

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №59

(МАОУ СОШ №59)

Утверждаю

директор МАОУ СОШ № 59



И.А. Тихонова

Программа
дополнительного образования
«ТРИЗ»
на 2018-2021 учебный год

г. Екатеринбург

Пояснительная записка

Обществу нужны самостоятельные, интеллектуально смелые, творческие люди, которые умеют принимать нестандартные решения и не боятся этого делать.

Среди известных сегодня способов формирования творческой личности, одним из наиболее сильных инструментов является Теория Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ). «ТРИЗ – это управляемый процесс создания нового, соединяющий в себе точный расчёт, логику, интуицию», так считал основатель теории Г.С. Альтшуллер, так считают и его последователи.

Новый нестандартный стиль обучения творчеству на уроках ТРИЗ во внеурочной деятельности – это доступные способы работы с детьми младшего школьного возраста, которые были бы интересны ребёнку и вызвали у него положительные эмоции. Весь учебный процесс на занятиях ТРИЗ – это творчество, и в качестве творцов, исследователей, изобретателей и конструкторов выступают сами дети.

Актуальность разработки и создания данной программы обусловлена тем, что она позволяет разрешить противоречие между требованиями программ начального общего образования и потребностями учащихся в дополнительном материале, который дети смогли бы быстро перенести на другие предметы и использовать при решении любых жизненных проблем.

Программа «Теория Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ)» для 1-4 классов четырёхлетней начальной школы имеет общеинтеллектуальную направленность и представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности младших школьников. Программа начала реализовываться в школе в качестве внеурочной деятельности «Теория Решения Изобретательских Задач» для 1-классов четырёхлетней начальной школы с 2018/2021 учебного года. Программа составлена с учётом требований федеральных государственных стандартов и соответствует возрастным особенностям младшего школьника.

Программа обеспечивает развитие интеллектуальных общеучебных умений, творческих способностей у учащихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребёнка, позволяет ребёнку проявить себя и выявить свой творческий потенциал.

Одной из основных задач образования в рамках стандарта второго поколения является овладение универсальными способами принятия решений в различных социальных и жизненных ситуациях на разных этапах возрастного развития личности.

С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамичную деятельность, на обеспечение понимания ими универсальных способов принятия решений в различных ситуациях и развитие интеллекта, приобретение навыков самостоятельной деятельности.

Цель курса – создание воспитательной среды для формирования творческой личности, подготовленной к решению проблем в различных жизненных ситуациях.

Задачи курса:

Формировать нравственные и эстетические представления, целостную систему взглядов на мир, способность следовать нормам поведения в обществе под девизом «Не навреди!»

Формировать потребности в самопознании, саморазвитии младшего школьника через приобщение его к творчеству на занятиях ТРИЗ.

Создать условия для личностного развития младшего школьника через формирование творческого воображения и диалектического, системного, ассоциативного, творческого мышления младшего школьника. Способствовать овладению специальными и эффективными методами изобретательской деятельности на занятиях ТРИЗ в начальной школе.

Содержание программы «Теория Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ)» для 1-4 классов четырёхлетней начальной школы полностью соответствует целям и задачам основной образовательной программы школы. Создание единой системы урочной и внеурочной работы по предметам – основная задача учебно-воспитательного процесса школы.

Данная программа напрямую связана с урочной деятельностью. Отбор тематики и проблематики общения на внеурочных занятиях осуществлён с учётом материалов таких программ начального образования, как «Перспективная начальная школа», «Перспектива» и ориентирован на реальные интересы и потребности современных школьников с учётом их возраста, на усиление деятельного характера обучения в целом.

Программа позволяет интегрировать знания, полученные в процессе обучения русскому языку и литературному чтению, математике и информатике, окружающему миру, изобразительному искусству, технологии, с воспитанием творческой личности и развитием творческого потенциала младшего школьника.

Основным достоинством программы ТРИЗ является её максимальная практическая ориентированность. Принцип преемственности данного курса на последующих этапах обучения можно реализовать в таких образовательных областях как естествознание

(биология, физика, химия), искусство (музыкальное и изобразительное), технология, филология и т.д.

Программа является *вариативной*. Учителю даётся право перераспределять количество часов, отведённое на изучение конкретных тем, опираясь на собственный опыт и имея в виду подготовленность учащихся и условия работы в данном классе. Целесообразно проводить занятия в той последовательности, которая изложена далее, т.к. положенный в основу принцип систематичности и последовательности является основополагающей базой, на которой построен курс занятий по ТРИЗу на последующих годах обучения.

Преподавание ТРИЗ в начальной школе в рамках перехода на новые стандарты строится на основе *деятельностного подхода* и нашло своё применение в использовании проблемно-диалогической технологии. Данная технология обеспечивает широкие возможности учащимся овладению знаниями, умениями, навыками, компетентностями личности, способностью и готовностью к познанию мира, обучению, сотрудничеству, самообразованию и саморазвитию.

Особенности реализации программы «Теория Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ)» для 1-4 классов четырёхлетней начальной школы заключаются в том, она состоит из трёх содержательных линий, каждая из которых предполагает организацию определённого вида внеурочной деятельности обучающихся и направлена на решение своих целей.

Первая содержательная линия. **«Развитие творческого воображения (РТВ)»** - 1-2 классы.

Цель – научить целенаправленному фантазированию через систему дидактических игр.

В его основу положен тренинг поиска ассоциаций («похож на ...»). Используются приёмы фантазирования Джанни Родари. Младшие школьники выполняют упражнения по развитию творческого воображения и мышления. Через постановку проблемы и поиска её решения младшие школьники учатся грамотно создавать фантастические предметы, образы истории. В процессе создания фантастики у обучающихся формируются нравственные и эстетические представления, целостная система взглядов на мир, способность следовать нормам поведения в обществе под девизом «Не навреди!»

Вторая содержательная линия. **«Системное мышление»** - 3 класс

Цель – активизировать логику мышления ребёнка, умение видеть предметы и явления во взаимосвязи с другими объектами, его творческий потенциал, заложить основу

для фундамента диалектического мышления через специальные упражнения РТВ, основанных на главных понятиях ТРИЗ.

На данном этапе дети учатся составлять загадки по опорным схемам, знакомятся с одним из основных понятий системного мышления «девятискранкой», с её составными компонентами и функциями.

Третья содержательная линия. **«Диалектическая составляющая мышления»**. – 4 класс.

Цель – научить детей анализировать и решать изобретательские задачи (ИЗ), используя основные принципы и приёмы ТРИЗ, направленные на развитие диалектического мышления, т.е. процесса развития предмета или явления.

На данном этапе, в доступной для младшего школьного возраста форме, дети знакомятся с принципами и приёмами разрешения противоречий и учатся решать изобретательские задачи сказочного и бытового вида. **Формы организации внеурочной деятельности** по итогам изученных тем на занятиях ТРИЗ разнообразны:

- по результату: поделки (игрушки, рисунки, модели, макеты и т.д.)
- по мероприятиям: спектакли, викторины, конкурсы, выставки...
- по количеству детей: индивидуальные, групповые или коллективные презентации.
- по использованию информационных технологий: создание рисунков, живых картинок, текстов на компьютере.

С целью достижения качественных результатов желательно, чтобы учебный процесс был оснащён современными техническими средствами, средствами изобразительной наглядности, игровыми реквизитами. С помощью мультимедийных элементов занятие визуализируется, вызывая положительные эмоции у школьников и создавая условия для успешной деятельности каждого ребёнка.

Во время каникул образовательная деятельность может видоизменяться (спектакли, викторины, конкурсы, выставки, совместные праздники с родителями и т.п.)

Занятия могут проводиться как со всем классом, так и по группам, подгруппам, индивидуально.

Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть преподаватель планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Программа предусматривает проведение занятий, интегрирующих в себе различные формы и приёмы игрового обучения, изобразительной, литературно-художественной, физической и проектной деятельности.

Режим проведения занятий, количество часов:

Программа рассчитана на детей 7 – 10 лет, реализуется за четыре года.

Количество обучающихся 10-25 человек.

1-й год обучения один раз в неделю по 1 часу (всего 33 часа).

2-й год обучения один раз в неделю по 1 часу (всего 34 часа).

3-й год обучения один раз в неделю по 1 часу (всего 34 часа).

4-й год обучения один раз в неделю по 1 часу (всего 34 часа).

Программа реализуется за счёт часов, выделенных на внеурочную деятельность (общеинтеллектуальное направление).

Место проведения занятий: Рекомендуется проводить занятия не только в учебном кабинете, но и в игровой комнате, спортивном и актовом зале и на игровой площадке (в зависимости от вида деятельности на занятии).

Виды деятельности:

- игровая деятельность (в т.ч. подвижные игры);
- литературно-художественная деятельность;
- изобразительная деятельность;
- выполнение упражнений на релаксацию, на развитие творческого воображения и диалектического, системного, ассоциативного, творческого, логического мышления;
- проектная деятельность.

Эффективность и результативность программы «Теория Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ)» для I-IV классов четырёхлетней начальной школы зависит от соблюдения следующих условий:

- добровольность участия и желание проявить себя;
- занимательность и новизна содержания, форм и методов работы;
- сочетание инициативы детей с направляющей ролью учителя;
- сочетание индивидуальной, групповой и коллективной деятельности;
- наличие целевых установок и перспектив деятельности, возможность участвовать в конкурсах, фестивалях и проектах различного уровня;
- гласность, открытость, привлечение детей с разными способностями»
- привлечение родителей и учащихся старшего возраста к подготовке и проведению мероприятий с учащимися младшего возраста.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности.

Требований к знаниям и умениям, которые должен приобрести обучающийся в процессе занятий по программе ТРИЗ.

Основанием для выделения требований к уровню подготовки обучающихся выступает основная образовательная программа школы.

В результате реализации данной программы обучающийся должен:

Первый год обучения

Знать:

- Что такое РТВ?
- для чего нужны занятия по РТВ;
- что означает девиз «Не навреди!»;
- игры на развитие творческого воображения;
- приёмы фантазирования через изобразительную деятельность;
- алгоритм изображения фантастического предмета.

Уметь:

- играть в игры, направленные на развитие творческого воображения;
- создавать предметы и картины, используя алгоритм изображения фантастического предмета;
- «записывать» истории при помощи пиктограмм;
- уметь пересказывать сказку по схемам-моделям (пиктограммы).
- высказывать своё мнение;
- уважать мнение других людей;
- применять полученные знания в жизни под девизом «Не навреди!»

Требований к знаниям и умениям, которые должен приобрести обучающийся в процессе занятий по программе ТРИЗ.

Второй год обучения

Знать:

- что такое комикс;
- алгоритм создания комикса;
- приёмы фантазирования Джанни Родари;

- приёмы фантазирования, основанные на главных понятиях ТРИЗ.

Уметь:

- «записывать» истории в виде комикса;
- играть в игры, направленные на развитие творческого воображения;
- сочинять сказки, фантастические истории, используя ранее изученные приёмы фантазирования;
- описывать ситуацию с точки зрения объекта.
- высказывать свою точку зрения;
- уважать мнение других людей;
- применять полученные знания в жизни под девизом «Не навреди!»

Требований к знаниям и умениям, которые должен приобрести обучающийся в процессе занятий по программе ТРИЗ.

Третий год обучения

Знать:

- определения понятий «системный оператор», «волшебный экран», «девятиэкранка», «система», «надсистема», «подсистема», «функция», «прошлое системы», «будущее системы», «антисистема», «сосистема», «несистема»;
- алгоритмы сочинения загадок;
- алгоритмы сочинения сказочных историй, игр на основе приёма «Морфологический ящик»;
- логику рассуждения игры «Да-Нетка».

Уметь:

- слушать друг друга, высказывать свои мысли, не перебивая друг друга.
- задавать вопросы, сразу отсеивающие большое поле неизвестности;
- сочинять сказочные истории, используя приёмы «Морфологический ящик», «Морфологический анализ», «девятиэкранку»;
- придумывать игры, используя приём «Морфологический анализ»;
- представлять предметы, используя Метод «Моделирование Маленькими Человечками (ММЧ)».
- высказывать свою точку зрения;
- уважать мнение других людей;
- применять полученные знания в жизни под девизом «Не навреди!»

Требований к знаниям и умениям, которые должен приобрести обучающийся в процессе занятий по программе ТРИЗ.

Четвёртый год обучения

Знать:

- определение понятий «противоречие», «принципы разрешения противоречий»;
- определение понятия «изобретательская задача (ИЗ)»;
- определение понятия «Идеальный Конечный Результат (ИКР)»;
- определение понятия «Вещественно-полевые Ресурсы (ВНР)»;
- приёмы разрешения противоречий: «Инверсия», «Фазовый переход», «Переход в другое состояние», «Заранее подложенной подушки», «Матрёшка», «Дробление-объединение», «Проскока», «Обратить вред в пользу».

Уметь:

- устанавливать логические связи между явлениями и предметами;
- находить и разрешать противоречия в ИЗ, используя изученные принципы;
- решать ИЗ, используя приёмы разрешения противоречий;
- применять полученные знания в жизни под девизом «Не навреди!»;
- стремиться к Большой Достойной Цели в жизни.

Качества личности, которые могут быть развиты у обучающихся в результате занятий по программе «Теория Решения Изобретательских Задач» для 1-4 классов четырёхлетней начальной школы:

- познавательная, творческая, общественная активность;
- готовность действия в нестандартных ситуациях;
- самостоятельность (в т.ч. в принятии решений);
- умение работать в сотрудничестве с другими, отвечать за свои решения;
- коммуникабельность;
- толерантность;
- уважение к себе и другим;
- личная и взаимная ответственность.

Система контролирующих материалов для оценки планируемых результатов освоения программы «Теория Решения Изобретательских Задач» для 1-4 классов четырёхлетней начальной школы

С целью выявления результатов в развитии детей целесообразно проводить на протяжении каждого года обучения следующие задания:

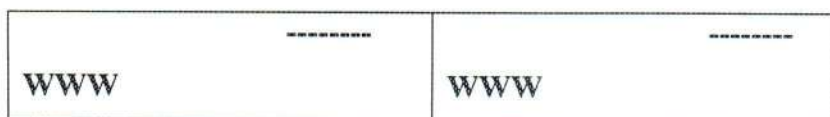
Творческое воображение

Тест Е. Торренса – О.Дьяченко «Дорисуй рисунок до образа» [4]

Цель. Выявление уровней воображения младшего школьника.

Оборудование: фломастеры, лист с фигурами на каждого ребёнка. Размер листа 15x20.

Инструкция: Художник начал рисовать картину и не успел её закончить. Поможем ему дорисовать картину, закончить работу. Лист можно переворачивать. Время выполнения 15 минут.



Ключ к тестам с заданиями по дорисовке:

Уровни воображения:

- 0 баллов – тест не воспринимается как задание. Рисунок рисует что-нибудь своё.
- 1 баллов – объект изображается, но без деталей (например, у дома нет окон...).
- 2 баллов – на изображаемом объекте прорисовываются детали.
- 3 баллов – изображаются несколько объектов, но они не связаны в сюжет.
- 4 баллов – на рисунке несколько объектов, они объединены в сюжет.
- 5 баллов – в рисунке единый сюжет. Заданная фигура – часть изображаемого предмета. Оригинальный связный рассказ ребёнка по сюжету рисунка.

В течение текущего, контрольного, тестирования можно взять другие фигуры

Интерпретация та же.

Самые удачные работы отбираются в «Портфель достижений».

Системное и творческое мышление

С целью выявления результатов в развитии системного мышления детей целесообразно проводить задания:

1. Установление общего признака, общего свойства понятий – умеют ли дети обобщать различные явления или факты, устанавливая связи между ними.

1.1. «Найди общее»

Задаются два предмета или явления, явно не связанных друг с другом, например, «кастрюля» и «лодка». Задание – найти наибольшее количество общих признаков.

1.2. «Другими словами»

Задаётся несложная фраза, например, «Нынешнее лето, будет очень жарким». Задание – найти наибольшее число фраз, вариантов передачи содержания без использования слов из исходной фразы.

1.3. Задание на стереотипную ответную реакцию

*Лётчик сообщает по радио: «В баках нет ни капли горючего!» Диспетчер отвечает: «Мы постараемся помочь вам!» Аварии удалось избежать. Как это объяснить? (Самолёт ещё не взлетел.)

* Как глухонемой может объяснить в магазине, что ему нужен молоток? (Дети показывают, как забивают гвоздь). А как слепому попросить ножницы? (Большинство детей тут же начинают резать пальцами воздух, хотя слепой может и сказать).

* Как записать строчку цифр «5» не отрывая руки? (Нужно писать пятёрки римскими цифрами).

2. Задания на выявление глубины и критичности мышления - проникновение в суть задачи, сопоставление условий, отбрасывание несущественных свойств информации, вызванных предположением.

Формы заданий - сочинение фантастических произведений: рисунков, историй, сказок, загадок, их презентация и последующая рефлексия.

Суть такой творческой деятельности - не следовать готовым образцам, штампам, шаблонам, а искать как можно больше своих собственных оригинальных решений, не бояться свободно, высказывать их, направлять своё воображение на поиск нового, доводить задуманное до конца.

Тут же прививается и некоторая критичность. Все истории обсуждаются с детьми: насколько интересна каждая история, насколько наполнена деталями, насколько хорошо можно представить себе всё, что в ней произошло.

Самые удачные работы отбираются в «Портфель достижений».

3. Задания на выявление гибкости мышления – отсутствие прикованности к известному способу мышления, скорость перехода от одного способа к другому.

3.1. «Исключи лишнее»

Задаются три предмета или явления, явно не связанные между собой, например, «собака», «помидор», «солнце». Задание – найти наибольшее количество признаков, отличающих один предмет от пары других, которые этим признаком обладают.

3.2. «Обобщённость мышления»

Цель. Выявление уровней воображения младшего школьника.

Оборудование: фломастеры, листы с 30 парами прямых, параллельных, вертикальных линий фигурами на каждого ребёнка. Размер листа 15х20.

Инструкция: За 10 минут построй как можно больше предметов или рассказиков из каждой пары, данных на этих страницах. Прямые линии должны составлять основную

часть твоей картинки. Можно рисовать между линиями, над линиями, где хочешь. Постарайся сделать самые интересные картинки, подпиши их.

Если с заданием справляются сразу, то результаты говорят о гибкости мышления.

4. *Выявление творческого мышления, интеллектуальной инициативы, основанных на ключевых понятиях ТРИЗ* – умение самостоятельно ставить цели, освобождаясь от стереотипов.

Тест «Уровень логических операций»

Блок 1. *Выявление осведомлённости*

Инструкция. Выбери и подчеркни слово, которое подходит по смыслу для завершения фразы:

1. Время суток ...

Год, месяц, неделя, день, понедельник.

2. Арифметические действия ...

Уменьшаемое, вычитаемое, сумма, вычитание, произведение.

3. Пассажирский транспорт ...

Комбайн, самосвал, автобус, экскаватор, тепловоз.

4. У сапога всегда есть ...

Шнурок, пряжка, подошва, ремешки, пуговицы.

5. В тёплых краях живёт ...

Пингвин, олень, волк, верблюд, медведь.

6. В году ...

24 месяца, 3 месяца, 12 месяцев, 4 месяца.

7. Отец старше своего сына ...

Всегда, иногда, редко, часто, никогда.

8. У деревьев всегда есть ...

Листья, цветы, плоды, корень, тень.

9. Время года ...

Август, осень, суббота, утро, каникулы.

10. В нашей стране не живёт ...

Соловей, бурый медведь, белый медведь, коала.

Блок 2. *Подбор аналогий*

Инструкция. Догадайся, по какому признаку составлена пара слов в первом столбике. Выбери и подчеркни слово во втором столбике, поэтому же признаку.

1. огурец

гвоздика

овощ	сорняк, цветок, земля, садик
2. учитель	врач
ученик	очки, больница, палата, больной
3. стул	игла
деревянный	острая, тонкая, блестящая, короткая, стальная
4. огород	сад
морковь	забор, грибы, яблоня, колодец, скамейка.
5. цветок	птица
ваза	клюв, чайка, гнездо, перья, хвост.
6. перчатка	сапог
рука	чулки, подошва, кожа, нога, щётка
7. тёмный	мокрый
светлый	солнечный, скользкий, сухой, тёплый, холодный
8. машина	лодка
мотор	река, маяк, парус, волна, берег
9. стол	пол
скатерть	мебель, ковёр, пыль, доски, гвозди
10. часы	градусник
время	стекло, больной, кровать, врач, температура

Блок 3. Умение классифицировать

Инструкция. Выбери и подчеркни слово, которое не подходит ко всем остальным.

1. Число, деление, сложение, вычитание, умножение
2. Весёлый, быстрый, грустный, вкусный, осторожный.
3. Курица, петух, орёл, гусь, индюк.
4. Тюльпан, лилия, фасоль, фиалка, ромашка.
5. Река, озеро, море, мост, пруд.
6. Кукла, прыгалка, песок, мяч, скала.
7. Стол, ковёр, кресло, табурет, кровать.
8. Тополь, берёза, орешник, липа, осина.
9. Саша, Витя, Петров, Стасик, Коля.
10. Окружность, треугольник, четырёхугольник, указка, квадрат.

Блок 4. Умение обобщать

Инструкция. Угадай, как назвать одним словом те предметы, о которых идёт речь и впиши его.

1. Сирень, орешник
2. День, ночь
3. Курица, белок
4. Окунь, карась
5. Метла, лопата
6. Лето, зима
7. Огурец, помидор
8. Шкаф, диван
9. Июнь, июль
10. Слон, муравей

По каждому блоку подсчитывается количество правильных ответов. Каждое правильное задание оценивается в 1 балл. Суммируя баллы, получаем общий показатель развития логических операций.

Ключ к заданиям:

- 19 баллов и менее – низкий уровень
- 20 – 25 баллов - ниже среднего
- 26 – 31 балл - средний уровень
- 32 – 35 балл – выше среднего
- 36 – 40 баллов – высокий уровень

В течение текущего, контрольного тестирования можно заменить содержание заданий. Интерпретация та же.

Способами определения результативности программы «Теория Решения Изобретательских Задач» являются: диагностика, проводимая в конце каждого раздела в виде тестов и заданий, выставки работ, презентация проекта.

Форма подведения итогов

Итоговой работой по завершению каждой темы являются конкурсы, открытые занятия, презентация проектов.

После каждого года обучения обучающиеся выполняют тестовые задания, направленных на выявление знаний, и умений по предмету.

В качестве итоговой оценки ученика используется «Портфель достижений» - собрание работ и результатов, которые показывают усилия, прогресс и достижение ученика (в т. ч. и по ТРИЗу).

Требования к универсальным учебным действиям (УУД), которые должен приобрести обучающийся в процессе занятий по программе «Теория Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ)» для I-IV классов четырёхлетней начальной школы.

Личностные результаты освоения программы «Теория Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ)»

Первый и второй года обучения

Ученик получит возможность научиться:

- *оценивать* простые ситуации и однозначные поступки как «хорошие» или «плохие» с позиции общепринятых нравственных норм;

- *постепенно понимать*, что жизнь не похожа на «сказки» и невозможно разделить людей на «хороших» и «плохих»;

Осмысление

- *объяснять*, почему конкретные однозначные поступки можно оценить как «хорошие» или «плохие» («неправильные», «некрасивые») с позиции известных и общепринятых правил;

Самоосознание

- *объяснять* самому себе: что я делаю с удовольствием, а что – нет (мотивы), что у меня получается хорошо, а что нет (результаты);

Самоопределение

- *осознавать* себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);

- *испытывать чувство гордости* за «своих» - близких и друзей;

- *выбирать поступок* в однозначно оцениваемых ситуациях на основе сопереживания в радостях и бедах за «своих»: близких, друзей, одноклассников;

Поступки

- *выбирать поступок* в однозначно оцениваемых ситуациях на основе сопереживания чувствам других, не похожих на тебя людей, отзывчивости к бедам всех живых существ;

- *признавать* свои плохие поступки.

Третий и четвёртый года обучения

Ученик получит возможность научиться:

- *оценивать* простые ситуации и однозначные поступки как «хорошие» или «плохие» с позиции общепринятых общечеловеческих ценностей (справедливости, свободы), российских гражданских ценностей, важности учёбы и познания нового,

- выдвигать версии решения проблемы, прогнозировать результат, самостоятельно искать средства достижения цели;
- планировать решение проблемы, учебной задачи, осуществление проекта совместно с учителем;
- работая по составленному плану, использовать наряду с основными и

Второй год обучения

Ученик научиться:

- сравнивать и группировать предметы по нескольким основаниям;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух и более признаков;
- приводить примеры последовательности действий сочинённых сказок на основе приёмов фантазирования Джанни Родари;
- составлять небольшие письменные тексты, ответы на вопросы, результаты выполнения работы (устно и письменно).

Третий и четвёртый года обучения

Ученик научиться:

- самостоятельно предполагать или с помощью учителя, какая информация нужна для решения изобретательской задачи;
- извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация, ресурсы Интернет и т.д.);
- сравнивать, классифицировать, объединять факты и явления, относить объекты к известным понятиям ТРИЗ;
- определять причины явлений, событий, делать выводы на основе обобщения знаний;
- создавать модели объекта, используя метод «Моделирования Маленькими Человечками» объекта и представлять его в знаково-символической форме;
- представлять информацию в виде таблицы, схемы, в том числе ИКТ.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения изобретательской задачи;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников

Содержание программы первого года обучения

Развитие творческого воображения (33 часа)

Вводное занятие (2 часа)

Что такое РТВ? Упражнения на выявление творческого воображения.
«Таланты» - поощрения за фантастические идеи.

Практическая и игровая деятельность:

- конкурс «Мой любимый сказочный герой»;

Упражнения на развитие творческого воображения (8 часов)

Понятие «фантазия». Роль фантазии в жизни людей. Сочинение сказки о любом предмете, который нас окружает. Новизна и убедительность – специальные показатели фантазии. Фантазия по творчеству: создание в воображении образов на основе схематического изображения предмета.

Использование девиза «Не навреди!» при создании сказочных историй и фантастических предметов.

Практическая и игровая деятельность:

- экскурсия в природу «На что похожи облака?»;

- подвижные игры «Волшебная поляна», «Мир вокруг», «Вообрази, что ты...», и т. д.

- игры «Этот предмет похож на ...». Игры «Поиграем с точкой», «Дорисуй картинку», «Новогодние подарки», «Волшебные картинки», «Обведи ладонь и оживи её»;

- моделирование фантастических предметов из разных по цвету, размеру, форме геометрических фигур;

- создание фантастических предметов из конструктора лего или из пластилина;

- индивидуальные, групповые презентации сочинённых сказок о любом предмете.

Путешествие по фантастическим городам, странам, планетам (12 часов)

Создание в воображении образа на заданную тему. Понятие о цвете как характеристики персонажа, как приём передачи настроения.

Сочинение историй по вопросам: Из чего там всё сделано? Кто там живёт? Какой у них характер? Чем любят заниматься?

Практическая и игровая деятельность:

- экскурсия в природу «Ледяная страна»;

- рисование в альбомах или на ватмане: «Кляксоград», «Мы приехали в город Рукоград», «В стране Вообразили», «Бумажный город», «Мыльная планета», «Страна добрых глупостей – Оксюморония»;

- аппликация «Газетный зоопарк»;

-игры: «Рисует компьютер», «Механический робот», «Фоторобот», «Сказочный инопланетянин»;

- игры: «Волшебные кляксы». Игры «Волшебные очки», «Использование предметов», «Винегрет», «Фантастический образ», «Неоконченные рассказы»;

-моделирование фантастических городов, стран, планет из конструктора лего или из пластилина;

- экскурсия в природу « Снежный город».

Упражнения на использование приёмов фантазирования через изобразительную деятельность (10 часов)

Приёмы создания фантастического предмета из обычного: «Оживление», «Наоборот», «Увеличить-Уменьшить», «Универсализирование», «Раздробление – Объединение», «Изменение закона природы», «Внести внутрь – вынести наружу». [10]

Рисование «следами» фантастического предмета «точками», «контурами», «штрихами», «различными линиями», «пятнами» и т. д.

Алгоритм изображения фантастического предмета.

История возникновения пиктографии. Пиктограммы – запись «рисунками» любых историй, объединённых одним сюжетом.

Практическая и игровая деятельность:

- индивидуальные, групповые презентации фантастических предметов, нарисованных в альбомах или на ватмане;

- индивидуальные, групповые презентации фантастических историй, записанных при помощи пиктограмм.

Закрепление и подведение итогов (3 часа)

Проверка знаний и умений учащихся по предмету.

Подведение итогов обучения.

Практическая и игровая деятельность:

- подготовка рисунков, поделок, моделей, макетов по предмету РТВ;

- оформление выставки работ;

- конкурс «Сто фантазий в голове».

Содержание программы второго года обучения

Грамматика фантазии (34 часа)

Вводное занятие (2 часа)

Для чего нужны занятия по РТВ. Что означает девиз «Не навреди!» Новизна и убедительность – специальные показатели фантазии.

Алгоритм создание комикса: Тема. Ход событий. Список действующих лиц. Роли и характеры героев. Рисование кадров истории. Запись речи героев.

Новизна, убедительность, оригинальность собственных комиксов.

Практическая и игровая деятельность:

- изготовление книжки-самоделки по придуманному комиксу;

- индивидуальные презентации собственных комиксов.

Приёмы фантазирования Джанни Родари (22 часа)

Книга Джанни Родари «Грамматика фантазии» – книга об искусстве придумывания сказок. Приёмы фантазирования Джанни Родари для сочинения фантастических историй и сказок.

Приём «Фантастическая гипотеза». Сочинение истории через фразу: «Что было бы, если ...»

Приём «Круги по воде». Последовательность работы: Выбор слова. Написание рядом с каждой буквой произвольных существительных, начинающихся на эту букву. Составление рассказа с использованием всех слов. Название рассказа – исходное слово.

Приём «Бином фантазии». Составление интересных словосочетаний из двух слов, которые не связаны между собой. Сочинение истории на основе оригинального словосочетания.

Приём «Фантастический префикс». Приставки: анти -, супер-, макси-, мини-, полу-, микро-, сверх-, и т.д. Образование необычных слов с помощью различных приставок.

Приём «Творческая ошибка». Сочинение истории, сказки, рассказа из письменных ошибок, допущенных в своих работах.

Приём «Завиральные истории». Ошибка в известной сказке. Сочинение новой сказки на основе приёма.

Приём «Знакомые незнакомцы». Сочинение новой сказки на основе известной сказки с добавлением слова, которое не относится к ней.

Сказки «наизнанку». Составление сюжета на основе изменения характеров главных героев.

Приём «Что было потом?». Придумывание продолжения к известной сказке.

Приём «Салат из сказок». Герои разных сказок – герои одной истории.

Приём «Смешные истории». Сказка, где у героев смешные имена.

Практическая и игровая деятельность:

- индивидуальные и групповые презентации сочинённых сказок;
- викторина «Угадай сказку».

Упражнения по РТВ, основанные на главных понятиях ТРИЗ (8 часов)

Приём «эмпатия» (Личностная аналогия). отождествление себя с элементом проблемной ситуации. Вхождение в образ. Последовательность работы: О чём ты мечтаешь? Кого боишься? С кем бы ты подружился?

Практическая и игровая деятельность:

- игры «Представь себя на месте ...», «Если я был бы маленький-маленький ...», «Рыбка в аквариуме»;

- работа в группах. Рисование себя большим, при условии, что все предметы остаются прежнего размера.

Приём «Метод фокальных объектов (МФО)» - привычные объекты начинают обладать необычными свойствами. Сравнение результатов придумывания нового объекта «просто так» и с использованием приёма МФО. Новизна и разнообразие придуманных объектов. Упражнение «Где можно использовать?»

Практическая и игровая деятельность:

- подвижная игра «Невпопад: Кто? Что делает?»;

- работа в группах. Задание: используя приём МФО, придумать и изготовить необычный стул.

Приём «Кит-Кот». Последовательность работы: Выбор двух слов, схожих по звучанию. Поменять их местами. Объяснение, как такое может быть. Развитие сюжета. [6]

Практическая и игровая деятельность:

- игра – пантомима «Покажи слова, схожие по звучанию»

- сочинение сказки по приёму «Кит-Кот».

- конкурс «Планета сказок»;

Закрепление и подведение итогов (3 часа)

Подведение итогов обучения. Проверка знаний и умений учащихся по предмету.

Практическая и игровая деятельность:

- подготовка и показ спектакля по мотивам лучшей сказки конкурса

«Планета сказок»;

Содержание программы третьего года обучения

Развитие системного мышления (34 часа)

Вводное занятие (2 часа)

Что такое РТВ? Упражнения на выявление творческого воображения. «Галанты» - поощрения за фантастические идеи. Приёмы фантазирования Джанни Родари.

Приёмы фантазирования, основанные на главных понятиях ТРИЗ.

Практическая и игровая деятельность:

- викторина « Приёмы фантазирования».

Системное мышление (4 часа)

Система – это всё, что нас окружает. Это нечто целое, состоящее из взаимосвязанных частей, входящих в более высокую систему, имеющее прошлое и будущее. Любой предмет природного и рукотворного мира – система. [4]

Работа над понятиями «системный оператор», «волшебный экран», «девятискранка», «система», «надсистема», «подсистема», «функция», «прошлое системы», «будущее системы», «антисистема», «сосистема», «несистема». Упражнения на развитие системного мышления.

Практическая и игровая деятельность:

- игры «Найди общее», «Зеркало», «Движение по системному лифту», «Исключи лишнее», «Найди способ применения», «Другими словами», «Укажи системное свойство», «Найди систему, подсистему, надсистему»;

- сочинение сказочных историй на тему: «Баба-Яга будущего», «Детство Кошеля Бессмертного»;

- досуг «Как создаётся книга?»

Морфологический анализ (5 часов)

Морфологический анализ, морфологический ящик - способы, как получать разнообразные варианты объектов. Фантазирование несуществующих в реальности объектов. Придумывание новых игр с помощью приёма «Морфологический анализ».

Практическая и игровая деятельность:

- игра-рисование «Превращалки»;

- соревнование-эстафета «Кто быстрее превратит зайца в лису»;

- работа в группах «Фоторобот»;

- сочинение сказок;

- проект «Школьный кабинет будущего»;

Страна Загадок (15 часов)

Систематизация предметов и явлений через придумывание загадок. Ассоциативные загадки – на что похож предмет?

Упражнение «Цепочка ассоциаций». Критерии оценивания: длина цепочки и оригинальность. Алгоритмы сочинения загадок.

Практическая и игровая деятельность:

- Путешествие по городам: «Город Самых Простых Загадок», «Город Пяти Чувств», «Город Похожестей и Непохожестей», «Город Загадочных Мест», «Город Загадочных Дел», «Загадочная школа».

- конкурс загадок «Угадай одноклассника»;
- конкурс «Лучшая ассоциативная цепочка»;
- проект «Как легко запомнить словарные слова».

Метод «Моделирование Маленькими Человечками (ММЧ)» (3 часа)

Агрегатные состояния веществ. Представление любого предмета или явления в виде «человечков». Осмысление явлений живой и неживой природы, свойств предметов и вещей окружающего мира.

Практическая и игровая деятельность:

- моделирование предметов с помощью ММЧ на карточках или рисунком;
- игры «ММЧ стакана воды, в которой растворили гуашь», «ММЧ кастрюли, в которой кипит суп» и т.д.

Метод «Чёрный ящик» (3 часа)

Угадывание предметов. Рассматривание характерных свойств предметов через систему вопросов, на которые можно получить ответ «Да» или «Нет». Предметы рукотворного и природного мира. Физические, биологические, механические и химические свойства предметов. Функциональность, местонахождение предмета или вещи.

Практическая и игровая деятельность:

- игры в командах, группах «Назови вещь в мешке», «Отгадай, что лежит в сундуке»;
- угадывание сказочного героя с помощью игры «Да-нетка».

Закрепление и подведение итогов (2 часа)

Подведение итогов обучения. Проверка знаний и умений учащихся.

Практическая и игровая деятельность:

- конкурс «И тут появился изобретатель».

Знать – понимать:

- определения понятий «системный оператор», «волшебный экран», «девятиэкранка», «система», «надсистема», «подсистема», «функция», «прошлое системы», «будущее системы», «антисистема», «сосистема», «несистема»;

- алгоритмы сочинения загадок;

-алгоритмы сочинения сказочных историй, игр на основе приёма «Морфологический ящик»;

- логику рассуждения игры «Да-Нетка»;

Содержание программы четвёртого года обучения

Теория Решения Изобретательских Задач

Диалектическая составляющая мышления (34 часа)

Вводное занятие (2 часа)

Приёмы фантазирования, основанные на главных понятиях ТРИЗ. Логика рассуждения игры «Да-Нетка». Представление любого предмета или явления в виде «маленьких человечков».

Практическая и игровая деятельность:

- угадывание сказочного героя с помощью игры «Да-нетка»;
- моделирование предметов с помощью ММЧ на карточках или рисунком.

Диалектическая составляющая мышления (18 часов)

Родословная предметов. Их прошлое, настоящее, будущее.

Метод проб и ошибок (МПиО). Перебор вариантов решения проблем.

Чёткая формулировка противоречивых свойств и явлений.

Понятие «противоречие». Принципы разрешения противоречий: в пространстве, во времени, переход от одного объекта к объединению нескольких объектов.

Понятие «изобретательская задача (ИЗ)». Изобретательские задачи в сказках.

Понятие «Идеальный Конечный Результат (ИКР)». Решение ИЗ с использованием ИКР.

Понятие «Вещественно-полевые Ресурсы (ВНР)». Их максимальное использование при решении ИЗ.

Алгоритм Решения Изобретательских Задач (АРИЗ) – инструмент решения ИЗ. Его основные составляющие и линия анализа.

Практическая и игровая деятельность:

- аукцион «Назначение предмета»;
- игра «Хорошо-Плохо»;
- игры «Наоборот», «Перевертыши»;
- сочинение «Вредных советов»;
- Путешествие в Город «Противоречий»;

Приёмы разрешения противоречий (12 часов)

Приёмы «Инверсия», «Фазовый переход», «Переход в другое состояние», «Заранее подложенной подушки», «Матрёшка», «Дробление-объединение», «Проскока», «Обратить вред в пользу». Применение данных приёмов при решении изобретательских задач: сказочных и бытовых.

Практическая и игровая деятельность:

- решение ИЗ

Закрепление и подведение итогов (2 часа)

Подведение итогов обучения. Проверка знаний и умений учащихся. «Портфель достижений по ТРИЗ».

Практическая и игровая деятельность:

- праздник «Одиссея разума».

Учебно-тематический план первого года обучения

Лп.	Темы	Количество часов		
		Тео рия	Прак тика	Всего
	Вводное занятие	1	1	2
	<i>Упражнения на развитие творческого воображения (8 часов)</i>			
	Понятие о фантазировании	1	2	3
	Чудесные превращения	1	2	3
	Что на что похоже?	1	1	2
	<i>Путешествие по фантастическим городам, странам, планетам (12 часов)</i>			
	Путешествие в «Кляксоград»	1	1	2
	В стране Вообразили	1	1	2
	Мы приехали в город «Рукоград»	1	1	2
	«Бумажный» город. Газетный зоопарк	1	1	2
	Страна добрых глупостей – «Оксюморония».	1	1	2
	Путешествие на «Мыльную планету»	1	1	2
	<i>Упражнения на использование приёмов фантазирования через изобразительную деятельность (10 часов)</i>			
	Приём «Оживление», приём «Наоборот».	1	1	2
	Приём «Увеличить-уменьшить», приём «Раздробление – Объединение»	1	1	2
	Приём «Изменение закона природы», приём «Внести внутрь – вынести наружу»	1	1	2
	Приём «Универсализирование»	1	1	2
	<i>Закрепление и подведение итогов</i>	1	2	3
	Итого	11	22	33

Учебно-тематический план второго года обучения

/п.	Темы	Количество часов		
		Тео рия	Прак тика	Всего
	Вводное занятие	1	1	2
	Приёмы фантазирования Джанни Родари (22 часа)			
	Приём «Фантастическая гипотеза».	1	1	2
	Приём «Круги по воде».	1	1	2
	Приём «Бином фантазии».	1	1	2
	Приём «Фантастический префикс».	1	1	2
	Приём «Творческая ошибка».	1	1	2
	Приём «Завиральные истории».	1	1	2
	Приём «Знакомые незнакомцы».	1	1	2
	Сказки «наизнанку».	1	1	2
	Приём «Что было потом?».	1	1	2
	Приём «Салат из сказок».	1	1	2
	Приём «Смешные истории».	1	1	2
	Упражнения по РТВ, основанные на главных понятиях ТРИЗ (8 часов)			
	Приём «эмпатия» (Личностная аналогия).	1	1	2
	Приём «Метод фокальных объектов (МФО)»	1	3	4
	Приём «Кит-Кот».	1	1	2
	Закрепление и подведение итогов	1	2	3
	Итого	16	18	34

Учебно-тематический план третьего года обучения

./п.	Темы	Количество часов		
		Тео рия	Прак тика	Всего
	Вводное занятие	1	1	2
	Системное мышление (4 часа)			
	Системный оператор.	1	1	2
	Девятиэкранка.	1	1	2
	Морфологический анализ (5 часов)			
	Приёмы «Морфологический анализ», «Морфологический ящик»	1	1	2
	Проект «Школьный кабинет будущего»	1	2	3
	Страна Загадок (15 часов)			
	Город «Самых Простых Загадок»	1	1	2
	Город «Пяти Чувств»	1	1	2
	Город «Похожестей и Непохожестей»	1	1	2
	Город «Загадочных Мест»	1	1	2
	Город «Загадочных Дел»	1	1	2
	«Загадочная школа»	1	1	2
	Проект «Как легко запомнить словарные слова»	1	2	3
	Метод «Моделирование Маленькими Человечками (ММЧ)»(3 часа)			
	ММЧ. Моделирование предметов.	1	2	3
	Метод «Чёрный ящик» (3 часа)			
	Игра «Да-Нетка»	1	2	3
	Закрепление и подведение итогов	1	1	2
	Итого	15	19	34

Учебно-тематический план четвёртого года обучения

/п.	Темы	Количество часов		
		Тео- рия	Прак- тика	Всего
	Вводное занятие	1	1	2
	Диалектическая составляющая мышления (18 часов)			
	Родословная предметов	1	1	2
	Метод проб и ошибок (МПиО)	1	1	2
	Игра «Хорошо-Плохо»	1	1	2
	Путешествие в Город «Противоречий»	1	1	2
	Принципы разрешения противоречий	1	1	2
	Изобретательская задача (ИЗ). ИЗ в сказках.	1	1	2
	Идеальный Конечный Результат (ИКР)».	1	1	2
	Вещественно-полевые Ресурсы (ВНР)».	1	1	2
	Алгоритм Решения Изобретательских Задач (АРИЗ)	1	1	2
	Приёмы разрешения противоречий (12 часов)			
	Приём «Инверсия». Решение ИЗ.	1	1	2
	Приём «Фазовый переход». Решение ИЗ.	1	1	2
	Приём «Переход в другое состояние». Решение ИЗ.	1	1	2
	Приём «Заранее подложенной подушки», приём «Проскока». Решение ИЗ.	1	1	2
	Приём «Матрёшка», приём «Дробление-объединение». Решение ИЗ.	1	1	2
	Приём «Обратить вред в пользу». Решение ИЗ.	1	1	2
	Закрепление и подведение итогов	1	1	2
	Итого	17	17	34

Список основной литературы

1. Вольтов А.В. Модели основной образовательной программы образовательного учреждения: опыт регионов. Начальная школа. – М.: Просвещение, 2011. – 110 с.
2. Горячев А.В., Иглина Н.И. Всё узнаю, всё смогу. Пособие по проектной деятельности в начальной школе (2-4 классы). – М.: Баласс, 2010. – 64 с.
3. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010.- 223 с.
4. Димитрова Т.В. Сто фантазий в голове. Самара, 1996. – 131 с.
5. Зайка Е.В. Попробуй использовать на занятиях РТВ. // ТРИЗ № 3.2.92 с. 83.
6. Нестеренко А.А. «Кит и кот»// ТРИЗ № 2.2.91.с 60.
7. Нестеренко А.А. Страна загадок. Петрозаводск, 1994.
8. Родари Джанни Грамматика фантазии: Введение в искусство придумывания историй. М.: Прогресс, 1978.
9. Фельдштейн Д.И. Образовательная система «Школа 2100». Федеральный государственный образовательный стандарт. Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Книга 1. Начальная школа. Дошкольное образование. – М.: Баласс, 2011. – 192 с.
10. Флореску Р.С. Приёмы фантазирования в ИЗО. // ТРИЗ № 2.2.91.

Список литературы для учителя

1. Абатъянова Л.А., Иванова Т.А.. Развитие мышления и познавательных способностей младших школьников конспекты занятий, упражнения и задания. – Волгоград: Учитель, 2010. – 87 с.
2. Гин С.И. Мир фантазии: Методическое пособие для учителей начальной школы. Библиотека учителя начальной школы.- М.: Вита-Пресс, 2001.-128 с.
3. Димитрова Т.В. Сто фантазий в голове. Самара, 1996. – 131 с.
4. Нестеренко А.А. «Кит и кот»// ТРИЗ № 2.2.91.с 60.
5. Нестеренко А.А. Страна загадок. Петрозаводск, 1994.
6. Родари, Джанни Грамматика фантазии/ Джанни Родари; пер. с итал. Ю.А. Добровольской. - М.: Самокат, 2011. – 240 с.

Список литературы для обучающихся

1. Кислов А.В. Развивающие рассказы для дошкольников и младших школьников «Приключения в мире идей школьника Микки и его друзей». – СПб: Речь, 2008. – 128 с., илл.
2. Некрасов А. Приключения Капитана Врунгеля. М.: НПО «Геолит», 1992. – 191с.
3. Распэ Э. Приключения барона Мюнхаузена. М, Дом, 1992. – 104 с.
4. Родари Джанни Грамматика фантазии: Введение в искусство придумывания историй. М.: Прогресс, 1978.
5. Шустерман З. Г. Новые приключения Колобка, или Наука думать для больших и маленьких. М.: Прогресс, 1993.
6. Шустерман М.Н. Шустерман З. Г. Новые приключения Колобка, или Развитие талантливого мышления ребёнка. – СПб.: Речь, 2006. – 208 с.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575877

Владелец Тихонова Ирина Аркадьевна

Действителен с 02.03.2021 по 02.03.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575877

Владелец Тихонова Ирина Аркадьевна

Действителен с 02.03.2021 по 02.03.2022