УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ АДМИНИСТРАЦИИ  
БЛАГОДАРНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

356420, Ставропольский край, город Благодарный, улица Первомайская, 48

Тел/факс 8 (86549) 2-21-60, е-mail: ddtblag@mail.ru

**Дидактические материалы мастер – класса**

**«Применение метода фокальных объектов как средства развития творчества и изобретательства у обучающихся»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Составитель  Белоцерковская Людмила Васильевна,  старший педагог дополнительного образования |

г. Благодарный

**Метод фокальных объектов** – метод поиска новых идей путем присоединения к исходному объекту свойств или признаков случайных объектов. Применяется при поиске новых модификаций известных устройств и способов, в частности ТНП, создании рекламы товаров, а также для тренировки воображения.

Другие названия: Метод каталога, Метод случайных объектов. Автор метода Ф. Кунце (Германия), 1926 г.

Метод фокальных объектов был разработан для того, чтобы преодолеть косность мышления, развить способность ассоциативно и творчески мыслить. Проще говоря, все мы обычно видим перед собой два варианта развития событий. Данный метод предлагает отыскать третий — неожиданный, свежий, тем самым более сильный, чем очевидные и исхоженные пути.

#### Цель метода

Совершенствование объекта за счет получения большого количества оригинальных модификаций объекта с неожиданными свойствами.

#### Суть метода

Перенесение признаков случайно выбранных объектов на совершенствуемый объект, который лежит как бы в фокусе переноса и поэтому называется фокальным. Возникшие необычные сочетания стараются развить путем свободных ассоциаций.

Метод фокальных объектов состоит из шести последовательных действий:

#### План действий

* Из условий задачи выделить объект (прототип), подлежащий усовершенствованию (ФО), уточнить цель.
* Выбрать 3-4 случайных объектов (открыв наугад каталог, книгу и т. п.).
* Выписать для каждого из них несколько характерных признаков (свойств).
* Полученные признаки перенести на прототип (фокальный объект) – получить новые сочетания.
* Новые сочетания развить путем свободных ассоциаций. Зафиксировать все интересные идеи.
* Оценить новые идеи и отобрать наиболее эффективные с точки зрения реализации. Сформулировать задачи на разработку новых модификаций объекта.

#### Результат

Списки идей и предложений по новым модификациям объекта.

#### Достоинства

* Простота освоения и неограниченные возможности поиска новых подходов к проблеме.
* Не шаблонность выдвигаемых идей.
* Универсальность метода.

#### Недостатки

* Непригодность при решении сложных задач.
* МФО и все его разновидности дают только простые сочетания.
* Отсутствие правил отбора и внутренних критериев оценки получаемых идей.

#### Пример применения МФО

**Совершенствуемый объект**

Фонарик.

**Случайные объекты**

Очки, валенок, парашют.

**Характерные свойства или признаки случайных объектов**

1. Очки: солнечные, защитные, модные.
2. Валенки: теплые, мягкие, деревенские.
3. Парашют: раскрывающийся, цветной, надежный.

**Новые сочетания**

1. Фонарик солнечный, фонарик защитный, фонарик модный.
2. Фонарик теплый, фонарик мягкий, фонарик деревенский.
3. Фонарик раскрывающийся, фонарик цветной, фонарик надежный.

**Новые идеи**

1. Фонарик с подзарядкой от солнечного света, фонарик с электрошоком, фонарик в виде украшения.
2. Фонарик плюс обогреватель, фонарик в виде мягкой игрушки, фонарик-маячок для домашних животных.
3. Фонарик складной, фонарик с цветными фильтрами, фонарик ударопрочный.

При применении метода фокальных объектов (МФО) на занятиях в дополнительном образовании хороших результатов дают игры.

***Игра "Необычный подарок".***

**Цель:** учить детей переносить признак одного объекта на другой и объяснять практическое использование нового объекта. Развивать фантазию, память, воображение. Воспитывать дружелюбие, вежливость.

Материал. Карточки с изображением различных предметов (книга, машина, шарик, кукла, платье, мяч, и т.д.)

Игровая задача. Наделить нетипичными признаками различные предметы.

**Ход игры.**

Педагог спрашивает, какой подарок хотел бы получить ребенок и как он должен выглядеть. Опрашивается два ребенка. Например:

- Даша, какой бы подарок ты хотела получить от Никиты? (Книгу)

- А какую, опиши ее. (Большую, толстую, со сказками, в которой много картинок)

- Никита, а ты что хотел бы, чтобы тебе подарила Даша? (Машину)

- Опиши ее. (Красивую, с пультом управления)

Далее детям предлагается поменять свойства их подарков местами.

- Даша пусть у тебя будет книга с признаками машины Никиты, а у тебя Никита машина с признаками Дашиной книги. Что у нас получается?

Дети меняют признаки местами. Например:

Даша М.: - "У меня будет книга с пультом управления. Она ходит сама и рассказывает сказки"

Никита И.: - "А у меня машина, разукрашенная сказками. Или в моей машине живут сказки. А еще, толстая машина, так как в ней сидит много людей, которые едут показывать детям сказки".

***Игра «Фоторобот»***

**Цель:** развивать монологическую речь детей, память, внимание, фантазию.

**Ход игры:** дети составляют героя из частей других объектов, героев других сказок.

**Усложнение:** придуманного героя зарисовать и «отправить» его в новую сказку.

Еще одна игра — ***«Фантастическое животное»* или *«Несуществующее животное»*.** В нее можно играть на словах, а можно и рисовать, если речь идет о каких-то качествах внешности. К примеру, лошадь может обзавестись павлиньими перьями вместо хвоста, курица научится петь как соловей, а рыба — отрастить ноги. Животным нужно дать названия — например, «павлошадь», «куровей» и «рыбоног». Описать, где они живут, чем питаются, как общаются с сородичами, придумать истории из их жизни.

**Цель:** научить соединять воедино элементы различных животных и создавать новые образы на основе заданных характеристик.

Принцип игры аналогичный, выбирается случайное слово, выделяются его свойства и присоединяются к живому **объекту**.

Осьминогожираф - Живет в России. Зимой улетает в Африку. Питается фруктами, растениями. Любит есть, может ходить по воде.

Слонопрыг - Живет в воде и на земле. Очень добрый! Питается только растениями. Хорошо плавает и прыгает по деревьям. У него очень хороший слух и обоняние. Любит погулять где-нибудь в горах. Мне он очень нравится! Это очень редкий зверь. Живет только в Америке. Прыгучий. Занесен в Красную книгу.

Кошаверб - Живет в Африке. Питается мясом, мухами и кактусами. Есть семья. Привычки: всё время разговаривает. Живет до 100 лет.

***Игра «Путаница».***

**Цель.** Закрепить умение детей находить типичные свойства объекта.

**Ход игры.** Педагог называет 3-4 объекта с необычными свойствами и просит детей поменяться этими свойствами, чтобы восстановить порядок.

Пример: тигр заостренный, карандаш полосатый, полка морозная, стекло весящее.

***Игра «Изобретатели»***

Нужно придумывать новые строения, транспортные средства, технику, продукты, одежду. В общем, все, что придет в голову. Здесь уже нет рамок жизнеспособности проекта и можно не ограничивать свою фантазию. Например, возьмем слово стол. К нему подобрались слова кот, лицо, слива.

Кот бывает пушистый, мурлыкающий, игривый, голодный, сонный, теплый. Тут же возникает гениальное решение — изобрести стол, полностью покрытый мехом, со встроенной «мурчалкой» и подогревом. И… поставить такие столы вместо задних парт в классе, чтобы там можно было поспать или просто отдохнуть. Конечно, учителя будут недовольны… Значит, надо поставить такой стол и учителю, чтобы он тоже спал на уроках. И тогда все будут счастливы.

Цель: научить детей применять **метод фокальных объектов** при решении конструкторских задач по усовершенствованию предмета.

- Я заколдовала предмет, а вы попробуйте его расколдовать. Что это может быть? *(нарисовала круг)*.

Ответ: Предположения.

1 шаг – выбираем **фокальный объект**

* Да, это яблоко. И так, мы выбрали **фокальный объект – это яблоко**. Сейчас мы попробуем вывести новый сорт яблок, а поможет нам в этом МФО.
* - Что нам нужно сделать дальше?

Ответ: Выбрать случайные **объекты**.

2 шаг – выбираем случайные слова

1 вариант: Можно выбрать случайное слово из предметных картинок. Выбираем, это ….

2 вариант: Предложить ребенку назвать любое слово или *«ткнуть пальцем в книгу»*, на какое слово попадет то и будет, если это не существительное, то выбрать рядом стоящее слово. Это…

3 вариант: Выбрать любую букву и назвать три слова, начинающиеся с заданной буквы *(Яблоко – яма, ящерица, якорь, ячмень)*.

И так, мы выбрали 3 случайных **объекта**, (называю, нам нужно выделить их свойства, качества.

3 шаг – выделяем свойства случайных **объектов**

Используем вопросы – какой, какая, какое.

4 шаг – найденные свойства присоединяем к исходному **объекту**

Применяем слова-характеристики к нашему **фокальному объекту**.

5 шаг - полученные варианты **развиваем путём ассоциаций**.

Рассматриваем: Как это можно использовать и для чего это нужно? Что это может быть? Где это можно применить? Кому это надо? Кто это будет покупать, и платить за это деньги?

6 шаг - смастерим?

Можно зарисовать или сконструировать особо удачные **изобретения** из подручных материалов.

***Игра «Давай поменяемся».***

**Цель.** Учить детей наделять объект необычным признаком и с достаточной степенью достоверности объяснять его наличие в реальной жизни.

**Ход игры.** Педагог раздаёт 3-4 детям картинки с изображением различных объектов (пчёлка, шуба, автомобиль и т.д.).

Р.З.: выберите признак, типичный для объекта (пчёлка летающая, шуба согревающая, автомобиль скоростной). Подари этот признак другому объекту (автомобиль летающий, пчёлка согревающая, шуба скоростная). Объясни, когда объект может быть таким.

Пр.: пчёлка согревающая, потому что она дает мёд, который согревает заболевшего; шуба скоростная, если её быстро сшить; автомобиль быстро едет по дороге, как будто летит.

***Игра «Отгадай секрет»****.*

**Цель.** Учить детей строить гипотезы по отношению к объектам с необычными признаками.

**Ход игры.** Педагог предлагает словосочетание: объект + необычный признак. Просит угадать и предложить варианты (построить гипотезы).

Пр.: Мохнатая книга - признак мохнатости может быть взята от медведя, собаки.

Ведущим может быть ребёнок. Он сам составляют словосочетания, которые объясняют другие дети.

***Игра «Объяснялки».***

**Цель.** Упражнять детей в навыках наделения объектов необычным признаком, с достаточной степенью достоверности объяснять его наличие в реальной жизни или фантастической ситуации.

**Ход игры.** Педагог предлагает детям две стопки карточек: предметные картинки и качественные прилагательные. Прилагательные подбираются из пассивного словаря ребёнка.

Пр.: навязчивый, расторопный, невероятный, пронырливый и т.д.

Ребёнок берёт по одной карточки из каждой стопки, с помощью взрослого составляет словосочетание, объясняет, когда объект бывает таким.

***Игра «Случайный выбор»***

1) Объект - кастрюля (фокальный объект).

Цель - расширение ассортимента выпускаемых на предприятиях кастрюль, повышение спроса на эту продукцию.

2) Случайные объекты: дерево, лампа, кошка, сигарета.

3)Признаки случайных объектов:  
Дерево - высокое, зеленое, голое, срубленное, спревшее, чахлое, железное, хлебное, пробковое, с толстой корой, с корнями, раскидистое, колючее.  
Лампа - электрическая, светящаяся, настольная, электронная, разбитая, паяльная, керосиновая, газовая, волшебная, матовая, цветная.  
Кошка - живая, игривая, пушистая, сибирская, царапающаяся, голодная, злая, полосатая, нюхающая, мяукающая, дикая, домашняя.  
4) Присоединяем к кастрюле признаки дерева: высокая кастрюля, хлебная кастрюля, кастрюля с корнями, кастрюля с колючками; лампы: электрическая кастрюля, разбитая кастрюля, волшебная кастрюля, светящаяся кастрюля; кошки:  
нюхающая кастрюля, мяукающая кастрюля.

5) Развиваем полученные идеи: кастрюля с корнями - кастрюля с вделанной в нее теплоизолирующей прокладкой; разбитая кастрюля – кастрюля, разбитая на секции, в которой можно одновременно готовить несколько блюд; нюхающая кастрюля -кастрюля с индикатором, определяющим подгорание пищи; мяукающая кастрюля - подающая сигнал об окончании варки и т.д.  
Эти веселые игры не просто развивают творческое мышление, они очень интересны и любимы детьми.

Конечно, метод фокальных объектов не идеален — среди всех найденных ассоциаций интересный результат дают в лучшем случае одна-две. И нет никакой гарантии, что идея принесет хорошие плоды, даже если покажется очень перспективной. Не существует никаких критериев оценки получаемых ответов — насколько они хороши или плохи. Исследователь может опираться лишь на свой опыт и интуицию, самостоятельно неся ответственность за успех или провал полученной идеи.

Но все же при мудром использовании МФО помогает генерировать мощные и уникальные ответы, давая возможность вырваться за границы рутины, однообразия и бесконечного «копи-паста», присущего современности.

**Источники информации:**

<https://4brain.ru/blog/метод-фокальных-объектов-мфо/>

<https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2019/03/16/master-klasstrizmeod-fokalnyh-obektov>

<http://igra-triz.ru>

<https://www.sites.google.com/site/mirovalt/home/ispolzovanie-razvivausej-tehnologii-triz---rtv-v-obrazovatelnom-processe-detskogo-sada/metody-triz/mfo>

<https://www.maam.ru/detskijsad/seminar-metod-fokalnyh-obektov-dlja-razvitija-tvorchestva-i-izobretatelstva.html>

<https://infourok.ru/igri-po-metodu-fokalnih-obektov-3202011.html>

<https://geniusrevive.com/metod-fokalnyh-obektov/>