

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Пензенской области

Управление образования г. Пензы

МБОУ СОШ №67 г. Пензы

РАССМОТРЕНО

педагогическим
советом

Протокол №8
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором МБОУ
СОШ №67 г. Пензы

Волчковой И. Ю.
Приказ №184-н
от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Теория решения изобретательских задач»

для обучающихся 8 классов

Пенза 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Теория решения изобретательских задач» разработана на основе образовательной программы Котовой А. А..

Результаты освоения курса ТРИЗ

Личностные результаты:

У обучающегося будет сформирована:

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- широкой мотивационной основы учебной деятельности, включающей социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

- целостного, социально- ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы;

- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;

- эстетических потребностей, ценностей и чувств;

- этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

- навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;

Обучающийся получит возможность научиться:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и заданной области.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза.

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не

совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- формулировать собственное мнение и позицию;

- задавать вопросы.

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Программа предполагает постепенное расширение знаний и углубление их, а также приобретение умений в области проектирования, конструирования и изготовления творческого продукта.

В данной программе используются: технология развивающего обучения, направленная на развитие творческих качеств личности Г.С. Альтшуллера, идея коллективной творческой деятельности (И.П. Иванова), метод проектов (Д. Дьюи).

Построение программы спиральное, содержание объединено пятью основными разделами:

Развитие логического мышления.

Развитие внимания и памяти.

Развитие творческого воображения.

Знакомство с основным и понятиями ТРИЗ.

Азбука проектной деятельности. Моделирование.

Полученный результат обучения:

Результаты учитываются применительно к отдельной личности и выражаются в сформированности ее качеств: знаниях, умениях, навыках, в чертах характера.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вводное занятие

2. Развитие логического мышления.

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

Сходство и различие предметов по форме, цвету, веществу, назначению.

Сравнение предметов.

Понятие об алгоритме. Нахождение алгоритма построения загадок.

Мир загадок не бывает скучным. Загадка как объект изобретательства.

Составление и отгадывание загадок как методика обучения систематизации предметов и явлений, а также развития ассоциативного мышления. Составление загадок по опорным фразам.

Практическая работа: составление загадок, ребусов. Решение логических задач, задач на смекалку. Метод отсекающих вопросов или искусство задавать вопросы. Игра «да-нет» Отгадывание загадок с использованием метода отсекающих вопросов.

3.Внимание и память человека.

Внимание и память человека. Порядок, правило, закономерность, закон. Закономерности в образовании слов, числовых рядов, явлениях окружающего мира. Нахождение алгоритма построения закономерностей.

Практическая работа: упражнения на развитие внимания. Концентрация и распределение внимания. 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.

4.Развитие творческого воображения (РТВ)

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

Типы ассоциаций. Системные приемы фантазирования: «метод Робинзона Крузо», «матрица идеи», «Ускорение-замедление».

Практическая работа: «Живые» буквы, слова, понятия. «Звуковая клякса». Выполнение творческих заданий. Составление загадок. Придумывание новых объектов. Использование рисунка для развития системного мышления.

5.Знакомство с основными понятиями ТРИЗ.

История изобретательства. Знаменитые изобретатели. Альтшуллер Г.С. - изобретатель ТРИЗ. Понятие об изобретательской задаче. Задачи, найденные в сказках, рассказах. Решение задач перебором вариантов (Метод проб и ошибок). Упорядочивание перебора вариантов - «Морфологический ящик». Объекты изобретательства. От загадок к космическим кораблям. Понятие о системе. Биологические, технические системы. Подсистема, надсистема. Структура систем. Альтернативные системы и антисистемы. Объединение систем. Моно, би и полсистемы. Системный оператор-вертикаль и горизонталь (структура и время). Слово как система. Анаграммы. Рассказ как система. Система вопросов один ответ. Игра «да - нет». Двойственный характер свойств и отношений предметов.

Понятие о противоречии. Примеры противоречия в пословицах, поговорках, сказках. Игра «наоборот», «хорошо - плохо». Назначение предметов и явлений. Понятие о функции. Виды функции: главная функция, полезные и вредные функции. Устранение вредной функции объекта - задача изобретателя. Волшебное слово «сам». Идеальный конечный результат (ИКР). Примеры ИКР в сказках, жизненных ситуациях. Формулирование ИКР. Использование ИКР при решении задач.

Практическая работа: решение задач и выполнение творческих заданий используя «Морфологический ящик». Составление и решение анаграмм. Выполнение творческих заданий на знание понятий «система», «системный оператор» «ИКР», «противоречие».

6.Азбука проектной деятельности. Моделирование

Проектная деятельность. Структура проекта, этапы выполнения проекта. Классификация творческих проектов. Как выбрать и обосновать проект. Итог проекта.

Практическая работа: выполнение творческих проектов по выбору обучающихся

7. КТД

КТД: «эстафета любимых занятий» - день семьи, мероприятие «Веселое путешествие в страну неразгаданных тайн», журнал «жизнь замечательных людей».

8. Заключительное занятие

Итоги работы за год. Защита творческих проектов.

Тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие	1	1	-
2	Развитие логического мышления	2	1	1
3	Развитие внимания и памяти	2	1	1
4	Развитие творческого воображения	6	2	4
5	Знакомство с основными понятиями ТРИЗ	10	2	8
6	Азбука проектной деятельности. Моделирование.	9	2	7
7	КТД	2	-	2
8	Заключительное занятие	2	1	1
	Всего	34	10	24