

«МЕТОД ФОКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ВОООБРАЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

Л. В. Белоцерковская, старший педагог дополнительного образования

муниципальное учреждение дополнительного образования

«Дом детского творчества» город Благодарный

Работа по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Начальное моделирование с элементами художественного конструирования» одной из целей ставит развитие конструкторских умений у детей младшего школьного возраста при изготовлении изделий из различных материалов.

В работе мы больше используем точные науки (математика, начальные навыки черчения.) Нам важно знать основные линии разметки, уметь читать простейший чертеж, знать что такое развертка и иметь образное представление, что получится из данной развертки или как будет выглядеть развертка определенного чертежными изделия, уметь самостоятельно составить развертку, пользоваться инструментами, в том числе и циркулем, уметь с его помощью делить окружность на 3,4,6,8,12 равных частей, уметь пользоваться линейкой (проводить самостоятельно замеры и переносить их на бумагу). Приобретение основ чертежных навыков необходимо, так как это предмет долгое время отсутствовал в учебном плане школ, а нашей стране необходимы профессионалы, способные эффективно работать на предприятиях военно-оборонного, машиностроительного, металлургического, химического комплексов, высокоинтеллектуальные инженерные кадры, умеющие изобретать, совершенствовать и придумывать материалы и технологии, автоматизировать операции и управлять процессами, нужны и в таких отраслях как: строительство, ЖКХ, транспорт, медицина, экология и др.

При изготовлении моделей самолетов, кораблей, машин обучающимся необходимо знать их основные части. А также знать, почему тяжелый самолет

взлетает в воздух преодолевая земное притяжение, а тяжелый корабль не тонет в воде.

Для нас взрослых это кажется очень просто, но для детей начального школьного возраста это сложно. Кажется, что сложного сделать поделку из распечатанной развертки. Однако детям, нужно иметь хорошо развитое логическое, творческое и пространственное мышления, воображение, знать и уметь читать линии чертежа и, конечно же, аккуратность и усидчивость, чтобы справиться с этой задачей.

Мир техники велик, и занятия моделированием и конструированием позволяют лучше познать его, развивают конструкторские способности, техническое мышление и являются одним из важных способов познания окружающей действительности.

Дети – неутомимые конструкторы, их технические решения остроумны, оригинальны, хотя подчас и наивны. Разумеется, младшие школьники не делают каких-либо открытий, но сам процесс конструирования ничем не отличается от работы взрослых.

Конечно мы в детском объединении «Самоделкин» не зацикливаемся на чисто практической работе, нам нужно развивать и творческое мышление. И в конце, концов нам педагогам нужно попытаться воспитывать будущих «Кулибиных».

Мне очень нравится высказывание В.А.Сухомлинского: «Истоки творческих способностей и дарований детей на кончиках их пальцев. От пальцев, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источник творческой мысли. Другими словами: чем больше мастерства в детской ладошке, тем умнее ребенок».

С целью определения уровня развития творческого воображения я с детьми 1 года обучения, кроме диагностики специальных способностей, провожу практическое упражнение. В течение короткого промежутка времени к рисунку (рис.1) необходимо дорисовать детали, чтобы получился предмет.

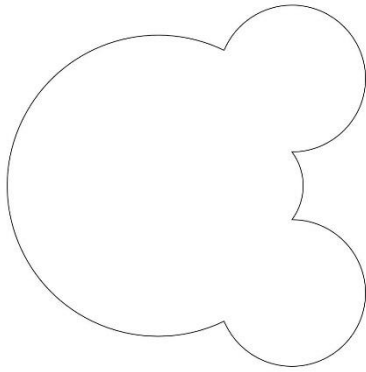


рис.1

У детей в основном стандартное творческое мышление. Они видят медведя, колобка и т.д. Но есть дети и с нестандартным типом мышления. Они в рисунке видят карету, черепаху, рыбку...

Творческое мышление и воображение нужно развивать всем детям. Встает вопрос: с помощью каких методов?

Далее, когда дети «изобретали» летающие тарелки из бросового материала, чего только они не придумали. Детская фантазия бурлила: здесь была и космическая метеостанция, геологоразведочная станция, и полицейская летающая тарелка...

Бурлила мысль и у меня как, с помощью чего развивать их творческое мышление....

Естественно этот метод должен быть и игровым, и развивающим. И я его нашла. Это ТРИЗ - теории решения изобретательских задач. Ее автор – Генрих Саулович Альтшуллер, считавший, что "ТРИЗ – это управляемый процесс создания нового, соединяющий в себе точный расчет, логику, интуицию". Главная мысль – техника развивается по объективным законам, которые надо изучать. Любая изобретательская задача – это **выявление и разрешение противоречия**. ТРИЗ для школьников – это система коллективных игр, занятий, призванная не изменять основную программу, а максимально увеличивать ее эффективность.

Одним из методов активизации мышления является *метод фокальных объектов* (МФО).

В первоначальном виде этот метод стал известен как “метод каталога”. Метод был изобретен в 1923 году. Его основателем является профессор Берлинского университета Фридрих Кунце. Позднее методом заинтересовался американский исследователь Чарльз Вайтинг, который со временем доработал и усовершенствовал его. Именно он придумал название «метод фокальных объектов». В основе названия лежит понятие «фокус», то есть подразумевается фокусировка внимания на выбранном объекте. Метод прост в использовании и обладает широкими возможностями поиска новых взглядов на решаемую задачу.

Затем в 50-ые годы XX века этот метод был усовершенствован американским ученым Чарльзом Вайтингом.

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, создании рекламы товаров, а также для тренировки воображения.

Суть метода заключается в следующем. Перед нами, как в фокусе, объект, который нужно усовершенствовать.

Как работает метод

В процессе реализации метода на практике используется специальный алгоритм, состоящий из шести последовательных шагов.

1. Сначала выбирается фокальный объект, то есть предмет, который нужно усовершенствовать или проблема, требующая решения.

2. Затем подбирается несколько случайных объектов, в роли которых могут выступать различные слова и понятия. Их можно взять из книги, газеты, журнала, словаря. Это должны быть имена существительные и их тематика должна быть отличной от тематики самого объекта.

3. Выделяются различные свойства, характеристики, функции и признаки выбранных случайных предметов и записываются на бумаге.

4. Найденные свойства и характеристики поочередно присоединяются к главному объекту.

5. С помощью различных ассоциаций происходит дальнейшее развитие придуманных вариантов.

6. На последнем этапе работы происходит оценка полученных результатов с точки зрения эффективности, полезности и возможности практической реализации.

Приведу классический пример создания нового объекта с помощью МФО

Совершенствуемый объект: стул

Случайные объекты: елка, олень, фонарь

Характерные свойства или признаки случайных объектов

1. Елка: колючая
2. Олень: рогатый
3. Фонарик: светящийся

Новые сочетания

1. Стул колючий
2. Стул рогатый
3. Стул светящийся

Новые идеи

- Стул с множеством колючек-ножек для устойчивости
- Стул с рогатой вешалкой для одежды или для игр детей
- Стул с подсветкой для людей с ослабленным зрением

Придумывать усовершенствования для привычных вещей по МФО — увлекательнейшая игра, которая «раскачает» воображение ребенка или взрослого.

Эту игру мы называем «Мы - изобретатели». «Изобретаем» технику, предметы мебели, посуды, животных, овощи и фрукты, кондитерские изделия, елочные игрушки и др.

В процессе таких занятий дети раскрепощаются, не боятся высказывать свои мысли, идеи. Они овладевают умением произвольно обозначать и замещать знаками различные явления, предметы, их признаки и свойства; а также умением произвольно разводить обозначаемое содержание и средства

обозначения. Данные умения относятся к умениям детей использовать знаково-символические средства. И, наконец, обучающиеся овладевают методом творчества. Гордятся результатами своего творчества, осваивают навыки культуры поведения (учатся относиться с терпением и пониманием к высказываниям другого человека, уважать чужое мнение и т.п.).

Таким образом, несмотря на то, что метод фокальных объектов изобретен и усовершенствован в середине прошлого века, его механизмы творчества актуальны и по сей день. МФО позволяет педагогу развивать детей.

Придумывать усовершенствования для привычных вещей по МФО — увлекательнейшая игра, которая «раскачает» воображение ребенка или взрослого.

Чаще всего метод фокальных объектов используется для поиска новых и усовершенствования уже известных технологий и устройств.

Ещё этот метод хорошо использовать для тренировки воображения.

Конечно, большинство полученных соединений будут не жизнеспособны — наша задача состоит в том, чтобы выбрать только интересные и не затертые, но возможные к реализации идеи.

Но при применении этого метода столкнулась с проблемой. Если дети знают совершенствуемый объект, они стараются **подобрать характерные свойства или признаки случайных объектов** подходящие к этому предмету. И тогда новых соединений может уже не получиться

Анализ источников показал, что при применении МФО с такой проблемой столкнулась не только я.

Когда работаешь по классической схеме МФО, то вначале выбираешь фокальный объект. Но интереснее получается если, в отличие от "классических схем", работа по МФО начинается с выбора случайных слов и их свойств. Почему?

Практика применения метода показывает, что если человек заранее знает фокальный объект, то он бессознательно подбирает близкие слова и их "подходящие" свойства. Однако самые интересные сочетания МФО дает как

раз при соединении принципиально различных слов и их свойств с фокальным объектом.

Достоинства метода фокальных объектов

- 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.

А мне вообще кажется, что МФО изобрел не Чарльз Вайтинг, а русский народ. Давайте обратимся к нашему фольклору. Ведь сочетали же несочетаемое. Прошло много сотен лет и мы уже видим все это на яву:

1. Серебряное блюдечко и наливное яблочко превратилось в такую повседневность, как телевизор, например.

2. Ковер-самолет (Летаем же!)

3. Сапоги-скороходы (элементарные ролики, самокаты, скейты, скейтборды....)

4. Гусли-самогуды, дудочки-самогудочки (вариантов множество-музыкальной техники предостаточно)

5. Скатерть-самобранка (в любом ресторане, таверне, кафе- все вам готовенькое подадут.. , тесто месить не надо, печь топить-тоже..., дома микроволновка разогреет полуфабрикаты)

6. "Пойти туда, не знаю куда"- интернет.. .

7. Вместо метлы - дельтапланы, парапланы, мотодельтапланы (дельталёты) , мотопарапланы, паралёты, аэрошюты, автожиры и другие подобные летательные аппараты. .

А клубочек который укажет дорогу ... есть уже в каждом телефоне и автомобиле (навигатор)

Таким образом МФО развивает творческое воображение. Но его минусом является то, что не всегда удастся воплотить в жизнь «Изобретенный объект»

Но нам с ребятами иногда удается воплотить то, что мы нафантазировали.

Смоделирую ситуацию нашего занятия. Предположим, что перед нами стоит задача усовершенствовать репродукцию картины. Теперь нам предстоит выбрать три случайных объекта. Допустим, это конфета, лампочка и окно.

Теперь перечислим некоторые признаки выбранных нами слов.

К конфете подберём такие ассоциации: шоколадная, круглая, мятная.

Лампа ассоциируется со словами: электрическая, светящаяся, настольная, электронная, разбитая, паяльная, керосиновая, газовая, волшебная, матовая, цветная.

К окну мы подобрали такие ассоциации: стеклянное, прозрачное, прямоугольное, занавешенное

Таблица 1

Фокальный объект	Случайные объекты		
Картина	Конфета	Лампочка	Окно
	Шоколадная	Электрическая	Прозрачное
	Круглая	Светящаяся	Стеклянное
	Мятная	Настольная	Занавешенное
		Разбитая	Прямоугольное
		Матовая	

Следующим этапом будет присоединение к картине признаков случайных слов.

Присоединив признаки конфеты, мы получим такие словосочетания: картина шоколадная, картина круглая, картина мятная;

Присоединим признаки лампы. Получим: картина электрическая, светящаяся, разбитая.

Теперь посмотрим, что получится, если мы к картине присоединим признаки окна. Стеклянная картина, прозрачная картина и т.д.

Теперь нам надо развивать полученные идеи.

Вот, например, возьмём словосочетание «шоколадная картина». Его можно привести к идее создания рисования шоколадом.

Или, например, мятная картина – картина с ароматизатором или запахом нарисованного и т.д.

В итоге на занятии мы воплотили в жизнь изобретенный объект – нарисовали картину шоколадом.

Таким образом, применение метода фокальных объектов позволяет развивать творческое воображение обучающихся на занятиях дополнительного образования.

Список литературы:

1. Глазунова М.А. и др. Интегрированный курс на основе ТРИЗ педагогики // Педагогика. – 2002. – № 6.

2. Зиновкина М. К знаниям через творчество // Учитель. – 1999. – № 5.

3. Кузнецова В.В., Пыстина Л.А. Формирование талантливого мышления у дошкольников. – Саратов, 2001.

4. Курышев В.А. ТРИЗовый подход при решении задач // Школьные технологии. –2003. – № 4.

5. Ширяева В.А. Теория сильного мышления – учебный курс по ТРИЗ для старшеклассников // Школьные технологии. –2001. – № 3.

6. Хоменко Н.Н. Теория решения изобретательских задач – ТРИЗ // Школьные технологии. – 2000. – № 5.

Интернет – источники:

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

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

https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_решения_изобретательских_задач

<https://www.trizland.ru/trizba/articles/207>

<http://triz-plus.ru/razvitiie-tvorcheskogo-voobrazheniya/metod-fokalnyx-obektov-mfo>

<http://triz-plus.ru>