

«Системный оператор» как средство развития изобретательности у детей старшего дошкольного возраста.

Виноградова Ирина Викторовна

воспитатель

МАДОУ ЦРР Д/С №111 г. Сыктывкара

магистрант ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

Аннотация: В каждой группе детей дошкольного возраста есть двое-трое детей, которых дети называют выдумщиками (порой обманщиками), они генерируют различные идеи, которые многим кажутся нереальными, глупыми, ненужными. И, если в конце прошлого столетия таких детей могли пресекать в их фантазиях, то к началу нынешнего столетия таких детей называют не иначе как изобретатели и такие дети видятся многим залогом хорошего будущего.

Ключевые слова: изобретение, ТРИЗ, системный оператор, конструирование, робототехника, дошкольный возраст.

Изобретательство в дошкольном периоде детства доступно с 4-5 лет. Изобретательство мы будем рассматривать как одну из разновидностей творчества. Изобретательство — это либо усовершенствование того, что уже придумано, либо создание идеи чего-то абсолютно нового, того, что будет в будущем улучшать нам быт и жизнь.

В дошкольный период ребёнку трудно объяснить понятие прошлого и будущего, хорошо, когда имеется возможность показать вещь или предмет, применяемый в своем быту прошлыми поколениями, а как можно научить ребёнка придумывать как будет выглядеть тот или иной объект в будущем?

Бесспорно, ребёнку необходим большой опыт знаний о том, как менялись вещи, предметы ранее, поэтому необходимо посещать музеи, также необходимы экспозиции «Прошлое и настоящее» когда ребёнок одновременно может увидеть, попробовать и проанализировать эволюцию развития объекта.

Например, на экспозиции представлены: веник (веники могут быть нескольких видов), пылесос с пыленакопителем, пылесос с влажной уборкой и робот-пылесос. Главное на таких выставках это возможность манипулировать и пробовать убрать различный мусор всем представленным арсеналом, и найти как отрицательные стороны образца, так и положительные.

Незаменимыми технологии ТРИЗ стали и на занятиях по конструированию и робототехнике. Проблемам разработки ТРИЗ в различных областях жизнедеятельности посвятили свои исследования Г.С. Альтшуллер, И.М. Верткин, Б.Л. Злотий, Г.И. Иванов, А.Б. Селюцкий, З.Г. Шустерман. Сегодня ТРИЗ активно изучается педагогами дошкольных организаций и вводится в практику работы.

Технология ТРИЗ не даёт однозначных оценок ни людям, ни предметам, ни событиям, и рассматривают всё происходящее с точки зрения того, что у каждого объекта имеются как положительные, так и отрицательные стороны, что их значимость и полярность может меняться в зависимости от среды в которой их используют, от времени их использования, от того, кто их использует.

В системе работы с применением технологии ТРИЗ в старшем дошкольном возрасте на изобретательство и развитие творческого конструктивного мышления помогает «Системный оператор» некоторые его называют «Волшебный экран» или «девятиэкранка».

Окружение объекта, его местонахождение в настоящий момент (объект как элемент системы)	Окружение объекта , его местонахождение в настоящий момент (объект как элемент системы)	Окружение объекта, его местонахождение в настоящий момент (объект как элемент системы)
Объект в прошлом	Рассматриваемый объект (здесь и сейчас, настоящее время)	Объект в будущем
Составные части объекта в	Составные части объекта	Составные части объекта в

прошлом времени	в настоящее время	будущем времени
-----------------	-------------------	-----------------

Таблица № 1

В центральном секторе мы рассматриваем объект, очень удобно в начале работы рассматривать конструкторы или модели, которые легко разбираются на составные части или объекты очень хорошо знакомые детям (например: яблоко). В нижнем центральном секторе из чего состоит наш объект (например: яблоко – веточка, плод- кожура мякоть, семечки, соцветие). В верхнем центральном секторе мы рассматриваем, где находится прямо сейчас наш объект (яблоко оно в магазине на полке, дома в холодильнике, зреет на дереве и т.д.). По аналогии с центральными секторами мы рассматриваем прошлое объекта и будущее (см. таблица №1). Если сейчас яблоко зреет на ветке, то в прошлом (3 месяца назад) оно могло быть цветком, 3 года назад оно могло быть семечком. Что будет с яблоком в будущем? Из него сделают варенье, съедят, отправят на выставку. В то же время всегда нужно уточнять временной период. Когда мы только знакомим ребят с этой игрой мы рассматриваем объекты попроще.

На занятиях по конструированию мы берём какую-либо конструкцию и смотрим из каких деталей она состоит, где она может находиться, например пылесос, который состоит из шланга, мотора, корпуса, щетки, вилки для включения, электрического шнура, в зависимости от модели. А что было 50 лет назад? Ребята многие знают и видят веники в своих квартирах, поэтому про веник быстро расскажут. А что будет через 50 лет? Детям дошкольного возраста тяжело понять сколько это «пятьдесят лет», им предлагаем пофантазировать, и играем еще в одну игру. Игра «Хорошо-плохо», в этой игре необходимо найти по 5-10 положительных и отрицательных сторон нашего объекта – пылесоса.

Пылесос	
Хорошо	Плохо
Не нужно трогать мусор руками	Шумит

Длинный шнур	Работает только от электричества
Шнур быстро сматывается и не мешает	Занимает место в квартире
Небольшой по размеру	Нужно чистить фильтр
Достал, когда захотел и прибрал	Нужно тащить по полу

Таблица № 2

Далее, когда рассмотрели положительные стороны пылесоса и отрицательные, пытаемся убрать или минимизировать отрицательные стороны. Значит нам нужен пылесос, который не будет шуметь, сможет работать без электричества, не будет занимать место в квартире, у него будут самоочищаемые фильтры и он будет летать или вмонтируем всю эту систему в пол (плинтуса) (см. Таблицу № 2).

В системе работы по ТРИЗ технологии кроме игры «Хорошо-плохо» используем и такую игру: «Без чего проживём?». Рассматриваем все детали нашего объекта – пылесоса и уточняем может ли пылесос работать без шланга? Может ли работать без мотора, а может ли работать без щётки? В зависимости от ответов детей, составлять описание будущей модели пылесоса (см. Таблицу № 3).

В кладовой квартиры	В квартире	В доме, квартире
веник	пылесос	Система уборочная умный дом
Прутики, бечевка, черенок	Шланг, мотор, корпус, щетка, вилка для включения	Плинтуса со встроенной системой сбора пыли

Таблица № 3

Таким образом дети со среднего дошкольного возраста учатся совершенствовать объекты, что имеем в настоящем времени. А со старшего дошкольного возраста дети учатся изобретать идеи по созданию новых уникальных объектов. Да, до патентов еще далеко, но умение генерировать идеи с дошкольного возраста может стать стартом для получения патента на изобретение в будущем.

Список литературы:

1. В. М. Бардин, Н. Н. Беспалов Основы технического творчества и изобретательства /. - Саранск : Мордов. гос. ун-т, 2003. - 111 с. : ил., портр.; 20 см.; ISBN 5-93966-012-6 : 750
2. Жуйкова Т.П. Технология теория решения изобретательских задач в развитии дивергентного мышления у детей старшего дошкольного возраста // МНКО. 2018. №3 (70).
3. Сивкова Татьяна Петровна Развивающее обучение детей дошкольного возраста с использованием методов и приёмов технологии ТРИЗ // Инновационные проекты и программы в образовании. 2014. №6.
4. Сегова Татьяна Дмитриевна Возможности технологии ТРИЗ в развитии речевого творчества детей старшего дошкольного возраста // Проблемы современного педагогического образования. 2018. №60-1.