

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области «Лицей № 57 (Базовая школа Российской академии наук)»  
(ГБОУ СО «Лицей № 57 (Базовая школа РАН)»)

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом ГБОУ СО  
«Лицей №57 (Базовая школа РАН)»  
Протокол №11 от 24.06.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом директора ГБОУ СО  
«Лицей №57 (Базовая школа РАН)»  
от 24.06.2023 г. № 271/1 -о.д.



Л.А.Козырева

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
модульная программа естественнонаучной направленности  
«Учусь творчески мыслить»**

Возраст обучающихся: 7- 9 лет

Срок реализации – 2 года

*Составитель:*  
Крючкова И. Б. -  
педагог дополнительного образования  
Мигда С. Ю. –  
педагог дополнительного образования

Тольятти, 2023

## **Пояснительная записка**

### **Введение**

Настоящее время характеризуется сменой образовательной парадигмы. Учебный процесс сегодня описывается в большей степени глаголом «научиться», чем глаголом «научить». Ориентир на формирование компетентностей в различных областях деятельности с необходимостью требует от школьников умения решать проблемы. Опыт преподавания различных курсов на базе теории решения изобретательских задач (ТРИЗ, Г.С. Альшуллер) и общей теории сильного мышления (ОТСМ, Н.Н. Хоменко) показывает, что младшие школьники успешно учатся преодолевать проблемы, демонстрируют неординарные решения. В современных педагогических исследованиях доказано, что использование инструментов на базе ТРИЗ и ОТСМ для обучения работе с проблемами в начальной школе и детском саду значительно повышает креативность детей, формирует личностные качества, необходимые для творческой деятельности (Нестеренко А.А., Пчелкина Е.Л., Сидорчук Т.А., Терехова Г.В.).

### **Направленность модульной программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая модульная программа естественнонаучной направленности «Учусь творчески мыслить» основана на модульной программе «ТРИЗИС» (обучение изобретательской и исследовательской деятельности на базе ОТСМ-ТРИЗ) и ориентирована на детей младшего школьного возраста. (Авторы Нестеренко А.А., Журавлева Н.М., Журавлева Т.Н.) Планируется ее продолжение в среднем звене. Теоретической основой программы является проблемно-ориентированное обучение на базе ОТСМ-ТРИЗ (Нестеренко А.А.). Использование программы предполагает интеграцию изученных в ее рамках инструментов (моделей и технологий) в программы основной части учебного плана. Изученные в рамках дополнительных занятий инструменты с необходимостью должны использоваться педагогами в основном учебном процессе. Программа относится к области проектной деятельности, одновременно интегрируя линии художественно-эстетического и естественно-научного направлений.

### **Актуальность модульной программы**

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей модульной программы «Учусь творчески мыслить» определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы развития логического, творческого и нестандартного мышления у младших школьников.

При разработке программы авторы опирались на следующие педагогические принципы:

- ✓ соответствие содержания возрастным особенностям учащихся;
- ✓ деятельностный подход в обучении;
- ✓ метапредметное применение инструментов ТРИЗ.

### **Педагогическая целесообразность модульной программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая модульная программа «Учусь творчески мыслить» педагогически целесообразна, так как позволяет формировать функциональную грамотность и креативное мышление учащихся.

### **Новизна, отличительные особенности модульной программы**

Новизна программы состоит в том, что Программа представлена двумя модулями: «ТРИЗИССЛЕДОВАТЕЛЬ» - обучение исследовательской деятельности, направленной на познание объектов окружающего мира и «ТРИЗОБРЕТАТЕЛЬ» - обучение творческой деятельности, направленной на преобразование, синтез объектов и их применение. Модули имеют общую инструментальную основу. Возможно независимое освоение каждого модуля,

однако их параллельное изучение является гораздо более эффективным. Планируется добавление модуля по развитию речи на базе ОТСМ-ТРИЗ методов театральной педагогики.

### **Цель и задачи модульной программы**

*Цель программы* – развитие творческих (продуктивных и исследовательских) способностей младших школьников на основе использования инструментов теории решения изобретательских задач и общей теории сильного мышления, формирование УУД как основы для творческой деятельности.

Программа образовательного курса предусматривает решение следующих основных задач:

- ✓ развитие восприятия – представления воображения как способности воспроизводить и удерживать известные образы, управляемо менять их, создавать новые образы на базе собственного опыта;
- ✓ формирование системного мышления путем обучения организации информации на базе инструментов ОТСМ-ТРИЗ;
- ✓ формирование диалектического мышления на базе инструментов ОТСМ-ТРИЗ через обучение выявлению, анализу и решению исследовательских и изобретательских проблем:
- ✓ постановке исследовательских вопросов;
- ✓ выдвижению и экспериментальной проверке гипотез,
- ✓ формулированию и разрешению противоречий,
- ✓ ориентировке на идеальное решение с использованием ресурсов,
- ✓ оценке полученных идей,
- ✓ рефлексии способов получения решения.

### **Адресат программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Учусь творчески мыслить» рассчитана на обучающихся 7-9 лет. Принцип набора в объединение свободный. Программа не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний. Группы могут быть одно- или разновозрастными.

Программа соответствует психолого-педагогическим особенностям данного возраста. Занятия строятся с учётом возрастных особенностей группы: продолжительность занятий, степень сложности заданий, вариативность заданий, наглядность. Занятия направлены на знание особенностей материалов и умение их использовать, на развитие художественного видения.

Наполняемость в группах составляет:

- 1 год обучения – до 15 человек (базовый уровень);
- 2 год обучения – до 15 человек (базовый уровень);

### **Сроки реализации программы**

Данная программа реализуется за 2 учебных года:

- 1 год обучения – 38 учебных часов в год.
- 2 год обучения - 38 учебных часов в год. Таким образом, количество часов за весь период обучения составляет 76 часов.

Образовательная деятельность по реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ регулируется на основании локального акта «Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам».

## Комплекс основных характеристик образования

### Объем

№ п/п	Название модулей	Количество часов	Количество недель в год	Количество часов в год
<b>1 год обучения</b>				
1	Образовательный модуль «Тризисследователь»	38	38	38
<b>2 год обучения</b>				
1	Образовательный модуль «Тризобретатель»	38	38	38

### Календарный учебный график

Год обучения	Кол-во учебных недель в год	Объем учебных часов в год	Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года
1	38	38	01.09	31.05
2	38	38	01.09	31.05

#### **Формы обучения:**

Формы обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей модульной программе «Учусь творчески мыслить» определяются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно (в соответствии с Уставом учреждения). Дополнительные общеобразовательные программы реализуются организацией, осуществляющей образовательную деятельность как самостоятельно, так и посредством сетевых форм их реализации.

#### **Формы организации обучения модульной программы**

Занятия в объединениях могут проводиться по группам, индивидуально или всем составом. Допускается сочетание различных форм обучения. При групповых занятиях учитель или ученик-консультант учит сразу несколько человек, а при коллективной форме работают пары по очереди друг с другом, причем пары имеют не постоянный, а переменный состав.

- Стержневое положение технологии – работа в парах сменного состава – должно быть представлено обязательно.

Программа предусматривает использование в работе коллективных, индивидуальных, групповых форм занятий:

#### *Коллективные формы работы*

Технология коллективного способа обучения – это работа в парах сменного состава. При проведении занятий используются лекционно-семинарские занятия по изучению техники, изучение правил выполнения чертежей, регламентирующими единые требования для чертежей, методическими и справочными материалами, проведение выставок и фестивалей.

#### *Групповая форма работы*

При групповых занятиях педагог или ученик-консультант учит сразу несколько человек, а при коллективной форме работают пары по очереди друг с другом, причем пары имеют не постоянный, а переменный состав.

#### *Индивидуальные формы работы*

- на занятиях по программе предполагается самостоятельная работа обучающихся, что помогает формированию умений и навыков творческого труда, самообразования.

<b>Образовательная деятельность</b>	<b>Формы организации</b>
-------------------------------------	--------------------------

Учебная деятельность	Теоретические и практические занятия, беседы, тесты, открытые занятия и т.д.
Воспитательная деятельность	Выставки, защита проектов и т.д.

### **Режим занятий**

Занятия проводятся согласно расписанию учебных занятий (в соответствии с нормами СанПин): 1 и 2 год обучения - 38 учебных часа, 1 раз в неделю по 1 учебному часу в неделю. Продолжительность занятия 40 минут. Учебные занятия строятся с учетом психолого-педагогических и физических возрастных особенностей детей.

### **Планируемые (ожидаемые) результаты освоения модульной программы и способы определения результативности**

#### Способы и средства формирования универсальных учебных действий

Данная программа, основанная на метапредметных инструментах для организации и преобразования информации комплексно формирует универсальные учебные действия: личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные.

Формирование познавательных УУД (общеучебных и логических) осуществляется через особое содержание, основанное на инструментах ОТСМ-ТРИЗ. Линия развития регулятивных и коммуникативных УУД реализуется путем использования специальных игр, развивающих произвольность, способность к планированию, контролю, оценке собственных действий, а также путем применения соответствующих режимов обучения (групповая и парная работа). Формирование личностных УУД реализуется через линию оценки способов, средств и результатов деятельности, а также путем использования элементов теории развития творческой личности (ТРТЛ).

Основным результатом обучения будет являться обеспечение накопления каждым учащимся опыта самостоятельной творческой деятельности, предполагающее активное использование на различных этапах выполнения творческих заданий коллективных, индивидуальных и групповых форм работы, обеспечение гибкого подхода к индивидуальным особенностям учеников со стороны преподавателя и высокую продуктивность творческой деятельности со стороны учащихся.

#### **“Познание”**

Приобретаемые умения:

- изучать объекты, ситуации, явления на основе выделенных признаков – цвета, формы, размера, материала, назначения, времени, расположения, части-целого;
- рассматривать в противоречиях, обуславливающих их развитие;
- моделировать явления, учитывая их особенности, системные связи, количественные и качественные характеристики, закономерности развития.

#### **“Создание”**

Приобретаемые умения:

- приобретается умение создавать оригинальные творческие продукты, что предполагает:
- получение качественно новой идеи субъекта творческой деятельности;
- ориентирование на идеальной конечный результат развития системы;
- переоткрытие уже существующих объектов и явлений с помощью диалектической логики.

#### **“Преобразование”**

Приобретаемые умения:

- моделировать фантастические (реальные) изменения внешнего вида систем (формы, цвета, материала, расположения частей и другие);
- моделировать изменения внутреннего строения систем;
- учитывать при изменениях свойства системы, ресурсы, диалектическую природу объектов, ситуаций, явлений.

#### **“Использование в новом качестве”**

Приобретаемые умения:

- рассматривать объекты ситуации, явления с различных точек зрения;
- находить фантастическое применение реально существующим системам;
- осуществлять перенос функций в различные области применения;
- получать положительный эффект путем использования отрицательных качеств систем, универсализации, получения системных эффектов.

Чтобы накапливать творческий опыт, ученик обязательно должен осознавать (рефлексировать) процесс выполнения творческих заданий.

Организация осознания учащимися собственной творческой деятельности предполагает текущую и итоговую рефлексию.

Текущая рефлексия реализуется в процессе выполнения учащимися заданий в рабочей тетради и предполагает самостоятельное фиксирование уровня достижения учащихся (эмоциональный настрой, приобретение новой информации и практического опыта, степень личного продвижения с учетом предыдущего опыта).

Итоговая рефлексия предполагает периодическое выполнение тематических самостоятельных творческих работ.

Как на текущем, так и на итоговом этапе рефлексии педагог фиксирует, какие методы решения творческих заданий применяют учащиеся, и делает вывод о продвижении учащихся, об уровне развития творческого мышления и воображения.

Под рефлексивными действиями понимаются:

- готовность и способность учащихся творчески осмысливать преодолевать проблемные ситуации;
- умения обретать новый смысл и ценности;
- умения ставить и решать нестандартные задачи в условиях коллективной и индивидуальной деятельности;
- умения адаптировать в непривычных межличностных системах отношений;
- гуманность (определяется по позитивному преобразованию, направленному на созидание);
- художественную ценность (оценивается по степени использования выразительных средств при представлении идеи);
- субъективную оценку (дается без обоснования и доказательств, на уровне нравится – не нравится). Эту методику можно дополнить показателем уровень используемого метода.

Таким образом, организация творческой деятельности младших школьников с учетом выбранной стратегии предполагает **формирование Универсальных Учебных Действий:**

#### ***Личностных:***

- иметь свою точку зрения, отстаивать ее при необходимости;
- активно сотрудничать со взрослыми, совместно с другими учащимися;
- решать учебные и неучебные задачи;
- давать оценку своим поступкам и поведению других людей.

#### ***Регулятивных:***

- самоопределение, самопознание, самореализация обеспечивают способность обучающегося к непрерывному образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

- овладение учебной деятельностью – осмысленное целеполагание (понять, принять, самому ставить цель);
- планирование (действий, объема работы, темпа ее выполнения), осуществление задуманного плана, самоконтроль (коррекцию), самооценку.

**Познавательных:**

- целостное восприятие образов;
- анализ, выделение свойств, существенных признаков, осуществление сравнения, классификации;
- самостоятельный поиск необходимой информации.

**Коммуникативных:**

- деловое (учебное) сотрудничество;
- освоение культуры общения (слушать речь учителя, адресованную всему классу, слушать товарища, не перебивать высказывания других людей, задавать вопросы на понимание и уточнение);
- овладение письменной речью – передача информации в знаковой форме (схемы, таблицы, рисунки).

**Учебно-тематический план  
1 год обучения**

№ занятия	Темы занятий	Объем в часах		
		теория	практика	всего
<b>Образовательный модуль «Тризнисследователь»</b>				
1	Вводные занятия. Приемы управления воображением.	0,5	1,5	2
1	Паспорта обитателей сказок.	0,5	1,5	2
2	Тренинг по решению проблем. Формулировка проблемы. Оценка решения		2	2
3	Клуб спасателей. Формулировка проблемы оценка решения	0,5	1,5	2
4	Приемы фантазирования. Оживление-окаменение.		2	2
5	Тренинг по решению сказочных проблем. Формулировка идеального результата. Оценка решения с позиций идеальности..		2	2
6	Прием дробления-объединения. Системный лифт. Модель взаимодействия.	0,5	1,5	2
7	Понятие фантастического явления. Прием динамизации – статики.		2	2
8	Фантастические эффекты – связи между признаками.	0,5	1,5	2
9	Тренинг по решению проблем. Понятие ресурса. Правило капитана Врунгеля.	0,5	1,5	2
10	Изменения во времени. Линия времени в системном операторе.	0,5	3,5	4
11	Прием «Наоборот». Копилка противоположностей.		2	2
12	Тренинг по решению проблем. Противоречие и способы его разрешения		2	2
13	Проект «Книга загадок»		3	3
14	Индивидуальный образовательный проект		8	8
15	Итоговое занятие		1	1
<b>ИТОГО</b>				<b>38</b>





## Содержание программы

### Образовательный модуль «Тризнисследователь»

Тема 1. Вводное занятие. Приемы управления воображением

#### Основная часть

Групповая творческая работа – составление картинки из фигурок. Мини-беседа – что такое Фантастический мир? Новый материал. Виды воображения: представление по памяти, по описанию, фантазирование. Упражнения на развитие произвольности – реакция на сигнал учителя. «Создание образа с помощью сравнения, загадывание и отгадывание объектов по их образам.

#### Дополнительный практикум

Тренировка управления воображением (представление объекта по памяти, включение каналов восприятия); упражнения на развития произвольности. Копилка сказочных героев. Игры с копилкой: «Мои друзья», «Теремок», «Витрина». Игра «Хорошо – Плохо». Загадки «На что похоже?»

Тема 2. Паспорта обитателей сказок

#### Основная часть

Задания на управление воображением. Работа с готовой копилкой сказочных героев. «Копилка». Игры: «Мои друзья», «Теремок», «Витрина», «Расселение». Составление паспорта сказочного героя. Рассказ друг-другу о своем герое с помощью паспорта. Загадки о сказочных героях на основе паспорта.

#### Дополнительный практикум

Содержание повторяет основную часть (за исключением нового материала): игры с копилкой, составление паспортов сказочных героев. На продвинутом уровне – создание образа нового сказочного героя (паспорт заполняется новыми значениями признаков, дети обсуждают, описывают устно и зарисовывают получившийся образ)..

Тема 3. Клуб спасателей. Формулировка проблемы оценка решения

#### Основная часть

Мотивация. Правила работы в клубе. Игра «Да-Нет» (загадан мячик). Игра «Хорошо – плохо» (объект – мячик). Решение проблемы из стихотворения «Наша Таня громко плачет» (с использованием модели «мячик в луже»). Формулировка проблемы (три вопроса: «Что есть? Что надо? Что мешает?»). Оценка решения (проверка достижимости цели).

#### Дополнительный практикум

Решение реальных проблем: «Как, не прикасаясь руками к предмету, заставить его двигаться?» «Как достать скрепку, закатившуюся под стол?» (ищем все возможные способы и оцениваем их – в каком случае результат будет достигнут).

Тема 4 . Приемы фантазирования. Оживление - окаменение

#### Основная часть

Упражнения на включение воображения и каналов восприятия. Работа с копилкой сказочных героев (игру «Мои друзья» проводят дети). Знакомство с волшебником Оживления-Окаменения. Игра «Море волнуется» - изображение морских обитателей. «Точка зрения».

Высказывания от имени различных предметов («Я вижу... Я слышу... Я чувствую... Я удивляюсь... Я опасюсь... Мне хочется...»). Составление загадок по схемам «Какой? Что такое же?»

#### **Дополнительный практикум**

Дополнительно: самостоятельная работа по составлению и загадыванию друг другу загадок. Работа с картиной (входим в картину, описываем свои впечатления – «вижу... слышу... чувствую...»). Потом высказываемся от имени героев картины – что видно (слышно и т.д.) им?

Тема 5. Тренинг по решению сказочных проблем. Формулировка идеального результата. Оценка решения с позиций идеальности

#### **Основная часть**

Повторение правил клуба. Проблема Колобка. Оценка ситуации «Колобок сел на нос Лисе». Игра «хорошо – плохо» (между двумя группами). Понятие идеального конечного результата. Оценка решения. Критерии гуманности и идеальности.

#### **Дополнительный практикум**

Дополнительно. Решение проблемы из сказки «Лапоть, соломенка и пузырь» (по аналогичному плану).

Тема 6. Прием дробления-объединения. Системный лифт. Модель взаимодействия.

#### **Основная часть**

Знакомство с волшебником «Дели-Давай», игры на разделение и соединение. Системный лифт. Правила подъема и спуска в системном лифте. Лифт «Я». Игра «прокати в лифте слово». Игра «на что похоже?»: сравнение с частью, с объединением объектов. Работа с картиной. Выделение и связывание объектов (методика «Картинка без запинки»).

#### **Дополнительный практикум**

Дополнительно: составление системного лифта для сказочного героя (рисование над, над-надсистемы – групповая работа). Дополнительный тренинг по работе с картиной.

Тема 7. Понятие фантастического явления. Прием динамизации – статики

#### **Основная часть**

Понятие явления как изменения признаков. Анимационное пособие «Чиккен и Вселенная». Отслеживание изменений (какой признак меняется? Как меняется?). Знакомство с волшебником «Замри-Оторми», фантазирование с использованием приема динамизации – статики».

#### **Дополнительный практикум**

Мини-проект «Волшебный лес». Придумываем и изображаем объекты, над которыми потрудились волшебник «Замри-Оторми». Обсуждаем идеи с помощью игры «Хорошо – плохо».

Тема 8. Фантастические эффекты. Связи между признаками

**Основная часть**

Понятие эффекта (связи признаков). Просмотр фрагмента фильма «Старик Хоттабыч» (про мальчика, который лаял, когда хотел ругаться). Формулирование фантастических эффектов с помощью копилки имен признаков. Отслеживание последствий.

**Дополнительный практикум**

Создание мини-комиксов по идеям фантастических эффектов (например, «о мальчике, который менял вес в зависимости от настроения» и т.п.)

Тема 9. Тренинг по решению проблем. Понятие ресурса. Правило капитана Врунгеля.

**Основная часть**

Ресурсы. Правило капитана Врунгеля. Задача «Самая высокая башня из подручных средств». Сравнение решений и оценка.

**Дополнительный практикум**

Задача «Построить максимально длинный мост между партами из подручных материалов. Обсуждение результатов. Повторение правила использования ресурсов.

Тема 10. Изменения во времени. Линия времени в системном операторе

**Основная часть**

Знакомство с волшебником «Отставай-Забегай». Игры «передвижения по линии времени». Движение по линии времени в картине. Что было и что будет. Последовательность действий. Раскадровка истории. Рассказы по раскадровке.

**Дополнительный практикум**

Содержание аналогично предыдущему занятию (без ввода нового материала).

Тема 11. Прием «Наоборот». Копилка противоположностей

**Основная часть**

Игра «Наоборот». Создание и разгадывание противоположных загадок. Сбор копилки объектов, содержащий противоположности. Выявление способов разделения противоположностей. Создание общего справочника.

**Дополнительный практикум**

Мини-проект «Противоположности» (рисунки на разные способы разделения противоположностей)

Тема 12. Тренинг по решению проблем. Противоречие и способы его разрешения

**Основная часть**

Решение задачи из сказки про умную дочь. Разрешение противоречия «Прийти с подарком и без подарка».

**Дополнительный практикум**

Решение задачи, аналогичной задаче из сказки про умную дочь. Повторение способов разрешения противоречий (разделения противоположностей).

### Тема 13. Проект «Книга загадок»

#### Основная часть

Загадки. Алгоритмы синтеза загадок-сравнений (повторения), ассоциативных загадок, метафор, загадок с противоречиями. Игры на загадывание объектов.

Обсуждение – как сделать проект? Составление плана. Выбор объектов для книги загадок. Сбор информации. Составление загадок. Оформление книги. Презентация.

#### Дополнительный практикум

По желанию учителя – растягивается работа над проектом «Книга загадок» или выполняется еще один проект.

Тема 14. Индивидуальный образовательный проект.

Подготовка, презентация и защита индивидуальных образовательных проектов

Тема 15. Итоговое занятие.

Чему мы научились?

Занятие желательно провести в форме игры с приглашением родителей.

### Учебно-тематический план 2 год обучения

№ п/п	Темы занятий	Объем в часах		
		теория	практика	всего
<b>Образовательный модуль «Тризобретатель»</b>				
1	Вводное занятие (повторение изученного в 1 классе)	0,5	1,5	2
2	Прием «Увеличения – уменьшения». Изменение размера.	0,5	1,5	2
3	Прием увеличения – уменьшения. Изменение значений различных признаков.	0,5	1,5	2
4	Тренинг по решению сказочных проблем. Повторение изученных шагов алгоритма	0,5	1,5	2
5	Прием внесения – вынесения. Мини-проект на базе приема	0,5	1,5	2
6	Тренинг по решению сказочных проблем. Алгоритм с включением противоречия		2	2
7	Прием универсализации – ограничения. Понятие функции.		2	2
8	Прием универсализации – ограничения. Формулирование функции как взаимодействия	0,5	1,5	2
9	Тренинг по решению сказочных проблем. «Кислая парочка». Способы выявления КП	0,5	1,5	2
10	Зазеркалье – царство похожестей и непохожестей. Целое и части в Зазеркалье.	0,5	1,5	2
11	Изменения времени в Зазеркалье.		2	2
12	Тренинги по решению сказочных проблем. Полный адаптированный алгоритм		3	3

№ п/п	Темы занятий	Объем в часах		
		теория	практика	всего
<b>Образовательный модуль «Тризобретатель»</b>				
13	Проект «фантастический мир». Презентация и защита		5	5
14	Завершающие занятия. Игры, презентации. Мониторинг		8	8
<b>ИТОГО</b>				<b>38</b>

### Содержание программы Образовательный модуль «Тризобретатель»

Тема 1. Вводное занятие

#### **Основная часть**

Упражнения на управление воображением, на развитие произвольности, игры с копилкой сказочных героев. Обсуждение – чему мы учились в прошлом году? Чему научились? Решение проблемы, сформулированной в виде противоречия. Повторение способов разрешения противоречий (с опорой).

#### **Дополнительный практикум**

Решение сказочной задачи по алгоритму (повторение алгоритма)

Тема 2. Прием «Увеличения – уменьшения». Изменение размера.

#### **Основная часть**

Задания на управление воображением, развитие произвольности. Знакомство с волшебником Великаном-Крохой. Изменение образов путем увеличения или уменьшения размеров. Отслеживание результатов изменений в системном операторе. Оценка результатов изменений («Хорошо – плохо»). Выявление и решение проблем.

#### **Дополнительный практикум**

Мини-проекты: рисование комиксов, решение проблем

Тема 3. Прием увеличения – уменьшения. Изменение значений различных признаков.

#### **Основная часть**

Задания на управление воображением, развитие произвольности. Изменение образов путем увеличения или уменьшения размеров. Отслеживание результатов изменений в системном операторе. Оценка результатов изменений («Хорошо – плохо»). Выявление и решение проблем.

#### **Дополнительный практикум**

Решение противоречия «большое – маленькое»

Тема 1. Тренинг по решению сказочных проблем. Повторение изученных шагов алгоритма

#### **Основная часть**

Решение проблемы из сказки «Гуси – лебеди» (технология «клуб спасателей» с полной версией адаптированного алгоритма)

### **Дополнительная часть**

Решение проблемы по выбору педагога

Тема 5. Прием внесения – вынесения.

Задания на управление воображением, развитие произвольности. Знакомство с волшебником Дай-Забири. Изменение образов путем внесения и вынесения признаков. Отслеживание результатов изменений в системном операторе. Оценка результатов изменений («Хорошо – плохо»). Выявление и решение проблем.

### **Дополнительный практикум**

Мини-проект. Решение противоречия « есть... нет...»

Тема 6. Тренинг по решению сказочных проблем

Задачи из сказки «Снегурочка».

Тема 7. Прием универсализации – ограничения. Понятие функции

### **Основная часть**

Задания на управление воображением, развитие произвольности. Знакомство с волшебником Всемогу-Могутолько. Понятие функции. Формулирование функции как действия. Придумывание идей многофункциональных объектов и объектов с ограниченной функциональностью. Отслеживание результатов изменений в системном операторе. Оценка результатов изменений («Хорошо – плохо»). Выявление и решение проблем.

### **Дополнительный практикум**

Решение задач на применение

Тема 8. Прием универсализации – ограничения. Формулирование функции как взаимодействия

### **Основная часть**

Задания на управление воображением, развитие произвольности. Формулирование функции как взаимодействия. Понятие инструмента и изделия. Копилка волшебных инструментов.

### **Дополнительный практикум**

Решение задач на применение Метода Робинзона Крузо.

Тема 9. Тренинг по решению сказочных проблем. «Кислая парочка». Способы выявления КП

Задача про кота в огороде (полная версия алгоритма)

### **Дополнительный практикум**

Решение проблем из мини-задачника по выбору педагога (полная версия алгоритма)

Тема 10. Зазеркалье – царство похожестей и непохожестей. Целое и части в Зазеркалье

### **Основная часть**

Задания на управление воображением, развитие произвольности. На что похоже? Построение метафор с использованием признаков места и действия.

### **Дополнительный практикум**

Мини-проект по синтезу метафор

Тема 11. Изменения времени в Зазеркалье

#### **Основная часть**

Задания на управление воображением, развитие произвольности. На что похоже?  
Построение метафор с использованием разнообразных признаков

### **Дополнительный практикум**

Мини-проект по синтезу метафор

Темы 12-13. Тренинги по решению проблем. Полный адаптированный алгоритм

#### **Основная часть**

Решение проблем из мини-задачника (по выбору педагога)

### **Дополнительный практикум**

Решение проблем из мини-задачника (по выбору педагога)

Тема 14. Проект «фантастический мир»

#### **Основная часть**

Шаги выполнения проекта. Постановка целей проекта в группах. Сбор информации (копилки фантастических объектов, волшебников, волшебных предметов). Создание новых образов, придумывание комиксов. Презентация. Защита.

### **Дополнительный практикум**

Дополнительное время на выполнение проекта.

Тема 15. Завершающие занятия. Игры, презентации. Мониторинг.

## **Организационно – педагогические условия (методическое обеспечение) модульной программы**

В соответствии с поставленными целями содержание реализуется, в основном, эвристическим и проблемным методами обучения. Основная форма – игра, групповая творческая работа, проектная работа.

### ***Методы обучения***

Приоритетными методами организации деятельности педагога и детей являются

- Методы стимулирования и мотивации учения (познавательные игры, дискуссии, методы учебного поощрения...)
- Методы организации и осуществления учебных действий и операций (словесные, наглядные, практические, методы самоуправления учебными действиями)
- Методы контроля и самоконтроля (наблюдение педагога за практической деятельностью, контроль при помощи компьютера, письменный и устный контроль).

Преобразовательная познавательная деятельность учащихся осуществляется с помощью исследовательского метода. Процесс исследовательской деятельности школьника можно представить в следующей последовательности.

1. Актуализация проблемы (выявить проблему и определить направление будущего исследования).
2. Определение сферы и выбор темы исследования (обозначить границы исследования).
3. Формулировка гипотезы (разработать гипотезу или гипотезы, в том числе должны быть высказаны и нереальные – провокационные – идеи).
4. Выбор методики исследования.
5. Сбор и обработка информации.
6. Проведение исследований.
7. Анализ и обобщение полученных материалов (структурировать полученный материал, используя известные логические правила и приемы).
8. Выводы. Подготовка проекта (дать определения основным понятиям, подготовить сообщение по результатам исследования и др.).
9. Публичная презентация (защитить его публично перед сверстниками и взрослыми, ответить на вопросы).
10. Обсуждение итогов завершённой работы. Рефлексия.

#### **Формы обучения:**

- Интеллектуальные игры
- Игры-тренинги
- Круглый стол
- Творческие задания

#### **Дидактическое оснащение:**

Наглядность, схемы, модели, презентации.

#### **Материально-техническое обеспечение:**

Кабинет, слайды, компьютер, проектор, CD-диски и прочее.

#### **Формы подведения итогов по основным разделам**

##### **Виды контроля:**

Наблюдение, анкетирование, собеседование, практические методы, самостоятельная работа и др.

##### **Формы контрольных мероприятий:**

Презентации и защита детских образовательных проектов, участие в олимпиадах, конкурсах, научно-исследовательских конференциях различного уровня.

### **Информационное обеспечение модульной программы**

#### **Список литературы**

1. Альтов Г.С. ...И тут появился изобретатель. – М.: Дет. лит., 1981. – 126 с.
2. Альтшуллер Г.С. Найти идею: Введение в теорию решения изобретательских задач. – 2-е изд., доп. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд., 1991. – 225 с.
3. Березина В.Г. и др. Детство творческой личности: Встреча с чудом. Наставники. Достойная цель / В.Г. Березина, И.Л. Викентьев, С.Ю. Модестов. – СПб.: Изд-во Буковского, 1995. – 60 с.



4. Бухвалов В.А. Биологические задачи и проблемы: Задачник для уч-ся общеобраз. шк. – 2-е изд., перераб. и доп. – Рига, 1991. – 135 с.
5. Бухвалов В.А. Методики и технологии образования / Пед. центр «Эксперимент». – Рига, 1991. – 67 с.
6. Буш Г.Я. Методологические основы научного управления изобретательством. – Рига: Лиесма, 1971. – 167 с.
7. Викентьев И.Л., Кайков И.К. Лестница идей: основы теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в примерах и задачах. – 1992. – 101 с.
8. Гафитулин М.С. Развитие творческого воображения: Из опыта работы со школьниками начальных классов: Метод. разработка по использованию элементов теории решения изобретательских задач в работе с детьми. – Фрунзе, 1990. – С. 2–18.
9. Гафитулин М.С. Уровни новизны: Методика оценки творческой деятельности и получения новизны // Адукацыя і выхаванне. – 1991. – № 7. – С. 103–108.
10. Гафитулин Т.М. Достойный ответ на оскорбление // Педагогика + ТРИЗ: Сб. для учителей, воспитателей, менеджеров образования / Под ред. А.А. Гина. – М.: Вита-Пресс, 2000. – Вып. 5. – С. 10–11.
11. Гин А.А. Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. – М.: Вита-Пресс, 1999. – 88 с.
12. Гин С.И. Мир Фантазии: Метод. пособие для учителей нач. кл. / Система проф. разработчиков, консультантов и преподавателей ТРИЗ. – Гомель, 1995. – 128 с.
13. Гин С.И. Мир человека: Метод. пособие для учителей 1-2 кл. – Гомель, 1991. – 112 с. – (Эксперимент).
14. Котова А.А., Смирнова Л.К., Таратенко Т.А. Учимся творчеству: Рабочая тетрадь по ТРИЗ для мл. шк. – СПб., 1999. – Ч. 1. – 57 с.
15. Меерович М.И., Шрагина Л.И. Технологии творческого мышления: Практическое пособие. – Минск: Харвест; М.: АСТ, 2000. – 132 с.
16. Модестов С.Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ОБЖ: Пособие для учителей. – СПб.: Акцидент, 1998. – 175 с.
17. Мурашковска И.Н. Когда я стану волшебником...: Методика для развития творч. воображения детей дошкол. возраста / Пед. центр «Эксперимент». – Рига, 1991. – 66 с.
18. Нестеренко А.А. Дневник путешественника: Курс РТВ (на базе ТРИЗ). – Петрозаводск, 1996. – Ч. 1. – 19 с.
19. Нестеренко А.А. Загадочная книга: Курс РТВ (на базе ТРИЗ). – Петрозаводск, 1996. – Ч. 2. – 11 с.
20. Нестеренко А.А. Изменения и превращения: Курс РТВ (на базе ТРИЗ). – Петрозаводск, 1997. – Ч.3. – 16 с.
21. Нестеренко А.А. Программа по курсу развития творческого воображения (РТВ) на базе теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) для начальных классов базовой школы. – Петрозаводск, 1999. – 26 с. – Деп. в ЧОУНБ 30.06.01, № 2673.
22. Правила игры без правил / Сост. А.Б. Селюцкий. – Петрозаводск: Карелия, 1989. – 280 с.
23. Развитие творческих способностей детей с использованием элементов ТРИЗ: Тез. докл. II регион. науч.-практ. конф. Челябинск, 1-5 июня 1999 г. – Челябинск, 1999. – 51 с.
24. Развитие творческих способностей детей с использованием элементов ТРИЗ: Тез. докл. II регион. науч.-практ. конф. Челябинск, 2-3 июня 2000 г. – Челябинск, 2000. – 56 с.
25. Развитие творческих способностей детей с использованием элементов ТРИЗ: Тез. докл. IV Междунар. науч.-практ. конф. Челябинск, 25-27 июня 2001 г. – Челябинск: ИИЦ «ТРИЗ-инфо», 2001. – 150 с.
26. Развитие творческой активности школьников / Под ред. А.М. Матюшкина; НИИ общ. и пед. психологии АПН СССР. – М.: Педагогика, 1991. – 160 с.

27. Рубина Н.В. Город Фантазий: Курс РТВ (на основе ТРИЗ). 2 кл. – Петрозаводск, 1999. – 10 с.
28. Рубина Н.В. Планета Неразгаданных тайн: Курс РТВ (на основе ТРИЗ). 3 кл. – Петрозаводск, 1999. – 15 с.
29. Рубина Н.В. Школа сказок: Курс РТВ (на основе ТРИЗ). 1 кл. – Петрозаводск, 1999. – 28 с.
30. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: 50 часов творчества: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 210 с.
31. Сычева О.И., Сычев С.В. Книга противоречий // Журнал ТРИЗ. – 1992. – Т. 3 . – № 1. – С. 32–37.
32. Творческие задания «Золотого ключика» / Авт. и сост. Е.В. Андреева, С.В. Лелюх, Т.А. Сидорчук, Н.А. Яковлева. – Самара: Центр развития образования, 2001. – 108 с.
33. Туник Е.Е. Тест Е. Торренса. Диагностика креативности: Метод. руководство. – СПб.: ГП «ИМАТОН», 1998 – 172 с.

