

Приложение 1
к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе «ТРИЗ»
МАОУ-СОШ №91
с углубленным изучением
отдельных предметов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программе социально-педагогической направленности

«ТРИЗ»

срок реализации – 7 месяцев (28 часов)

возраст детей – 8-10 лет

Екатеринбург

2020

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ТРИЗ».

Направленность программы: социально - педагогическая.

Срок реализации программы: 7 месяцев (28 часов).

Цели программы:

развитие творческих способностей детей, позволяющих решать проблемные задачи и создавать творческие продукты (загадки, пословицы, сказки, поделки и т.п.). Курс ориентирован на развитие творческого неординарного мышления у детей младшего школьного возраста, формирование умений решать изобретательские (проблемные) задачи, воспитание интереса к собственному творчеству, к поиску рациональных решений.

Задачи:

1. Познакомить учащихся с основами ТРИЗ и выработать навыки превращения знаний в инструмент творческого освоения мира (активная жизненная позиция, опирающаяся на внутреннюю мотивацию обучения, интерес, чувство успеха, утверждение своих сил и способностей);
2. Создать условия для раскрытия интеллектуальных способностей учащихся, развить системно-диалектический стиль мышления креативность и воображение (проблемная подача учебного материала и осмысление учеником его ценности);
3. Научить учащихся осознанно использовать инструментарий ТРТМ для решения проблемных задач, встречающихся в школьной практике и жизненных ситуациях (опыт самостоятельной творческой деятельности);
4. Способствовать формированию самоорганизующейся, творческой личности.

Содержание программы.

Занятия проводятся 1 раз в неделю (1 час), курс рассчитан на 28 часов в год.

1. Введение.

Проблемы выживания человека на Земле. История изобретательства. Понятие об изобретателях и изобретательских задачах. Что такое ТРИЗ? Качества человека, необходимые для придумывания новых предметов и процессов. Влияние изобретательской деятельности на Мир природы, Мир Техники, Мир человека. Принцип: «Не навреди». Особенности изобретательских задач. Переход от проблемной ситуации к задаче. Конфликты и противоречия. Приемы устранения противоречий. Решение изобретательских задач с помощью инструментов ТРИЗ. Качества творческой личности. Жизнь замечательных изобретателей.

2. Восприятие информации человеком.

Чувства и органы чувств человека. Восприятие информации с помощью зрения, слуха, обоняния, осязания, вкусовых ощущений.

Составление описания предметов и явлений с использованием наибольшего количества органов чувств. Упражнения по поддержанию здоровья органов чувств.

3. Развитие логического мышления.

Логическое мышление. Понятие – исходная форма мысли. Свойства и признаки предметов (объектов). Принципы сенсорной обработки информации. Чувства и свойства. Единичные, общие, существенные и несущественные признаки предметов.

Сходство и различие предметов по форме, цвету, веществу, назначению. Сравнение предметов. Понятие об алгоритме. Нахождение алгоритма построения загадок.

Систематизация признаков предметов. Понятия, представляющие классы предметов и связи между классами явлений. Порядок, правило, закономерность, закон.

Закономерности в образовании слов, числовых рядов, явлениях окружающего мира.

Нахождение алгоритма построения закономерностей. Интеллектуальные игры: «Танграм», игры Воскобовича и т. п.

Упражнения по выявлению закономерностей в образовании слов, предложений.

Работа над рифмой в стихотворениях. Придумывание двустиший по заданной рифме.

Упражнения на развитие внимания. Концентрация и распределение внимания.

Отношения между понятиями.

Нахождение алгоритма построения шарад, ребусов, загадок. Составление алгоритма заданного действия. Алгоритм проектной деятельности.

Аналогия. Решение задач по аналогии. Модель и прототип. Моделирование. Примеры моделей задач, объектов, процессов. Метод маленьких человечков. Типовые логические задачи, подходы к решению. Типовые тестовые логические задания.

4. Развитие внимания и памяти

Причина и следствие. Построение причинно-следственных цепочек. Виды памяти.

Приемы запоминания информации: на основе ассоциаций, использование нескольких органов чувств, через рисунок или символ. Знакомство с дыхательными упражнениями, влияющими на внимание и память.

5. Развитие творческого воображения (РТВ)

Воображение и фантазирование. Понятие об ассоциациях. Ассоциативные игры, упражнения. Приемы фантазирования: «оживление», «увеличение - уменьшение». Примеры использования приемов в сказках.

«Живые» буквы, слова, понятия. «Звуковая клякса». Типы ассоциаций. Приемы фантазирования, использующие ассоциации: «Бином фантазии», «Елочка ассоциаций».

Системные приемы фантазирования: «метод Робинзона Крузо», «матрица идей», «Ускорение - замедление». Примеры использования приемов в сказках и рассказах. Придумывание фантастических рассказов. Придумывание новых объектов.

Системные приемы фантазирования: «оператор РВС», «метод снежного кома», «метод золотой рыбки», фантастическое сложение, вычитание». Придумывание сказок с помощью приемов, придумывание другого конца сказок.

Придумывание нелепиц в стихах, «страшилок» наоборот, фантастических рассказов.

Приемы мнемотехники: метод Цицерона, метод мультфильма, метод пары, говорящий рисунок, метод сокращения, метод цифробуквенного кода.

6. Знакомство с основными понятиями ТРИЗ.

Понятие об изобретательской задаче. Задачи, найденные в сказках, рассказах. Решение задач перебором вариантов (Метод проб и ошибок). Упорядочивание перебора вариантов – «Морфологический ящик».

Понятие о системе. Биологические, технические системы. Подсистема, надсистема. Системный оператор-вертикаль и горизонталь (структура и время).

Слово как система. Анаграммы. Рассказ как система. Построение рассказа по схеме «Домик». Система вопросов - один ответ. Игра «да - нет».

Двойственный характер свойств и отношений предметов. Понятие о противоречии. Примеры противоречий в пословицах, поговорках, сказках. Игра «наоборот», «хорошо – плохо».

Назначение предметов и явлений. Понятие о функции. Виды функций: главная функция, полезные и вредные функции. Устранение вредной функции объекта - задача изобретателя. Составление загадок с описанием функций предметов.

Волшебное слово «сам». Идеальный конечный результат (ИКР). Примеры ИКР в сказках, жизненных ситуациях. Формулирование ИКР. Использование ИКР при решении задач

Понятие о конфликте и конфликтующей паре (изделие-инструмент). Выявление противоречия. Противоречие - как результат столкновения нашего «хочу» с возможностями системы. Проблема как наличие противоречия в системе. Переход от проблемы к задаче. Формулирование задачи.

Типовые приемы разрешения противоречий: «дробление», «объединение», «инверсия» (наоборот), «предварительного действия», «заранее подложенная подушка», «вынесения», «матрешка», «посредник», «обратить вред в пользу», «местного качества», «универсальности», «обратной связи», «использование гибких оболочек и тонких пленок», «динамичности», «дешевая недолговечность взамен дорогой долговечности».

Понятие о ресурсах. Ресурсы человека (антропометрические), системные ресурсы и ресурсы внешней среды. Вещества как ресурсы. Экономия ресурсов, «копеечные» ресурсы.

Экраны системного мышления. Системное конструирование текста.

Закономерности развития технических систем. Стремление систем к повышению идеальности, динамичности, согласования. Линия жизни технических систем. Понятие об идеальности. Идеальная система. Стремление любой системы к идеальности.

Знакомство с алгоритмом решения изобретательских задач. Оперативная зона и оперативное время. Решение задач по алгоритму «Аризенок». Вещественно полевые ресурсы. Ресурсы веществ и полей, ресурсы времени и пространства.

7. Знакомство с теорией развития творческой личности.

Психология творчества. Качества творческой личности. Знакомство с жизнью и творчеством выдающихся изобретателей России.

8. Азбука проектной деятельности. Моделирование.

Азбука проектной деятельности.

Тематическое планирование

№	Тема занятия
1.	Введение. Чувства и органы чувств человека. Наблюдательность и мышление
2.	Органы слуха и запаха. Определение предмета по его звуку и запаху.
3.	Органы вкуса и осязания. Определение предмета по его вкусу и осязанию
4.	Органы зрения. Определение предмета по его внешнему виду, воображению
5.	Составление описания предметов и явлений с использованием наибольшего количества органов чувств. Упражнения по поддержанию здоровья органов чувств
6.	Сходство и различие предметов.
7	Систематизация признаков предметов.
8	Сочетание признаков. Таблица признаков объекта
9	Сравнение объектов по признакам
10	Нахождение алгоритма построения шарад, ребусов, загадок. Алгоритм заданного действия
11	Причина и следствие. Виды памяти. Приемы запоминания информации
12	Понятие об ассоциациях, приемы фантазирования
13	«Живые» буквы, слова, понятия. «Звуковая клякса».
14	Системные приемы фантазирования. Придумывание фантастических рассказов
15	Системные приемы фантазирования. Придумывание сказок

16	Развитие творческого воображения. Фантазирование нелепиц в стихах
17	Развитие творческого воображения. Приемы мнемотехники
18	Понятие об изобретательской задаче. Понятие о системе. Системный оператор-вертикаль и горизонталь Слово как система. Анаграммы.
19	Двойственный характер свойств и отношений предметов Назначение предметов и явлений. Понятие о функции
20	Идеальный конечный результат
21	Понятие о конфликте и конфликтующей паре
22	Типовые приемы разрешения противоречий
23	Понятие о ресурсах. Экономия ресурсов
24	Алгоритм решения изобретательских задач
25	Знакомство с теорией развития творческой личности
26	Жизнь и творчество выдающихся изобретателей России
27	Азбука проектной деятельности
28	Моделирование проекта

Материально-техническое обеспечение:

- компьютер с выходом в Интернет;
- интерактивная доска.