Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 683 Приморского района Санкт-Петербурга

Рекомендована к использованию
Педагогическим советом
ГБОУ школы № 683
Приморского района Санкт-Петербурга
Протокол от 30.08.2022 № 10

УТВЕРЖДЕНА
Приказом от 30.08.2022 № 257
Директор ГБОУ школы № 683
Приморского района Санкт-Петербурга
С.А. Дедина

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ТРИЗ» (ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ)

для обучающихся 1-4 классов
1 час в неделю, 32 часа в год
Срок реализации: с 03.10.2022г. по 25.05.2023г.

Составитель:
Бондаренко Ольга Владимировна,
педагог дополнительного образования
«26» августа 2022 года

Санкт-Петербург
2022 год

1. Планируемые результаты освоения курса.

Изучение курса даёт возможность достичь следующих ***личностных результатов:***

Первый класс

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.

Второй класс

- 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;

Поступки

- признавать свои плохие поступки.

Третий и четвёртый класс

- оценивать простые ситуации и однозначные поступки как «хорошие» или «плохие» с позиции общепринятых общечеловеческих ценностей

- отделять оценку поступка от оценки самого человека (плохими и хорошими бывают поступки, а не люди):
- отмечать поступки и ситуации, которые нельзя однозначно оценить, как хорошие или как плохие;

Осмысление

- объяснять, почему конкретные однозначные поступки можно оценить, как «хорошие» или «плохие» с позиции общечеловеческих и российских гражданских ценностей;

Самоосознание

- объяснять самому себе: что во мне хорошо, а что плохо (личные качества, черты характера), что я хочу (цели, мотивы), что я могу (результаты);

Самоопределение

- осознавать себя ценной частью многоликого мира, уважать иное мнение, не допускать оскорблений, высмеиваний;
- формулировать самому правила поведения, общие для всех людей, всех граждан России;
- признавать свои плохие поступки и отвечать за них.

Качества личности, которые могут быть развиты у обучающихся в результате занятий по программе «Теория Решения Изобретательских Задач» для I-IV 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.

Метапредметные

Регулятивные универсальные действия

Первый класс

Обучающийся научится:

- принимать учебную задачу в готовом виде, а также учиться определять цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий на занятии, в ходе решения задачи;

Обучающийся получит возможность научиться:

- высказывать своё предположение (версию);
- работать по предложенному плану;
- отличать верно, выполненное задание от неверного через сравнение цели и результата;
- совместно давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке;
- в диалоге признавать свою ошибку или неудачу при выполнении задания.

Второй класс

Обучающийся научится:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя или самостоятельно;
- высказывать свою версию, пытаясь предлагать способы её проверки;
- использовать необходимые средства (детский конструктор, пластилин, фломастеры, и т.д.), работая по предложенному плану;

Обучающийся получит возможность научиться:
- совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;

Третий и четвёртый класс

Обучающийся научится:
- выдвигать версии решения проблемы (противоречие), осознать конечный результат (ИКР), выбирать из изученных приёмов разрешения противоречий нужный и самостоятельно использовать средства достижения разрешения противоречия;
- составлять план решения изобретательских задач, решения проблем творческого характера совместно с учителем;

Обучающийся получит возможность научиться:
- обнаруживать и формулировать проблему, определять цель учебной деятельности, проекта (тему) с помощью учителя и самостоятельно;
- выдвигать версии решения проблемы, прогнозировать результат, самостоятельно искать средства достижения цели;
- планировать решение проблемы, учебной задачи, осуществление проекта совместно с учителем;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Коммуникативные

Первый класс

Обучающийся научится:
- высказывать свою мысль (в беседе, в ходе выполнения задания) в виде одного предложения или небольшого текста;
- учиться задавать с помощью учителя вопросы на понимание устного высказывания или составленного рассказа;
- объяснять смысл основных понятий РТВ и ТРИЗ;
- воспринимать на слух информацию, данную в явном виде;
- замечать различия своей и иной точек зрения;
- выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- совместно договариваться о правилах в общения и поведения в группе и следовать им.

Обучающийся получит возможность научиться:
- воспринимать на слух информацию, данную в НЕ явном виде;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Второй класс

Обучающийся научится:
- высказывать свою мысль (в беседе, в ходе выполнения задания) в виде одного предложения или небольшого текста;
- совместно договариваться о правилах в общения и поведения в группе и следовать им.

Обучающийся получит возможность научиться:
- воспринимать на слух информацию, данную в неявном виде;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Третий и четвёртый класс

Обучающийся научится:

- высказывать своё мнение (в монологе или диалоге) и обосновать его, приводя аргументы (разные средства, в т.ч. ИКТ);
- вести диалог с собеседником, выступая в функции «автора» и «понимающего»;
- принимать другую, не похожую на свою, точку зрения;
- - предотвращать и преодолевать конфликты, в том числе уважительно относится к позиции другого человека

Обучающийся получит возможность научиться:
- высказывать и при необходимости отстаивать своё мнение, подтверждая его аргументами, а их – фактами (учитывая ситуацию, задачу, используя разные средства, в т. ч. ИКТ);

Познавательные

Первый класс

Обучающийся научится:
- извлекать информацию из текста, рисунка, схематического рисунка (пиктограммы);
- находить ответы на вопросы, используя свой небольшой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- сравнивать и группировать предметы по одному основанию;
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- называть последовательность простых знакомых действий при использовании алгоритма изображения фантастического предмета;
- составлять ответы- высказывания;
- рассказывать небольшие по объёму тексты.

Второй класс

- 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 ДжанниРодари;
- составлять небольшие письменные тексты, ответы на вопросы, результаты выполнения работы (устно и письменно).

Третий и четвёртый класс

- 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;

Обучающийся получит возможность научиться:
-сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- анализировать, сравнивать, классифицировать, объединять факты, абстрактные понятия, относить объекты к известным понятиям ТРИЗ;

Предметные результаты

Первый класс

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!»

Второй класс

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!»

Третий класс

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», «девяти-экранку»;
- 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!»

Четвёртый класс

Знать:

-определение понятий «противоречие», «принципы разрешения противоречий»;
- определение понятия «изобретательская задача (ИЗ)»;
-определение понятия «Идеальный Конечный Результат (ИКР)»;
- определение понятия «Вещественно-полевые Ресурсы (ВПР)»;
- 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!»;

Оценка достижения планируемых результатов осуществляется 1 раз в учебную четверть посредством контрольно-измерительных материалов.

Система оценивания: оценка зачетных работ осуществляется по системе: «зачтено», «не зачтено».

Зачтено – правильно выполненная работа, допущены 1-2 ошибки.

Не зачтено – не правильно выполненная работа, допущены более 2-х ошибок.

2. Содержание курса.

Особенности реализации программы «Теория Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ)» для I-IV 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 класс.**

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

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

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.

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

Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическая часть планируется 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.

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.

Содержание программы 1 года обучения

Развитие творческого воображения (29 часов)

№	Наименование тем	Количество часов
1	Вводные занятия	2
2	Упражнения на развитие творческого воображения	9
3	Путешествие по фантастическим городам, странам, планетам	9
4	Упражнения на использование приёмов фантазирования через изобразительную деятельность	9
5	Закрепление и подведение итогов	3
	Итого:	32

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 (9 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 (9 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 (9 часов)

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

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, обучающихся 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 2 года обучения

Грамматика фантазии (34 часа)

№	Наименование тем	Количество часов
1	Вводные занятия	2
2	Приёмы фантазирования ДжанниРодари	20
3	Упражнения по РТВ, основанные на главных понятиях ТРИЗ	9
4	Закрепление и подведение итогов	1
	Итого:	32

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 (20 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 (9 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.

Практическая и игровая деятельность:

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

- сочинение сказки по приёму «Кит-Кот».

- конкурс «Планета сказок»;

Закрепление и подведение итогов (1 часа)

Подведение итогов обучения. Проверка знаний и умений, обучающихся по предмету.

Практическая и игровая деятельность:

- подготовка и показ спектакля по мотивам лучшей сказки конкурса «Планета сказок»;

Содержание программы 3 года обучения

Развитие системного мышления

№	Наименование тем	Количество часов
1	Вводные занятия	2
2	Системное мышление	7
3	Морфологический анализ	5
4	Страна Загадок	11
5	Метод «Моделирование Маленькими Человечками (ММЧ)»	3
6	Метод «Чёрный ящик»	3
7	Закрепление и подведение итогов	1
	Итого:	32

Вводное занятие (2 часа)

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

Приёмы фантазирования, основанные на главных понятиях ТРИЗ.

Практическая и игровая деятельность:

- викторина «Приёмы фантазирования».

Системное мышление (7 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.

Работа над понятиями «системный оператор», «волшебный экран», «девяти-экранка», «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 Кощея 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 (11 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 (1 часа)

Подведение итогов обучения. Проверка знаний и умений обучающихся.

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 4 года обучения

Диалектическая составляющая мышления (32 часа)

№	Наименование тем	Количество часов
1	Вводные занятия	2
2	Диалектическая составляющая мышления	17
3	Приёмы разрешения противоречий	12
4	Закрепление и подведение итогов	1
	Итого:	32

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 (17 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 (ВПР)». 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», «Перевёртыши»;
- 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 (1 часа)

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

Практическая и игровая деятельность - праздник «Одиссея разума».

3. Тематическое планирование

1 год (32 ч)

№	Дата проведения	Темы	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
1.	05.10.2022	**Вводное занятие. Что такое РТВ?**	**1**		
2.	12.10.2022	Понятие о фантазировании.	**1**		
3.	19.10.2022	Понятие о фантазировании. Игры на развитие творческого воображения.		**1**	
4.	26.10.2022	Понятие о фантазировании. Применяем средства изображения.		**1**	
5.	02.11.2022	Чудесные превращения.	**1**		
6.	09.11.2022	Чудесные превращения. Применяем средства изображения.		**1**	
7.	16.11.2022	Чудесные превращения. Игры на развитие творческого воображения.		**1**	
8.	23.11.2022	Что на что похоже?	**1**		
9.	30.11.2022	Что на что похоже? Применяем средства изображения.		**1**	
10.	07.12.2022	Путешествие в «Кляксоград».	**1**		
11.	14.12.2022	Путешествие в «Кляксоград». Игры на развитие творческого воображения.		**1**	
12.	21.12.2022	В стране Вообразили.	**1**		
13.	28.12.2022	В стране Вообразили. Игры на развитие творческого воображения.		**1**	
14.	11.01.2023	Мы приехали в город «Рукоград».	**1**		
15.	18.01.2023	Мы приехали в город «Рукоград». Применяем средства изображения.		**1**	
16.	25.01.2023	«Бумажный» город. Газетный зоопарк.	**1**		
17.	01.02.2023	«Бумажный» город. Газетный зоопарк. Применяем средства изображения.		**1**	
18.	08.02.2023	Страна добрых глупостей – «Оксюморония».	**1**		
19.	15.02.2023	Страна добрых глупостей – «Оксюморония». Игры на развитие творческого воображения.		**1**	
20.	22.02.2023	Путешествие на «Мыльную планету».	**1**		
21.	01.03.2023	Путешествие на «Мыльную планету». Игры на развитие творческого воображения.		**1**	
22.	15.03.2023	Приём «Оживление».	**1**		
23.	22.03.2023	Приём «Наоборот».	**1**		
24.	29.03.2023	Приём «Оживление», приём «Наоборот». Игры на развитие творческого воображения.		**1**	
25.	05.04.2023	Приём «Увеличить-уменьшить».	**1**		
26.	12.04.2023	Приём «Раздробление – Объединение».	**1**		

№	Дата проведения	Темы	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
27.	19.04.2023	Приём «Увеличить-уменьшить», приём «Раздробление – Объединение».		**1**	
28.	26.04.2023	Игры на развитие творческого воображения.		**1**	
29.	03.05.2023	Приём «Изменение закона природы», приём «Внести внутрь – вынести наружу».	**1**		
30.	10.05.2023	Приём «Изменение закона природы», приём «Внести внутрь – вынести наружу». Игры на развитие творческого воображения.		**1**	
31.	17.05.2023	Приём «Универсализирование». Игры на развитие творческого воображения.		**1**	
32.	24.05.2023	**Подведение итогов**		**1**	
		Итого	**15**	**17**	**32**

2 год (32 ч)

№	Дата проведения	Темы	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
1.		**Вводное занятие.**	**1**		
2.		**Вводное занятие. Для чего нужны занятия по РТВ?**		**1**	
3.		Приём «Фантастическая гипотеза».	**1**		
4.		Приём «Фантастическая гипотеза». Применяем средства изображения		**1**	
5.		Приём «Фантастическая гипотеза». Применяем средства изображения		**1**	
6.		Приём «Круги по воде». Игры на развитие творческого воображения		**1**	
7.		Приём «Круги по воде». Игры на развитие творческого воображения		**1**	
8.		Приём «Бином фантазии». Чудесные превращения		**1**	
9.		Приём «Фантастический префикс». Похоже или не похоже?		**1**	
10.		Приём «Творческая ошибка». Разрешаем противоречия		**1**	
11.		Приём «Творческая ошибка». Разрешаем противоречия		**1**	
12.		Приём «Завиральные истории».	**1**		
13.		Приём «Завиральные истории». Высказываю точку зрения.		**1**	
14.		Приём «Знакомые незнакомцы».	**1**		
15.		Приём «Знакомые незнакомцы». Чудесные		**1**	

№	Дата проведения	Темы	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
		превращения			
16.		Сказки «наизнанку».	**1**		
17.		Придумываем сказки		**1**	
18.		Приём «Что было потом?».	**1**		
19.		Приём «Что было потом?». Учимся задавать вопросы		**1**	
20.		Приём «Салат из сказок».	**1**		
21.		Приём «Салат из сказок». Сочинение сказочных историй		**1**	
22.		Приём «Смешные истории».	**1**		
23.		Сочиняем смешные истории.		**1**	
24.		Приём «Эмпатия»	**1**		
25.		Личностная аналогия		**1**	
26.		Приём «Метод фокальных объектов (МФО)»	**1**		
27.		Логика рассуждения игры «Да-нетка».		**1**	
28.		Используем МФО. Разрешаем противоречия		**1**	
29.		Приём «Кит-Кот».	**1**		
30.		Рассуждаем логически		**1**	
31.		Закрепление приёмов	**0,5**		
32.		**Подведение итогов**		**0,5**	
		Итого	**11,5**	**20,5**	**32**

3 год (32ч)

№	Дата проведения	Темы	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
1.		**Вводное занятие**	**1**		
2.		Чему учит ТРИЗ?		**1**	
3.		Системный оператор.	**1**		
4.		Понятие «Волшебный экран»		**1**	
5.		Девятиэкранка.	**1**		
6.		Применяем «Девятиэкранку»		**1**	
7.		Приём «Морфологический анализ»	**1**		
8.		Приём «Морфологический ящик»		**1**	
9.		Как создать проект?	**1**		
10.		Выбираем приём и тему		**1**	
11.		Проект «Школьный кабинет будущего»		**1**	
12.		Город «Самых Простых Загадок»	**1**		
13.		Алгоритм сочинения загадок	**1**		
14.		Город «Пяти Чувств». Алгоритм отгадывания загадок	**1**		
15.		Город «Пяти Чувств». Алгоритм отгадывания	**1**		

№	Дата проведения	Темы	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
		загадок			
16.		Город «Похожестей и Непохожестей»	**1**		
17.		Придумываем игры «Похоже или не похоже»		**1**	
18.		Город «Загадочных Мест». Разрешаем противоречия	**1**		
19.		Город «Загадочных Мест». Разрешаем противоречия	**1**		
20.		Город «Загадочных Дел» Придумываем загадки	**1**		
21.		«Загадочная школа». Сочиняем фантастические истории		**1**	
22.		«Загадочная школа». Сочиняем фантастические истории		**1**	
23.		Проект «Как легко запомнить словарные слова?» Работа над содержанием	**1**		
24.		Сбор информации, оформление		**1**	
25.		«Как легко запомнить словарные слова?» Защита проекта		**1**	
26.		Что такое ММЧ.	**1**		
27.		Моделирование предметов.		**1**	
28.		Представляем предметы, используя ММЧ		**1**	
29.		Игра «Да-Нетка»	**1**		
30.		Логика рассуждения при анализе ситуации		**1**	
31.		Применяем приёмы разрешения противоречий		**1**	
32.		Закрепление пройденного**. Подведение итогов**	**0,5**	**0,5**	
		Итого	**16,5**	**15,5**	**32**

4 год (32ч)

№	Дата проведения	Темы	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
1.		**Вводное занятие.**	**1**		
2.		Учимся задавать вопросы, отсеивающие большое поле неизвестности		**1**	
3.		Родословная предметов	**1**		
4.		Изучаем происхождение предметов		**1**	
5.		Метод проб и ошибок (МПиО)	**1**		
6.		Решаем задачи методом проб и ошибок		**1**	
7.		Правила и противоречия игры «Хорошо-Плохо»	**1**		
8.		Путешествие в Город «Противоречий»	**1**		
9.		Как разрешать противоречия? Принципы разрешения противоречий		**1**	
10.		Как разрешать противоречия? Принципы		**1**	

№	Дата проведения	Темы	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
		разрешения противоречий			
11.		Применяем принципы разрешения противоречий		**1**	
12.		Изобретательская задача (ИЗ). Изобретательская задача в сказках.	**1**		
13.		Изобретательская задача (ИЗ). Изобретательская задача в сказках.	**1**		
14.		Идеальный Конечный Результат (ИКР)».	**1**		
15.		Решение заданий с ИКР. Вещественно-полевые ресурсы (ВПР)».		**1**	
16.		Решение заданий с ИКР. Вещественно-полевые ресурсы (ВПР)».		**1**	
17.		Использование ВПР		**1**	
18.		Алгоритм Решения Изобретательских Задач (АРИЗ)	**1**		
19.		Решение задач с использованием АРИЗ		**1**	
20.		Приём «Инверсия».	**1**		
21.		Решение ИЗ с использованием приёма «Инверсия».		**1**	
22.		Приём «Фазовый переход».	**1**		
23.		Решение ИЗ с использованием приёма «Фазовый переход».		**1**	
24.		Приём «Переход в другое состояние».	**1**		
25.		Решение ИЗ с использованием приёма «Переход в другое состояние».		**1**	
26.		Приём «Заранее подложенной подушки»	**1**		
27.		Приём «Проскока». Решение ИЗ.		**1**	
28.		Приём «Матрёшка»	**1**		
29.		Приём «Дробление-объединение». Решение ИЗ.		**1**	
30.		Приём «Обратить вред в пользу».	**1**		
31.		Решение ИЗ с использованием приёма «Обратить вред в пользу».		**1**	
32.		Закрепление пройденного**. Подведение итогов**	**0,5**	**0,5**	
		Итого	**15,5**	**16,5**	**32**