**[Упражнения для развития системного мышления у детей](http://triz.natm.ru/sistem/sis_pr00.htm)**

**Упражнение 1. “Собери предмет”.**

*Методика выполнения упражнения:*

 На столе размещены подсистемы (части) какой-либо заранее подобранной системы. Например изображения зданий, входящих в тот или иной архитектурный ансамбль, или части здания или площади

Задание: собрать здание

Задание: собрать ансамбль

Задание: собрать улицу

**Упражнение 2. “Составь иерархию частей системы”.**

*Методика выполнения упражнения:*

На столе разложены заранее подготовленные рисунки. На первом рисунке изображена система, например, дворец. На остальных рисунках, расположенных в хаотическом порядке, - подсистемы: цоколь, стены, крыша, фронтон, портик, колонны.

От ребенка требуется составить (правильно разложить рисунки) иерархию частей (С-ПС-ППС-ПППС).

Задание : Страна, Город, улица, площадь, дворец

**Упражнение 3. "**Докажи, что Один предмет - это Много"

*Методика выполнения упражнения:*

Дана система С. Доказать, что С=ПС1+ПС2+ПС3+ПС4+...

Участникам предлагается части корабля : корпус, корма, нос, палуба, паруса или части дома: фундамент, стены, окна, двери, крыша.
Цель: дети сами должны убедиться, что любой предмет состоит из частей, разных или одинаковых.

**Задание 1.** Из чего состоит ДОМ? (Крыша, стены, окна...)
**Задание 2.** Из чего состоит корабль?

**Упражнение 4. "Найди Целое по её Части или метод Шерлока Холмса"**

*Методика выполнения упражнения****:***

Дана одна ПС. Найдите Систему.

***Примерные задания:***

**Задание 1.** Деревья (аллея ,сквер, бульвар, парк, лес)

**Задание 2.** Памятник (улица, сквер, бульвар, площадь…).

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

**Упражнение 5 “Частью чего это является?”**

*Методика выполнения упражнения:*

Начнем с какого-нибудь предмета. Например, с колонны.

*- Частью чего колонна является?*
- Частью здания*-*

*Здания частью чего является?*
- Частью улицы, площади, ансамбля.

*-* Улицы, площадь, ансамбль *частью чего является?*
- Частью города.

- Город частью чего является?

-Частью страны.

-Страна частью чего является?

-Частью материка и т.д.

**Упражнение 6. Вопросы на понимание состава систем.**

В какую систему входят деревья, кустарники, цветы, фонтаны, скульптуры

Продолжи ряд: экспонат макет, модель, экспозиция, коллекция…

Продолжи ряд: кирпич, стена, куртина, бастион……

Продолжи ряд: Трезини, Фонтана, Шедель...

Назови самую большую систему, которая тебе известна.

Назови части вооружения воина (шлем, копье, меч, ружье...)

Найди лишнее слово, назови по какому признаку (критерию) оно лишнее:
Михайловский дворец, Зимний дворец, особняк Белосельских –Белозерских, Мраморный дворец.

Заячий, Крестовский, Елагин, Невский, Василеостровский

Памятник Петру 1, памятник Николаю 1, памятник Екатерине 2, памятник Некрасову.

**Упражнение 7. Что общего?**

Росси, Кваренги, Старов, Стасов, Камерон, Бренна

Смольный собор, Никольский собор, дворец Строганова, Екатерининский дворец.

Таврический дворец, Смольный институт, Михайловский дворец, Казанский собор, Спасо-Преображенский собор

Петергоф, Царское село, Павловск, Ораниенбаум, Гатчина.