

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 10 г. Кировска»

**Мастер-класс для педагогов по теме:  
ТРИЗ – технологии в дошкольном образовании.  
Метод «Системный оператор»**

Разработала: воспитатель Загидулина Г.В.

**Цель:** рассказать коллегам об особенностях работы с использованием технологии системный оператор, о преимуществах этой технологии, показать на примере рассмотрение объекта в системе.

В условиях современной системы образования изменилась концепция воспитания и обучения нового поколения детей. Социальный заказ общества ориентирован не на подготовку исполнителей, а на подготовку творцов, способных самостоятельно мыслить, положительно изменять и преобразовывать нашу жизнь.

Одной из эффективных педагогических технологий для развития творчества у детей является ТРИЗ - теория решения изобретательских задач. При использовании элементов ТРИЗ заметно активизируется творческая и мыслительная активность у детей, так как ТРИЗ учит мыслить широко, с пониманием происходящих процессов и находить своё решение проблемы. Также ТРИЗ – технология развивает такие нравственные качества, как умение радоваться успехам других, желание помочь, стремление найти выход из затруднительного положения.

В арсенале технологии ТРИЗ существует множество методов, которые хорошо зарекомендовали себя в работе с детьми дошкольного возраста. Одним из таких методов является **«системный оператор»**. Используемый метод системного анализа хорош тем, что он расширяет информационное поле, прекрасно тренирует память, концентрирует внимание, развивает мыслительную деятельность ребенка и, конечно, развивает речь и воображение.

**«Системный оператор»** показывает, что всё в мире взаимосвязано, и любое явление должно рассматриваться в развитии, он позволяет рассмотреть, из чего состоит и частью чего является интересующий нас объект; позволяет провести анализ интересующего нас объекта по времени.

**Его цель** – определить роль и место объектов, и их взаимодействие по каждому элементу.

Данный метод целесообразно использовать в речевом и познавательном развитии.

### **Что он из себя представляет?**

«Системный оператор» или «Волшебный экран» — это девятиэкранная таблица, в которой отражается система (объект, который находится в центре рассмотрения), её надсистема (ближайшее окружение объекта, система,

частью которой она является) и подсистема (части, из которых состоит сам объект). В ней можно рассмотреть прошлое и будущее, как системы, так надсистемы и подсистем.

### **Как работать с системным оператором?**

Работу с детьми лучше начинать с трёхэкранки или как ещё её называют «Системный лифт». Он может быть как вертикальным, так и горизонтальным. Вертикальный позволяет рассмотреть предмет в системе (объект который мы изучаем), подсистеме (составляющие части системы), надсистеме (частью которой является изучаемый объект). А горизонтальный помогает рассмотреть объект во временном аспекте (прошлое, настоящее, будущее).

Самое большое распространение в работе с детьми дошкольного возраста получил «Волшебный экран» с 5 и 9 частями.

### **Как работает системный оператор?**

Составляя «Волшебный экран», мы с детьми играем. Но выполняя игровые действия, мы обязательно соблюдаем **алгоритм деятельности** – «мыслительные шаги»:

В окошке №1 находится то, что нас окружает. Это объект нужно узнать и ответить на вопрос: «Кто (что) это? Что делает?»

В окошке № 2 – это что-то нужно внимательно рассмотреть, чтобы рассказать: какое оно, из чего состоит?

В окошке № 3 - мы должны подумать и сказать, где живет или находится объект?

В окошке № 4 - познакомимся с прошлым объекта.

В окошке № 5 - мы узнаем, каким он был раньше, из чего состоял.

В окошке № 6 – где он жил в прошлом.

В окошке № 7 - представим, каким он может быть в будущем.

В окошке № 8 – из чего он будет состоять в будущем.

В окошке № 9 – где он может жить или находиться в будущем.

Ребенок успешнее воспринимает логику системного мышления, если взрослый использует стихотворение Марата Гафитулина «Что-то»:

**Если мы рассмотрим ЧТО-ТО... (объект)**

**Это что-то для ЧЕГО-ТО... (функция объекта)**

**Это что-то из ЧЕГО-ТО ... (подсистема объекта)**

**Это что-то ЧАСТЬ ЧЕГО-ТО...** (*надсистема объекта*)

**ЧЕМ-ТО БЫЛО это что-то...** (*прошлое объекта*)

**ЧТО-ТО БУДЕТ с этим что-то...** (*будущее объекта*)

**ЧТО-ТО ты сейчас возьми, на экранах рассмотри!**

Кроме этого, Альтшуллер выделяет такое понятие, как «антисистема». Под ним понимается некий объект/группа объектов, которые в той или иной форме противодействуют изучаемой нами системе. Это своеобразные враги исследуемого объекта, которые каким-то образом мешают ему. Любая система имеет антисистему (зима – лето), любая функция имеет антифункцию (охлаждать – нагревать), любое свойство имеет антисвойство (горячий – холодный).

Задачи обучения и игровые упражнения системного оператора:

***В 1-й младшей группе:***

- обучать детей выделять свойства предметов;
- обучать умению сравнивать системы через игры «Красный, как что?», «На что это похоже?», «Что умеет делать?», включая их в разные виды деятельности;
- использовать прием «эмпатии» для развития образного мышления и формирования умений действовать согласно выбранному образу. Например, педагог – мама курочка, все дети – цыплятки. Дети показывают, как цыплята клюют зерна, купаются, щиплют травку и т. д.

***Во 2-й младшей группе:***

- продолжать начатую ранее работу, но при сравнении систем расширить диапазон характеристик предмета. Для этого использовались следующие игры: «Круглый, как что?», «Чем мы с тобой похожи», «Теремок».
- обучать выявлению подсистемных и надсистемных связей: «Из чего это сделано?», «Где живет (работает)?».
- познакомить к концу года детей с игрой «Паровозик», направленной на отработку временной зависимости объекта.
- выявлять с помощью игры «Хорошо - плохо» положительные и отрицательные свойства объектов и явлений.

***В средней группе:***

- развивать системное мышление через игры «Что было бы, если убрать часть», «Что можно сказать о предмете, если там есть...», «Чем мы с тобой похожи», «Чем был - чем стал».

Установлено, что целесообразно организовать работу с детьми 4–5 лет с помощью системного оператора на материале раздела «Ознакомление с живой природой». В качестве объектов изучения необходимо брать представителей живой природы: рябина, заяц, лягушка, воробей и др.

**В старшем дошкольном возрасте** начинаем работу с полной версии «системного оператора» - «девятиэкранника».

Используя метод «системного оператора» наша задача состоит в том, чтобы помочь ребенку познать, что все, что нас окружает взаимосвязано друг с другом, изменяется, развивается, а главное, что любой предмет, каким бы он ни был – большим или маленьким, является частью чего-то большого и в тоже время из чего-то состоит сам. С помощью «Системного оператора» дети учатся рассматривать объект с разных позиций. Развивается познавательная активность, любознательность, стремление к самостоятельному познанию и размышлению. Развиваются творческие способности детей, воображение, фантазия; растёт словарный запас, развивается связная речь ребенка. «Системный оператор» преподносит знания в интересной, увлекательной форме, обеспечивая тем самым их прочное усвоение и систематизацию, развивает умение отслеживать причинно-следственные связи, видеть логические закономерности происходящих явлений и событий.

#### **Контрольные вопросы по систематизации объектов живой природы:**

1. Это кто? Какое оно? (набор признаков)
2. Что умеет делать? (действия, способы существования)
3. Из каких частей состоит?
4. Где живет? (Находится?) К какому классу относится?
5. Что надо объекту, чтобы оно подросло? (условия жизни)
6. Какое теперь стало? Чем отличается от прошлого?
7. Из каких частей стало состоять?
8. Где теперь обитает?

Объекты рукотворного мира наиболее целесообразно рассматривать с точки зрения исторического развития функции, т.к. объекты рукотворного мира – это не развивающиеся сами по себе системы, они создаются и со временем исчезают (разрушаются), а их функции изменяются, совершенствуются или сворачиваются.

### ТРИЗ метод «Системный оператор»

Надсистема в прошлом  <i>Среда обитания</i>  <b>6</b>	Надсистема в настоящем  <i>Среда обитания</i>  <b>3</b>	Надсистема в будущем  <i>Среда обитания</i>  <b>9</b>
Система в прошлом  <i>Кем был?</i>  <b>4</b>	Система в настоящем  <i>Кто (что) это? Что делает?</i>  <b>1</b>	Система в будущем  <i>Кем будет?</i>  <b>7</b>
Подсистема в прошлом  <i>Части</i>  <b>5</b>	Подсистема в настоящем  <i>Из чего состоит?</i>  <b>2</b>	Подсистема в будущем  <i>Части</i>  <b>8</b>

#### Пример:

гнездо, солома  <b>6</b>	курятник  <b>3</b>	курятник  <b>9</b>
яйцо  <b>4</b>	цыплёнок  <b>1</b>	курица или петух  <b>7</b>
скорлупа, желток, белок  <b>5</b>	голова, туловище, крылья, лапки  <b>2</b>	голова, туловище, крылья, хвост, перья, лапки  <b>8</b>