

### Картотека №1

#### Упражнение «Что может...»

Цель: формирование умения выявлять функции объекта (цифры, фигуры, знаки)

Воспитатель: Что может цифра «4»? (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9?)

Дети: Обозначить количество предметов, стать другой цифрой.

Воспитатель: Что может треугольник? (Круг, квадрат ...)

Дети: Находиться в другом объекте, например: треугольные часы.

Воспитатель: Что может знак «+»? (Знак «-»?)

Дети:

Прибавить, обозначить положительный результат, находиться в книге, тетради.

### Картотека №2

#### Упражнение «Что где живет?»

Цель: формирование умения выявлять над - системные связииобъекты.

Вариант 1.

Воспитатель:

В каких предметах нашей группы живет прямоугольник?

Дети:

В столе, в шкафчиках, на моей рубашке, на полу (улинолеума рисунок), в каблуке и т.д.

Вариант 2.

Воспитатель:

Где живет цифра 3?

Дети: В днях недели, в месяцах года.

Воспитатель: Где живет цифра 5?

Дети:

В днях рождениях, в номерах наших домов, обозначает количество пальцев на руке, в телефонном номере, в адресе нашего детского сада.

### Картотека №3

#### Упражнение «Раньше – позже»

Цель: формирование умения определять линию развития объекта.

Воспитатель: Раньше было числом 4, а теперь стало числом 5.

Сколько нужно прибавить, чтобы получилось число 5?

Дети:

$$4+1=5$$

Воспитатель:

Раньше было числом 5, а теперь стало числом 3.

Воспитатель: Что нужно сделать, чтобы получилось число 3?

Дети:

$$5-2=3$$

Воспитатель:

Чем станет число 6, если из него вычесть 1?

### Картотека №4

#### Упражнение «Для чего?»

Цель: формирование умения объединять над- и под- системы объекта.

Воспитатель:

Для чего нам нужна цифра 6?

Дети:

Эта цифра нужна, чтобы решать задачки, что-то сосчитать.

Воспитатель обобщает: число шесть обозначается цифрой 6, число 6 служит единицей измерения. А еще?

Дети:

Число 6 живет в математике среди других чисел. В задачках, в примерах.

Воспитатель обобщает:

Число 6 действительно живет в современной арифметике. Воспитатель просит изобразить каждого ребенка свой пример или если это начало года, то разбирает примеры вместе с детьми:  $1+1+1+1+1+1$ ;  $2+2+2$ ;  $3+3$ ;  $5+1$ ;  $10-4$ .

### Картотека №5

#### Упражнение «Соображалки»

Цель: формирование умения выявлять ресурсы объекта (при обучении измерению и сравнению величины предметов с помощью условной мерки).

##### Вариант 1.

Воспитатель: Как можно использовать веревочку? Дети: Ей можно измерить все.

Воспитатель: Приведите примеры.

Дети: Комнату, высоту дома, свой рост.

Воспитатель: Как можно использовать эту палочку, прутик, указку?

##### Вариант 2.

Используется при закреплении геометрических форм.

Воспитатель: Поиграем в игру. Я показываю фигуру геометрическую, а вы называете предметы, в которых есть такие формы, или которые состоят из этих форм. Кто последний назовет, тот и выигрывает. Прямоугольник.

Дети: Стол, окно, коробка из-под карандашей. Воспитатель: А у стола что прямоугольное?

Дети: Крышка стола, дно ящика, боковые.

### Картотека №6

#### Упражнение «Данетки»

Цель: формирование умения по различным признакам определять объект.

Воспитатель загадывает фигуру «Квадрат».

Дети задают вопросы:

Это фигура? (Это цифра, знак?) Она имеет углы? У нее 4 угла? У нее равные стороны?

Вопросы формулируются так, что воспитатель дает ответ «да» или «нет», перечислять фигуры нельзя, только признаки, затем выдвигают свой ответ.

Аналогично можно загадать цифру, знак.

Когда дети научатся играть в эту игру, они начинают загадывать слова друг другу.

### Картотека №7

#### Упражнение «Защити фигуру» («Адвокаты – прокуроры»)

Цель: упражнение в нахождении ресурсов объектов, умение увидеть в объекте положительные и отрицательные качества, уметь их защитить.

Игру можно построить как диалог двух детей или провести как диспут между двумя группами. Каждая сторона должна защитить свою фигуру, (цифру, число, знак) называя положительные качества своего объекта, либо указав на отрицательные качества соперника.

Например, защити фигуры: круг и квадрат.

1 ребенок: Круг лучше квадрата, от него больше пользы, он катится, поэтому и колеса у автомобилей круглые, а на квадратных колесах с места не сдвинешься.

2 ребенок: Зря так считаешь, что квадрат бесполезен, если б не было его, то наши дома давно укатились, если б не его углы и т.д.

### Картотека №8

#### Упражнение «Похожи – отличаются»

Цель: формирование умения сравнивать объекты.

Детям предлагается выполнить задание на сравнение двух цифр, двух фигур (круг – шар, прямоугольник – параллелограмм, треугольник – призма), найти признаки сходства и различия.

### **Картотека №9**

#### **Упражнение «Черное – белое» («Хорошо – плохо»)**

Цель: упражнение в нахождении ресурсов объектов, увидеть в объекте положительные и отрицательные качества.

Организовать игру можно следующим образом.

Воспитатель поднимает карточку с изображением белого домика, и дети называют положительные качества объекта, затем поднимает карточку с изображением черного домика, и дети перечисляют отрицательные качества объекта.

Воспитатель поднимает карточку с изображением числа два. Дети объясняют: Хорошо – нужны две руки, две ноги, два глаза – помощники и др. Плохо – как оценка в школе и др.

### **Картотека №10**

#### **Упражнение «Наоборот» или «Перевертыши» (проводится с мячом)**

Цель: формирование умения подбирать слова, противоположные по назначению.

##### Вариант 1.

Воспитатель бросает мяч ребенку и называет слово, а ребенок отвечает словом, противоположным по назначению и возвращает ведущему мяч. Пары слов могут быть следующие: длинный – короткий, высокий – низкий, далеко – близко, справа – слева, тяжелый – легкий и т.д.

##### Вариант 2.

Игру проводить в стихотворной форме:  
Сидит на ветке птичка высоко,

А ты ответишь ... (низко)

Машина едет далеко, а ты ответишь ... (близко);

Был мальчик с пальчик маленький,  
маленький-удаленький,

### **Картотека №11**

#### **Упражнение «Угадай, что загадала»**

Цель: формирование умения по предложенным признакам угадывать задуманную фигуру; развивать логическое мышление.

Предложить детям определенный ряд фигур разного цвета и размера.

Затем сообщаются следующие признаки (цвет, размер, место расположения), по которым нужно отыскать фигуру (например, сообщается следующая информация: эта фигура расположена не с краю, она не самая большая, не красная и не зеленая, с 4-мя углами).

### **Картотека №12**

#### **Упражнение «Придумай сам» («Скульптор»)**

Цель: развитие умения решать проблемную ситуацию, конструировать цифры детьми.

Правила игры: создать ситуацию-задание, от лица любого сказочного персонажа, помочь кому-либо из героев, без использования пальцев и названия чисел изобразить цифры.

Варианты заданий могут быть самые разные: нарисовать количество предметов, составить число из соответственного количества палочек, подвести к конструированию цифр детьми.

Воспитатель поощряет самых догадливых, изобретательных.

Следующая серия игр относится к играм на основе решения пространственных задач «Да, нет», с целью формирования у дошкольников умения оперировать значениями признаков объектов материального мира. Это одно из базовых умений, необходимых для работы с проблемами в рамках ТРИЗ.

### Картотека №13

#### Упражнение «Месяцы года»

Цель: закрепление знаний последовательности месяцев в году, их отношения к конкретной поре года.

Материал: карточки с изображением природы в различные поры года (по три на каждую пору – ранняя, средняя, поздняя осень и т.д.), или со схемами-моделями, выбранными вместе с детьми для обозначения каждого месяца.

Задания:

1. Обыгрывание наглядного материала: Разложи карточки по временам года. Построй «Паровозик времени», назови каждый «вагончик», найди все зимние (осенние и т.д.) месяцы, назови их. Назови первые (средние, последние) месяцы каждой поры года, что раньше? Воспитатель называет пары месяцев, например: январь или декабрь. Что попало не на место?

2. Варианты сужения поля поиска при отгадывании:

2.1. Работа с признаками, значения которых упорядочены в ряд: Этот месяц в первой половине года (между январём и июлем)? Этот месяц перед маем?

Этот месяц после августа?

2.2. Работа с признаками, значения которых НЕ упорядочиваются в ряд: Это зимний (весенний и т.д.) месяц? Это начало какой-то поры года? В этот месяц есть праздник, который мы отмечаем в детском саду?

### Картотека №14

#### Игра «Теремок»

Цель: тренировка аналитического мышления, умение выделять общие признаки путем сравнения.

Реквизит: изображение чисел цифрами – желательно для каждого ребенка. Надо вспомнить сказку «Теремок» и предложить сыграть в измененном виде.

Вариант 1. Каждый ребенок получает цифру и играет за нее. Выбирается один хозяин теремка, остальные подходят к Теремку (любая часть групповой комнаты, стол или шкаф), стучат и проводят с хозяином следующий диалог:

Вариант 2. Пусть теперь теремков и их хозяев будет несколько. А дети поочередно посещают любой из теремков, сравнивают, если дети не могут найти общего, то можно предложить им найти отличия, сказав, мы тебя пустим, если скажешь, чем ты на меня не похож, чем отличаешься?

Примечания:

1. Играть можно не только в группе, но и с отдельным ребенком. Тогда ведущий и ребенок попеременно становятся хозяином и гостем теремка.

2. Игра пройдет живее, если немного потренировать детей в назывании общих признаков цифр в игровых упражнениях «Чем похожи?» или «Чем отличаются?»

3. Аналогично можно проводить такие игры с геометрическими фигурами: пущу, если скажешь, чем похож, или чем отличаешься.

### Картотека №15

#### Игра «Мое – не мое»

Цель: формирование умения находить общие признаки объектов.

Каждый ребенок получает медальон с конкретным образом (в старшем возрасте достаточно этот образ назвать)

Ведущий по очереди бросает детям мяч и называет какое-то свойство. Если для данного образа это свойство характерно, то ребенок говорит: «Мое» и ловит мяч. Если нет, то отбрасывает со словами: «Не мое». Если же ребенок по ошибке «присвоил» чужое свойство, ему предлагается оправдаться, например: мячик сладкий? Когда? Если он мармеладный, если это конфета-драже и т.д.

### Картотека №16

#### Упражнение «Раз, два, три – ко мне беги!»

(с 3-летнего возраста)

Цель: упражнение в сравнении систем.

Правила игры: Ведущий раздает всем играющим картинки с изображением различных предметов. В зависимости от возраста содержание картинок меняется: в младших группах – это объекты ближайшего окружения, а в старших группах – это объекты более сложного содержания.

Дети могут просто загадать какой-либо предмет без использования картинки. Дети встают на другом конце групповой и по определенной установке воспитателя подбегают к нему.

В старшем дошкольном возрасте ведущим может быть ребенок. Воспитатель или ведущий ребенок затем анализирует не ошибся ли играющий, выделяя какие-либо свойства системы.

Вариант 1.

Воспитатель: «Раз, два, три, все, у кого предметы округлой формы, ко мне беги!» (Подбегают дети, у которых на картинке предметы округлой формы: тарелка, шарик и другие.) Остальные дети стоят на месте. Далее могут выбираться любые геометрические фигуры.

Примечание: В дальнейшем, фигуру можно либо только показать и сказать: «У кого такая фигура, или предмет такой формы, ко мне беги», в дальнейшем можно просто называть фигуру, например, у кого треугольники, ко мне беги.

### Картотека №17

#### Упражнение «Раз, два, три – ко мне беги!» (с 3-летнего возраста)

Цель: упражнение в сравнении систем.

Правила игры: Ведущий раздает всем играющим картинки с изображением различных предметов. В зависимости от возраста содержание картинок меняется: в младших группах – это объекты ближайшего окружения, а в старших группах – это объекты более сложного содержания.

Дети могут просто загадать какой-либо предмет без использования картинки. Дети встают на другом конце групповой и по определенной установке воспитателя подбегают к нему.

В старшем дошкольном возрасте ведущим может быть ребенок. Воспитатель или ведущий ребенок затем анализирует не ошибся ли играющий, выделяя какие-либо свойства системы.

Вариант 2.

Показать детям цифру, дать задание, у кого столько предметов, ко мне беги. Или, у кого 5 предметов ко мне беги. Варианты можно разнообразить и усложнить. Использовать ориентировку в пространстве, знание действий на сложение и вычитание и другие.

### Картотека №18

#### Упражнение «Раз, два, три – ко мне беги!» (с 3-летнего возраста)

Цель: упражнение в сравнении систем.

Правила игры: Ведущий раздает всем играющим картинки с изображением различных предметов. В зависимости от возраста содержание картинок меняется: в младших группах – это объекты ближайшего окружения, а в старших группах – это объекты более сложного содержания.

Дети могут просто загадать какой-либо предмет без использования картинки. Дети встают на другом конце групповой и по определенной установке воспитателя подбегают к нему.

В старшем дошкольном возрасте ведущим может быть ребенок. Воспитатель или ведущий ребенок затем анализирует не ошибся ли играющий, выделяя какие-либо свойства системы.

Вариант 3.

Данное задание на надсистему.

Например: «Раз, два, три, только цифры, ко мне беги» (раздать карточки с изображением цифр, букв, фигур, знаков). Бегут только те, у кого цифры, остальные стоят. Аналогично провести игру «раз, два, три геометрические фигуры, ко мне беги» (содержание карточек может быть самым разнообразным)

### Картотека №19

#### Игра «Пирамидка»

Цель: упражнение в выстраивании надсистемных связей.

Правила игры: Каждому из участников взрослый называет слово из единой надсистемной цепочки: улица, квартал, район, город ... Или: морковь, грядка, огород, деревня ... Слова называются не по порядку. Затем дети разбегаются в разные стороны, а по сигналу «Пирамидка, стройся!» должны выстроиться в колонну, соблюдая надсистемный порядок: от самого малого до самого широкого понятия.

Технология  
ТРИЗ  
(математика)

Картотека