТРИЗ отводится 1 час в неделю в течение каждого года обучения, наполняемость группы - не более 15 человек.
- Необходим кабинет РТМ-ТРИЗ для более глубокой проработки материала на уроках.

Формы отслеживания результатов:

- Систематический контроль усвоения материала: устный опрос, контрольные и контрольно-диагностические работы.
- Проведение тестирования школьным психологом (Входное и выходное тестирование).
- Анкетирование учащихся, родителей, учителей базовых дисциплин.
- Проведение обобщающих уроков по темам с видеозаписью и последующим обсуждением качества урока.
- Проведение конкурсов творческих работ.
- Проведение игровых конкурсов, олимпиад.
- Анализ итогов районных и городских олимпиад по РТМ-ТРИЗ.

Прогнозируемые результаты:

Для учащихся:

1. Устойчивый интерес к предмету.

- 2.Способность к генерации идей, синтезу. Гибкость и беглость мышления.
- 3.Системно-диалектический подход к решению практических задач.
- 4.Приобретение навыков решения творческих задач с помощью приемов и методов РТМ-ТРИЗ.
- 5.Расширение кругозора в областях знаний, с которыми школьные предметы знакомят недостаточно (комбинаторные задачи, логические игры и упражнения, приемы фантазирования и т.д.).
- 6.Умение использовать возможности ТРТМ для эффективного усвоения других предметов.

Для учителя:

- 1.Повышение культуры мышления.
2. Возможность профессионального роста.
3. Повышение уровня методической работы.
- 4.Разработка методического обеспечения курса:
 - подбор и разработка наглядных пособий;
 - отработка методики проведения занятий и контроля отдельных разделов курса;
 - формирование набора творческих задач и упражнений по темам.
5. Выработка принципов взаимодействия с учителями-предметниками.

Требования к знаниям и умениям учащихся:

Учащиеся должны знать:

методы активизации творческого процесса; основные понятия предмета РТМ-ТРИЗ, используемые для решения изобретательских задач; приемы решения логических задач; приемы развития творческого воображения; способы преодоления психологической инерции.

Учащиеся должны понимать:

необходимость и возможность развития своих творческих способностей для формирования творческой личности; необходимость использования РТМ-ТРИЗ для решения технических и нетехнических задач.

Учащиеся должны уметь:

переходить от проблемной ситуации к модели задачи; пользоваться методами решения творческих задач (мозговой штурм, синектика, метод фокальных объектов, ТРИЗ); формулировать противоречия, пользоваться приемами разрешения противоречий для решения творческих (изобретательских) задач.

1. Первая ступень (1-4 классы)

«Развитие интеллектуальных способностей ребенка с применением элементов ТРИЗ»

1 класс «Мир загадок».

Цель курса:

- освоить понятия «свойства предметов»;
- освоить возможности органов чувств;

- научить отгадывать и сочинять загадки;
- познакомить с основами системного и диалектического мышления;
- познакомиться с понятиями теории решения изобретательских задач (ТРИЗ).

Календарно-тематическое планирование занятий

Первая четверть

1. Знакомство со страной загадок
2. Город самых простых загадок. Улица «Цвет»
3. Изменение цвета в природе
4. Цвет в рукотворном мире
5. Улица «Форма»
6. Изменение формы
7. Замок похожестей-непохожестей
8. Геометрические головоломки

Вторая четверть

9. Улица «Размер»
10. Относительность размера
11. Противоречия в размере
12. Улица «Вещество»
13. Агрегатное состояние вещества
14. Моделирование «маленькими человечками»
15. Составление загадок

Третья четверть

16. Город пяти чувств. Улица «Зрение»
17. Улица «Слух»
18. Улица «Осязание»
19. Улица «Обоняние». Улица «Вкус»
20. Решение задач
21. Город загадочных частей
22. Сочинение загадок про подсистемы
23. Игры и упражнения со словами

Четвертая четверть

24. Морфологический анализ
25. Город загадочных мест
26. Сочинение загадок про надсистемы
27. Путешествие на машине времени (прошлое)
28. Путешествие на машине времени (будущее)
29. Город загадочных дел
30. Подведение итогов обучения

2класс «Мир Фантазии»

Цель курса:

- научить детей алгоритмам создания собственных творческих продуктов: сочинению загадок, игр, сказок и др.;

- развивать воображение;
- развивать креативность мышления;
- освоить приемы «Морфологический анализ», «Метод фокальных объектов», приемы фантазирования;
- научить преодолевать действие психологической инерции;

Первая четверть

1. Понятие о фантазировании
2. Понятие о психологической инерции
3. Развитие ассоциативности. Критерии новизны
4. Ассоциативные загадки
5. Метафоры
6. Значение ассоциативности
7. Развитие ассоциативности: обобщение
8. Прием «Объединение»
9. Прием «Морфологический анализ»

Вторая четверть

10. Игры со словами
11. Конструктор игр
12. Придумывание сказок
13. Прием «Морфологический анализ». Обобщение
14. Признаки объектов
15. Действия объектов
16. Метод фокальных объектов

Третья четверть

17. Приемы фантазирования Дж. Родари. «Круги по воде»
18. Приемы фантазирования Дж. Родари. «Бином фантазии». «Произвольная приставка»
19. Прием «Что потом?»
20. Прием «Творческая ошибка»
21. Обобщение приемов фантазирования Дж. Родари
22. Прием «Оживление»
23. Прием «Увеличение — уменьшение»
24. Прием «Ускорение — замедление»
25. Метод Робинзона

Четвертая четверть

26. Прием «Наоборот»
27. Прием «Связки антонимов»
28. Обобщение приемов фантазирования
29. Сказки про животных
30. Фантазирование и прогнозирование
31. Итоги обучения

3 класс «Мир человека»

Цель курса:

- Познакомить ребенка с миром человека с разных точек зрения: биологической, психологической, социальной;

Первая четверть

Урок 1. Школа: разнообразие целей

Урок 2. Первоначальные сведения из географии и астрономии. Адрес

Урок 3. Организм

Урок 4. Как устроен человек?

Урок 5. Болезни

Урок 6. Прошлое: развитие ребенка до школы

Урок 7. Будущее

Урок 8. «Линия жизни»

Урок 9. Обобщение

Вторая четверть

Урок 10. Что такое психология?

Урок 11. Внимание

Урок 12. Память

Урок 13. Мышление

Урок 14. Воображение

Урок 15. Эмоции

Урок 16. Настроение

Третья четверть

Урок 17. Общение

Урок 18. Несловесное общение

Урок 19. Проблемы общения

Урок 20. Конфликты

Урок 21. Урегулирование конфликтов

Урок 22. Понятие о противоречии

Урок 23. Противоречия в свойствах характера

Урок 24. Противоречия в свойствах характера (продолжение)

Четвертая четверть

Урок 25. Противоречия в ситуациях

Урок 26. Противоречия в ситуациях (продолжение)

Урок 27. Противоречия: цель — средства

Урок 28. Экскурсия

Урок 29. Анализ экскурсии

Урок 30 Ориентирование в окружающем

Урок 31. Подведение итогов

4класс «Мир Логики»

Цель курса:

- уметь выделять признаки предметов;
- уметь классифицировать предметы;
- уметь сравнивать по сходству и по различию;
- развить чуткость к логическим рассуждениям;

- формировать потребность применять знание логики на других предметах;

Первая четверть

1. Знакомство с курсом «Мир логики»
2. Выделение признаков
3. Различие
4. Сходство
5. Существенные признаки
6. Характерные признаки
7. Упорядочивание признаков
8. Правила сравнения
9. Значение сравнения

Вторая четверть

10. Понятие о классах
11. Правила классификации
12. Вопросы
13. Алгоритм
14. Закономерности в числах и фигурах
15. Закономерности в буквах и словах
16. Логические задачи

Третья четверть

17. Причина и следствие
18. Причинно-следственные цепочки
19. Противоположные отношения между понятиями
20. Отношения «род-вид» между понятиями
21. Упорядочивание по родовидовым отношениям
22. Виды отношений между понятиями
23. Определения
24. Ошибки в построении определений
25. Умозаключения
26. Язык и логика

Четвертая четверть

27. Придумывание по аналогии
28. Использование аналогии в обучении
29. Продолженная аналогия
30. Рассуждения
31. Ошибки в рассуждениях
32. Юмор и логика
33. Подведение итогов обучения

Методическое обеспечение 1 ступени (1-4 классы)

1. Гин С.И. Мир Загадок. Учебно-методическое пособие для учителей начальных классов. М, 2008г.- 112с.
2. Гин С.И. Мир Фантазии. Методическое пособие для учителя начальной школы. М, Вита-Пресс, 2007г.- 128с.

3. Гин С.И. Мир Человека. Методическое пособие для учителя начальной школы. М, Вита-Пресс, 2007г.- 144с.
4. Гин С.И. Мир Логики. Методическое пособие для учителя начальной школы. М, Вита-Пресс, 2007г.- 143с.

2.Вторая ступень (5-7 классы)
«Технология творческого мышления
с использованием базовых понятий ТРИЗ»

2.1. 5 класс

Цели программы:

- развивать творческое воображение и мышление;
- развивать ассоциативное мышление;
- применять творческое воображение и мышление в решении задач;
- познакомить с основами ТРТЛ (теория развития творческой личности).

Планирование материала:

Методическая подборка включает в себя теоретический материал, упражнения к занятию, дополнительные задания и раздаточный материал.

При построении курса отслеживалось несколько направлений:

- Воображение и фантазирование. Раздел обеспечивает раскрытие каналов восприятия, тренировку разных видов и типов памяти, способность создавать яркие образы.
- Информация и анализ. Раздел снабжает ученика информацией о свойствах и структуре объектов, необходимой для применения инструментария.
- Инструмент. Раздел обеспечивает необходимые качества мышления, такие как системность, последовательность, чувствительность к противоречиям и способность к их решению.
- Продукт: алгоритмы загадок, пословиц, сказок и т.д. Неалгоритмичные методы получения новых идей.

Дополнительные задания предназначены для групп с высокой скоростью мышления.

Раздаточный материал следует после каждой темы.

Тематическое планирование

№	Тема	Часы
1	Входное тестирование	1
2.	Воображение. Понятие о воображении. Виды воображения.	1
3.	Инерция мышления.	1
4	Развитие творческого воображения	2
5.	Ассоциативное мышление. Приемы развития ассоциативного мышления.	2
6.	Расшифровка перепутанных слов.	1
7.	Исключение лишнего слова.	1
8.	Игра «Скелет». Составление фраз из слов «скелетов»	1
9.	Составление «телеграмм» и объявлений.	1
10	Построение причинно-следственных связей.	1
11	Свойства объектов. Существенные признаки объектов.	1
12	Поиск сходств и различий объектов.	2
13	Поиск общих признаков объектов.	1
14	Числовые ряды с закономерностями.	1
15	Творческие личности. Г.С. Альтшуллер.	1
16	Анализ объекта и его аналогий.	2
17	Метод отсекающих вопросов. Игра «ДА-НЕТ»	1
18	Противоречия.	1
19	Учимся задавать исследовательские вопросы.	1
20	Учимся сочинять сказку.	2
21	Учимся анализировать проблемную ситуацию.	2
22	Учимся оценивать ситуацию и выбирать альтернативные стратегии действий. Стратегическая игра «Робинзон».	1
23	Творческие личности. Иосиру Накамацу.	1
24	Шкала фантазия.	1
25	Метод фантограмм.	1
26	Приемы фантазирования.	2
27	Выходное тестирование	1

ИТОГО	34 час.
-------	---------

Методическое обеспечение 2 ступени (5 классы)

1. Методическое обеспечение курса «Развитие творческого воображения». Для работы с детьми 11-12 лет. / Отв. Редактор Ткач Н.А., Ульяновск, 2001. – 100с.

2.2. 6 класс

Цели программы:

- развивать творческое воображение и мышление;
- развивать ассоциативное мышление;
- познакомить с основами системного и диалектического мышления;
- освоить модификации МПиО;
- познакомить с основами ТРИЗ как средства решения проблем.

Планирование материала:

При построении курса отслеживалось несколько направлений:

- Творчество как потребность человечества.
- Ассоциации как основа творческого воображения и мышления. Развитие творческого воображения.
- Решение творческих задач МПиО и его модификациями.
- Знакомство с биографиями и творчеством великих людей.
- Закон единства и борьбы противоположностей.
- Разрешение противоречия как способ развития.

Тематическое планирование

№	Тема	Часы
1	Входное тестирование	1
2	Творчество в истории человечества.	1
3.	Творческие способности человека. Творчество в «нетворческих» профессиях.	1
4	Ассоциации. Виды ассоциаций.	1
5	Развитие ассоциаций по сходству.	3
6	Игра «На что это похоже?»	1
7	МПиО. Решение открытых задач.	1
8	Мозговой штурм.	1
9	Метод маленьких человечков.	2
10	Метод «Робинзона Крузо».	1
11	Метод фокальных объектов.	1

12	Творческие личности. Леонардо да Винчи.	1
13	Понятие противоречия. Противоречие в природе, технике, жизни.	1
14	Противоречие в пословицах и поговорках.	2
15	Противоречие как конфликтная ситуация. Решение задач.	1
16	Противоречие административное, техническое.	2
17	Физическое противоречие.	2
18	Разрешение физического противоречия в пространстве и во времени.	2
19	Система. Надсистема. Подсистема.	1
20	Системный оператор.	2
21	Системное мышление.	1
22	Ресурсы.	1
23	Использование ресурсов для разрешения физического противоречия.	2
24	Творческие личности. Василий Ярошенко.	1
25	Итоговое тестирование	1
	ИТОГО	34 час.

2.3. 7 класс

Цели программы:

- развивать творческое воображение и мышление;
- развивать ассоциативное мышление;
- познакомить с основами системного и диалектического мышления;
- освоить модификации МПиО;
- познакомить с основами ТРИЗ как средства решения проблем.

Планирование материала:

При построении курса отслеживалось несколько направлений:

- Природа творчества
- Развитие творческого воображения.
- Развитие диалектического мышления
- Методы активизации творческого процесса
- Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ)
- Знакомство с биографиями и творчеством великих людей.
- Закон единства и борьбы противоположностей.
- Разрешение противоречия как способ развития системы.

Тематическое планирование

№	Тема	Часы
---	------	------

1	Входное тестирование.	1
2	Категории творчества. Закономерности творческого процесса.	2
3	Сознание и подсознание.	1
4	Интуиция и ее значение в творческом процессе.	1
5	Творческая личность и творческая деятельность.	1
6	Методы развития вербального воображения.	2
7	Развитие пространственного воображения.	2
8	Методы развития фантазии.	2
9	Основные приемы фантазирования	2
10	Елочка ассоциаций.	2
11	Закон единства и борьбы противоположностей.	1
12	Закон перехода количественных изменений в качественные.	1
13	Закон отрицания отрицания.	1
14	Синектика. Морфологический анализ	2
15	Метод каталога. Метод случайностей и ассоциаций.	2
16	Основные понятия и определения АРИЗ.	2
17	Понятие об идеальном конечном результате.	2
18	Противоречие: административное, техническое, физическое.	1
19	Способы разрешения противоречий.	3
20	Решение творческих задач.	2
	Итоговое тестирование.	1
	ИТОГО	34 час.

Методическое обеспечение 2 ступени

1. Педагогика + ТРИЗ. Сборник статей для учителей, воспитателей и менеджеров образования. Выпуск 1. Гомель, ИПП «СОЖ», 1996г.
2. Педагогика + ТРИЗ. Сборник статей для учителей, воспитателей и менеджеров образования. Выпуск 3. Минск, ООО «ПолиБиг», 1997г.
3. Педагогика + ТРИЗ. Сборник статей для учителей, воспитателей и менеджеров образования. Выпуск 4. Гомель, 1998г.
4. Педагогика + ТРИЗ. Сборник статей для учителей, воспитателей и менеджеров образования. Выпуск 5. Москва, «Вита-Пресс», 2001г.
5. Учителям о ТРИЗ. Выпуск 5. Сборник методических материалов по преподаванию ТРИЗ.СПб, «Союз писателей Санкт-Петербурга», 2004г.

6. Учителям о ТРИЗ. Выпуск 6. Сборник методических материалов по преподаванию ТРИЗ. СПб, «Союз писателей Санкт-Петербурга», 2008г.
7. Учебно-методический комплекс по ТРИЗ-педагогике. Задачи для изучающих ТРИЗ. Санкт-Петербург, ИПК «Нива», 2009г.
8. Учебно-методический комплекс по ТРИЗ-педагогике. Детский алгоритм решения изобретательских задач (ДАРИЗ). Санкт-Петербург, ИПК «Нива», 2010г.

Перечень раздаточных материалов

Раздаточные материалы могут включать следующее:

1. Учебник (учебное пособие) или теоретические материалы к каждому занятию.
2. Задачник (описание учебных задач и практических заданий) или набор заданий к каждому занятию.
3. Решебник (разбор учебных задач) или набор разборов учебных задач к каждому занятию.
4. Сборники методических материалов по городским олимпиадам по ТРИЗ (с 1999 по 2004 гг.).

Литература:

1. Айзенк Г. Проверьте свои способности. М, Мир, 1972г – 176с.
2. Альтов Г. И тут появился изобретатель. М, Детская литература, 1989. – 142с.
3. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. Петрозаводск, Скандинавия, 2004. – 203 с.
4. Амнуэль П. РТВ - это очень просто! Курс лекций по развитию творческого воображения и теории решения изобретательских задач для начинающих. 1999г.-173с.
5. Блонский П.П. Избранные педагогические и психологические сочинения в 2 т. т.2. «Развитие мышления школьника». -312с.
6. Богоявленская Д. Б. Пути к творчеству. — М., 1980.-234с.
7. Боно де Э. Рождение новой идеи. — М., 1976.
8. Бухвалов В.А. Алгоритмы педагогического творчества. М, Просвещение, 1993.-95с.
9. Викентьев И.Л., Кайков И.К. Лестница идей. Основы ТРИЗ в примерах и задачах. – Новосибирск, 1992. – 104 с.
10. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М, Просвещение, 1991г.-123с.
11. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта//Психология мышления, М, Прогресс, 1965г.
12. Гин А.А. Бескровная атака.//Сборник «Педагогика+ТРИЗ», вып.3, Минск, ООО «Полибиг», 1997.-63с.
13. Гин А.А. Задачки-сказки от кота Потряскина: Для детей младшего школьного возраста. – М.: Вита-пресс, 2002. – 80 с.
14. Гин А.А. Приемы педагогической техники. М, Вита-Пресс, 2006. – 112с.
15. Гин А.А., Андржеевская И.Ю. 150 творческих задач для сельской школы. М, Народное образование, 2007. – 234с.
16. Гин А.А, Кавтрев А.Ф. Креатив-бой: как его провести. М, Вита-пресс, 2012.-31с.
17. Гин А.А, Кавтрев А.Ф. Книга 1. Объяснить необъяснимое. М, Вита-пресс, 2012.-172с.
18. Гин А.А., Андржеевская И.Ю. Книга 2. Хищники нападают. М, Вита-Пресс, 2012. – 172с.
19. Гин А.А., Андржеевская И.Ю. Книга 3. Как не стать добычей. М, Вита-Пресс, 2012. -156с.
20. Гин С. И. Мир фантазии: Методическое пособие для учителя начальной школы. М.: Вита Пресс, 2001.-135с.

21. Гин С.И. Мир загадок. Москва, Вита-Пресс, 2007г – 110с.
22. Гин С.И. Мир человека.М, Вита-Пресс, 2007.-143с.
23. Гин С.И. Мир логики. М, Вита-Пресс, 2007.-142с.
24. Дерзкие формулы творчества//сост. А.Б. Селюцкий.Петрозаводск, Карелия, 1987г., 268с.
25. Злотин Б.Л., Зусман А.В. Изобретатель пришел на урок. – Кишинев: Лумина, 1989. – 255 с.
26. 24. Камин А.Л., Камин Д.А., Ильченко В.И. Интеллектуальное айкидо. Луганск, Учебная книга, 2009. – 248с.
27. Литвин С.С. Развитие творческого воображения: Учебно-мет. пособие для инженеров и изобретателей. — Л., 1981.- 98 с.
28. Лук А.Н.. Психология творчества. М., Наука, 1978г. -218с.
29. Лук А.Н. Творчество./ "Наука и жизнь" 1973, № 1, С. 76 - 80; № 2, С. 79 - 83.
30. Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. — М., 1972.-184с.
31. Меерович М, Шрагина Л. Технология творческого мышления.М, Альпина Бокс, 2008, 494с.
32. Немов Р.С. Психология. В 3 кн. Кн.3. Психодиагностика. 632с.
33. Немов Р.С. Психология. В 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии. М, Владос, 2002г. – 687с.
34. Педагогика+ТРИЗ. Выпуск 1, Гомель, ИПП «СОЖ», 1996г-47с.
35. Пономарев Я. А. Психология творчества. М., Наука, 1976. -303с.
36. Пономарёв Я.А., Перспективы развития психологии творчества, в Сб.: Психология творчества: школа Я.А. Пономарёва, М., «Институт психологии РАН», 2006 г., с. 246-247.
37. Развитие творческой активности школьников. //Под ред. А.М. Матюшкина. М, Педагогика, 1991. -157с.
38. Рибо Т. Творческое воображение. С-Петербург, 1901г. -329с.
39. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. В 2 томах. М, Педагогика, 1989г.-806с.
40. Селевко Г.К. Современные педагогические технологии. М, Народное образование, 1998. – 256с.
41. Славская К. А. Мысль в действии. М., ИПЛ, 1968. – 208с.
42. Тамберг Б.Г. Развитие творческого мышления ребенка, СПб, Речь, 2002г.-219с.
43. Туник Е.Е. Диагностика креативности. Тест Е. Торренса. Методическое руководство, 1998г, 170с.
44. Шрагина Л.А. Психологические аспекты использования ТРИЗ в учебном процессе.// Журнал «Педагогика», №6, 1999г. с. 43-52.

Электронные источники:

45. <http://www.trizway.com/glossary/3.html> Сайт Лаборатории «Образование для Новой Эры». ТРИЗ-педагогика.
46. <http://www.trizway.com/glossary/11.html> Сайт Лаборатории «Образование для Новой Эры». Открытая задача
47. <http://www.trizway.com/art/presentation/164.html> Гин А. «Теория открытых задач: введение»
48. <http://www.trizway.com/art/renewal/249.html> Гин А, Кавтрев А. «Из опыта обучения решению открытых задач»
49. <http://jlproj.org> А.А. Неретниекс «Методика развития ассоциативного мышления».