



Государственное бюджетное дошкольное  
образовательное учреждение детский сад № 35  
Невского района Санкт-Петербурга

## ИННОВАЦИИ КАК СПОСОБ ЖИЗНИ

**Как исследовать объект?**

*«Едва ли есть высшее из наслаждений, как  
наслаждение творить»*

*(Н. Гоголь)*



# ТЕОРИЯ СИЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ

## СИСТЕМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТА

**По признаку  
«ГРУППА»**

- Какую группу представляет данный объект: к группе каких объектов он относится, в какую группу входит (от меньшей к большей группе)?
- Что еще входит в данную группу?
- Чем наш объект похож или чем отличается от других объектов этой группы?
- Как презентовать результат?



# ТЕОРИЯ СИЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ

## СИСТЕМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТА

- На какие части (типы, виды) можно разделить объект? (Например, по материалу изготовления)
- Как эти части в свою очередь делятся на еще меньшие?
- Каким образом части связаны между собой, как они влияют друг на друга?
- Когда это влияние может быть хорошим, а когда плохим?
- От чего это зависит и как можно изменить?
- Можно ли объект разделить по другому принципу? Как и каким тогда будет взаимодействие частей?

**По признаку  
«СТРУКТУРА»**



# ТЕОРИЯ СИЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ

## СИСТЕМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТА

### По признаку «МЕСТО»

- Где может находиться данный объект?
- Что находится рядом? *(то, что находится вокруг, внутри и на объекте, но не является его составной частью).*
- Как все эти объекты связаны между собой, влияют друг на друга?
- Что на данный объект влияет хорошо, а что - плохо?
- На что объект влияет хорошо, на что - плохо?
- Как можно изменить это влияние?
- В каких других местах объект может находиться?
- Какие там могут быть связи и влияния?
- В какие очень необычные места можно поместить объект, чтобы он там осуществлял необычную роль?
- С чем этот объект полезно объединить?



# ТЕОРИЯ СИЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ

## СИСТЕМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТА

### По признаку «ФУНКЦИЯ»

- Как данный объект используется?
- Для какой цели он предназначен?
- По отношению к чему он выполняет свои функции?
- Выполняет хорошо или плохо? Как это проявляется? Что надо изменить, чтобы функция выполнялась хорошо?
- Какие еще функции смог бы выполнять данный объект: обычные, необычные и совсем оригинальные?
- Какие дополнительные функции хотелось бы чтобы этот объект выполнял?
- Как тогда надо было бы преобразовать данный объект?
- Сравните данный объект по признаку функций с другими, на него похожими!



# ТЕОРИЯ СИЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ

## СИСТЕМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТА

**По признаку  
«НАБОР СВОЙСТВ»**

- Какие физические, биологические, социальные свойства присущи данному объекту?
- Можно ли измерить значение этих свойств?
- Сравните данный объект по его свойствам с другими объектами этой группы.
- Найдите для данного объекта всевозможные похожие на него объекты так, чтобы у них было одно общее свойство!
- Составьте образные сравнения!
- Найдите похожие объекты по другим свойствам!
- Что могло бы быть противоположностью данного объекта (объект с противоположными свойствами)?
- От каких свойств зависит возможность объекта выполнять выбранную функцию?
- В чем заключается эта зависимость?
- Что случится, если мы изменим одно из этих свойств?



# ТЕОРИЯ СИЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ

## СИСТЕМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТА

### По признаку «ВРЕМЯ»

- Какое прошлое у данного объекта: от чего он произошел?
- Как и где он появился?
- Что было предшественниками данного объекта? Кто - авторами?
- В чем заключалась необходимость его появления?
- Как этот объект со временем менялся? Почему?
- Какие проблемы и их решения он претерпел в своем развитии?
- Как меняются свойства и функции данного объекта в разные времена года, в разное время суток, в других циклах?
- В каких процессах, действиях данный объект участвует? Какова роль объекта в них?
- Как данный объект мог бы измениться в будущем? Какие связанные с ним проблемы тогда решатся?

# СТОХАСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АКТИВИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ



## МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

– прекрасная тренинговая процедура, позволяющая сбить «инерцию мышления», иначе взглянуть на известное

ИННОВАЦИИ КАК СПОСОБ  
ЖИЗНИ

АЛГОРИТМ	Пример
<b>Шаг 1.</b> Выбор объекта	Визитка
<b>Шаг 2.</b> Выбор основных характеристик объекта, которые выражаются отвлеченным понятием	Форма  Покрытие
<b>Шаг 3.</b> Придумать всевозможные варианты характеристик к выбранным на шаге 2	<b>Форма:</b> нуль; точка; линия; прямоугольник; шестигранник; шар; фракталы; лист Мёбиуса; растительные формы и т.п. <b>Покрытие:</b> асфальт; щетина; побелка; пятно бульона; лак для ногтей; пляжный песочек и т.п.
<b>Шаг 4.</b> Рассмотреть всевозможные комбинации и творчески их осмыслить	Например: 1) Прямоугольник + побелка 2) Прямоугольник + пятно бульона 3) Поверхность + щетина;





# СТОХАСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АКТИВИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

## МЕТОД СИНЕКТИКИ –

При прямой аналогии основной объект сравнивается с более или менее похожим, аналогичным в природе или технике. Например «липучка» и колючие корзинки репейника

**Личная аналогия (эмпатия)** — представить себя тем предметом, о котором идёт речь. Нужно в буквальном смысле входить «в образ», чтобы на себе почувствовать всё, что достаётся ей, и какие она испытывает неудобства или перегрузки. Что даёт такое перевоплощение? Оно значительно уменьшает инерцию мышления и позволяет рассматривать задачу с новой точки зрения.

**Символическая аналогия** требует в парадоксальной форме сформулировать фразу, буквально в двух словах отражающую суть явления. Например, мрамор — словосочетание «радужное постоянство», так как отшлифованный, он весь в ярких узорах, напоминающих радугу.

При **фантастической аналогии** необходимо представить фантастические средства или персонажи, выполняющие то, что требуется по условиям задачи. Например, хотелось бы, чтобы дорога существовала там, где её касаются колёса автомобиля.



# ИННОВАЦИИ: ОТ ИДЕИ К ПРАКТИКЕ

*«Ничто не существует само по себе; весь мир – системы в системном мире»*

## ИННОВАЦИИ КАК СПОСОБ ЖИЗНИ