

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа № 22
городского округа Чапаевск Самарской области
структурное подразделение – детский сад № 28 «Ёлочка»



МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ

Алгоритм организации технического творчества у детей старшего дошкольного возраста

Авторы:

Чернова Светлана Анатольевна
методист

Ефремова Марина Алексеевна,
Иванова Екатерина Алексеевна,
Горбунова Марина Геннадьевна
воспитатели

СП – д/с № 28 «Ёлочка»
ГБОУ СОШ № 22 г.о. Чапаевск

Чапаевск 2020

Главными принципами образовательной деятельности в парциальной программе «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров» являются принципы, сформулированные и обоснованные В.Т.Кудрявцевым. К ним относятся:

- поиск творческих решений (творческая инициативность)
- мысленно-практическое экспериментирование
- реализм воображения – способность к поиску новых возможностей решения, к постановке новых целей и проблем.

Реализовать их нам помогает технология ТРИЗ.

Элементы ТРИЗ внедряются в нашем детском саду со средней группы. В этом году мы решили их совместить с программой «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров» для развития технического творчества.

Актуальность, потенциальная ценность

Творческий процесс сложен и многообразен. Но всякое сложное можно разложить на несколько простых компонентов. Изобретательство невозможно без преобразования. Посредством этого мы можем получить новый объект с другими свойствами: уменьшить часть объекта или сделать ее подвижной.

Для дошкольников единицей преобразования выступают «волшебники», каждый из которых наделен определенным признаком:

- уменьшения-увеличения
- оживления-окаменения
- дробления-объединения
- наоборот
- изменения времени
- могу все-могут только

Произвольная деятельность по включению волшебников в процесс создания новых объектов - одно из основных направлений работы воспитателя в рамках технического творчества.

Новизна нашего подхода – это применение системного оператора ТРИЗ и волшебников преобразования в развитии у детей технического творчества и изобретательства.

Для формирования у детей целостного восприятия окружающей действительности при постройке того или иного производства необходимо показать эволюцию развития этого производства. В этом нам поможет системный оператор. Используемый метод системного оператора хорош тем, что он расширяет информационное поле, развивает мыслительную деятельность и, конечно, развивает речь и воображение.

По сути, системный оператор – это своеобразный шаблон для правильного мыслительного процесса. В нем заложены такие критерии анализа, как:

- Система. Это тот объект, который мы и собираемся изучить или даже преобразовать.
- Подсистема. Это то, что входит в систему — ее составляющие части.
- Надсистема. Это некая система более высокого уровня, частью которой и является изучаемый нами объект.
- Прошлое. Чем/кем объект был раньше? Каким были его свойства, возможности, задачи?
- Настоящее. Что представляет собой объект сегодня. Какой он? Каковы его функции?
- Будущее. Что произойдет с объектом через некоторое время? Через какое именно? Почему?

Сведения об объектах систематизируются с помощью таблицы, которая называется «системным оператором». Состоит, как минимум, из 9 экранов.

Как же работает системный оператор? Рассмотрим на примере производства карамели.

Можно исследовать один аппарат, например, СМЕСИТЕЛЬ

Ребенок успешнее воспринимает логику системного мышления, если педагог использует рифмовку «Что-то»:

Диалог с воспитателем

Если мы рассмотрим ЧТО-ТО... (СМЕСИТЕЛЬ)

Это что-то из ЧЕГО-ТО ... (МОТОР, ЧАША, ВЕНЧИК)

Это что-то ЧАСТЬ ЧЕГО-ТО... (ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА КАРАМЕЛИ)

это что-то БЫЛО ЧЕМ-ТО ... (РУЧНОЙ МИКСЕР)

это что-то БУДЕТ ЧЕМ-ТО ... (Я ХОЧУ ВЗЯТЬ ВОЛШЕБНИКА ОБЪЕДИНЕНИЯ. ОН ОБЪЕДИНИТ МЕРНЫЙ СТАКАН И СМЕСИТЕЛЬ И ПОЛУЧИТСЯ МЕРКОМЕС)

Конструируют и показывают меркомес

Или разложим на системном операторе все производство.

Диалог с воспитателем

Если мы рассмотрим ЧТО-ТО... (ЦЕХ ПОЛУЧЕНИЯ КАРАМЕЛИ)

Это что-то из ЧЕГО-ТО ... (АППАРАТЫ: СМЕШИВАНИЯ, РАСКАТЫВАНИЯ, ВЫРЕЗАНИЯ, ГЛАЗИРОВАНИЯ, ОХЛАЖДЕНИЯ, УПАКОВКИ)

Это что-то ЧАСТЬ ЧЕГО-ТО... (ШОКОЛАДНОЙ ФАБРИКИ)

это что-то БЫЛО ЧЕМ-ТО ... (ПРОИЗВОДСТВО САХАРА)

Это что-то из ЧЕГО-ТО ... (АППАРАТЫ: СВЁКЛОРЕЗКА, ПРЕСС, ОЧИСТКА СОКА ИЗВЕСТЬЮ, ВЫПАРИВАНИЕ ДРОБЛЕНИЕ)

Это что-то ЧАСТЬ ЧЕГО-ТО... (ЧАСТЬ ПЕРВЫХ САХАРНЫХ ЗАВОДОВ)

это что-то БУДЕТ ЧЕМ-ТО....(ПРОИЗВОДСТВО ЭКО-КОНФЕТ)

это что-то БУДЕТ ЧЕМ-ТО ... (Я ХОЧУ ВЗЯТЬ двух ВОЛШЕБНИКОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ И МОГУВСЁ. ПОЛУЧИМ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АППАРАТ, КОТОРЫЙ ЗАМЕНИТ ВСЁ)

Это что-то ЧАСТЬ ЧЕГО-ТО... («УМНАЯ ШОКОЛАДНАЯ ФАБРИКА»)

Конструируют и показывают Универсальный аппарат

Как видите, такая технология, с одной стороны, предельно проста. Но, с другой стороны, она позволяет детям получить исчерпывающую информацию о том объекте, который они изучают.

Наша цель: формирование у детей алгоритмов организации технического творчества (сложные объекты раскладываем на отдельные компоненты ----их преобразуем-----объединяем-----получаем новый продукт или объект)

Для достижения этого мы решаем следующие **задачи:**

1. Рассматриваем эволюцию производств, предложенных в программе «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров»
2. Развиваем умение раскладывать технические объекты на отдельные компоненты
3. Развиваем техническое творчество, путём преобразования отдельных компонентов объекта
4. Расширяем технический словарь дошкольников
5. Создаём условия для конструирования собственных идей дошкольников

Наличие четко прослеживаемой системы работы

Данная работа имеет четко прослеживаемую систему. Алгоритм организации технического творчества состоит из следующих шагов:

- Выбор объекта исследования, исходя из тем программы «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров» и запросов детей

- Рассмотрение объекта на системном операторе
- Преобразование
- Конструирование нового объекта

Используемые формы и виды работы

Работа проводится в подгрупповой и индивидуальной форме с детьми старшего возраста: в проектной деятельности, в блоках совместной и самостоятельной деятельности.

Практическая значимость – реальный эффект, получаемы в результате внедрения данной разработки

Практическая значимость нашей разработки в том, что данный подход в организации технического творчества и изобретательства можно использовать в любой дошкольной организации с детьми 5-7 лет.

В результате формируется системное мышление. Ребенок понимает, с чего всё началось, что он имеет на сегодня и что может изменить в будущем.