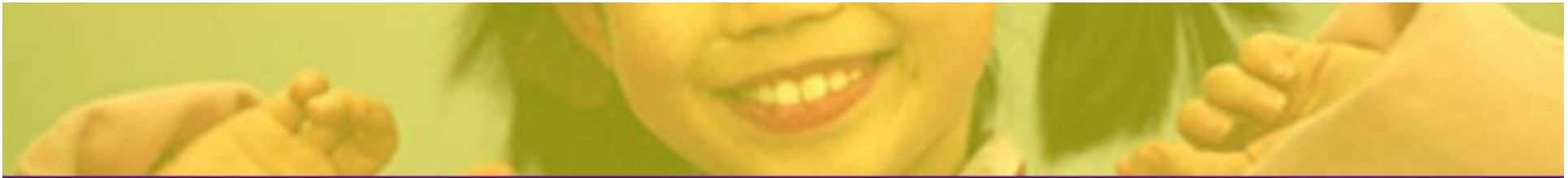


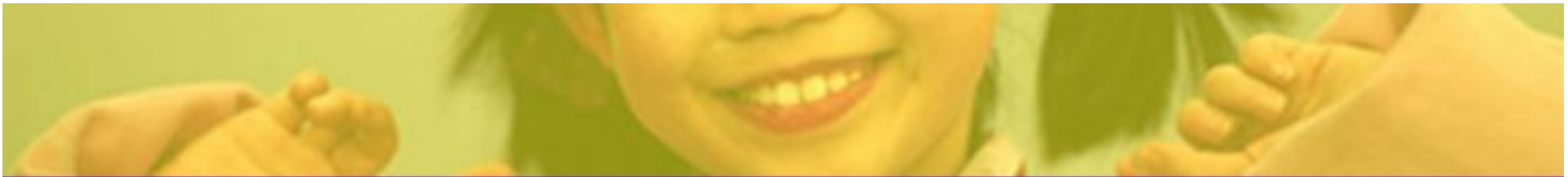
Зачем дошкольникам информатика?

Александр Владимирович Горячев
к.п.н., координатор направления «Информатика»
в образовательной системе «Школа 2100»



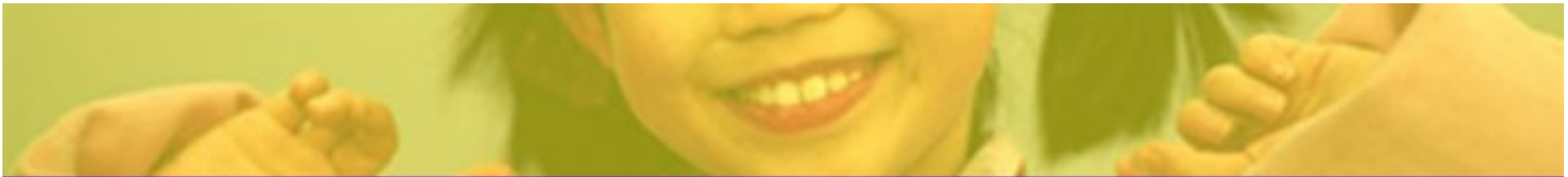
Информатика для дошкольников нацелена на

1. Решение задач дошкольного образования:
 - развитие способностей ребенка, творческой активности, воображения,
 - подготовка к школе.
2. Подготовительное обучение информатике.



Информатика в начальной школе нацелена на

- Решение приоритетных задач начальной школы – формирование общих учебных умений
- Реализация раздела стандарта по технологиям (практика работы на компьютере)
- Подготовительное обучение информатике (особое внимание пропедевтике логически сложных разделов)



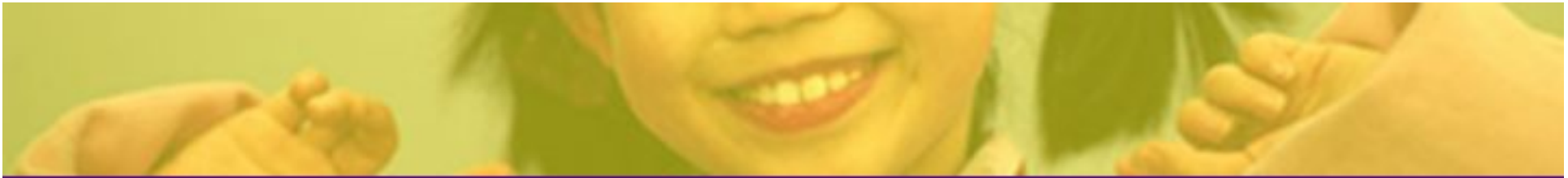
Информатика в начальной школе

Направления:

Общеобразовательное Технологическое

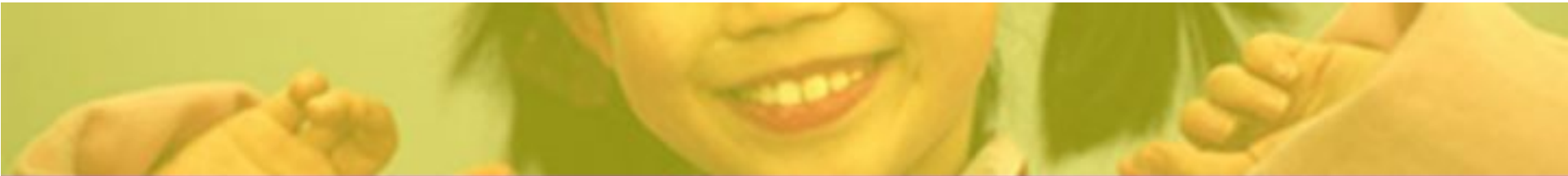
- Развитие логического мышления
- Формирование алгоритмического стиля мышления
- Применение системного подхода при решении задач
- Освоение компьютера как инструмента
- Накопление опыта работы с информационными объектами (текстами, рисунками, таблицами, анимацией, и т.д.)

Для чего важнее пропедевтика?

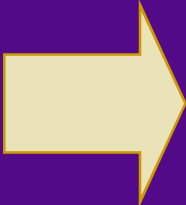


Не опоздать навсегда

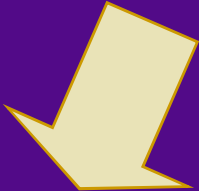
- Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5–11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным.



Информатика для дошкольников



Творческое
воображение



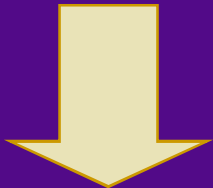
Признаки

Часть-целое

Группы и подгруппы

Упорядочение,
закономерность

Назначение предмета



Последовательность
событий

Разбиение действий на
этапы

Порядок действий

Кодирование действий



Истина и ложь

Отрицание

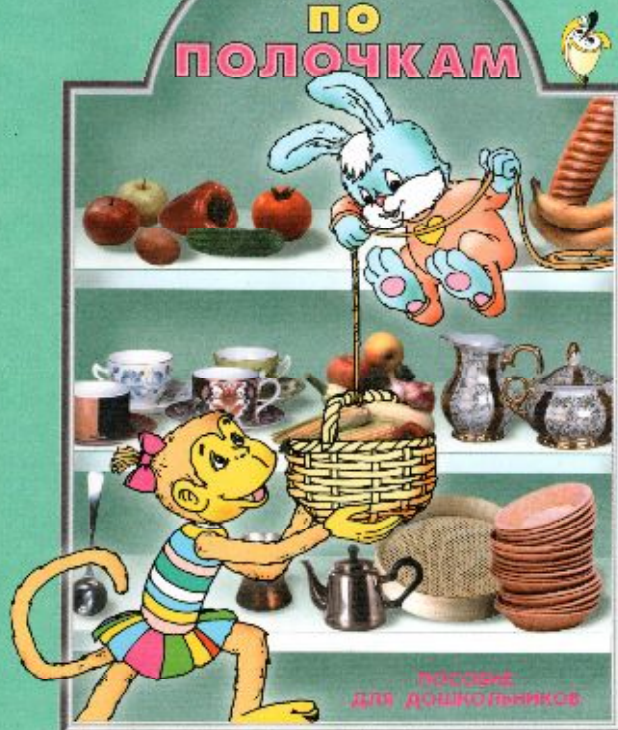
Операция «И»

Разрешающие и
запрещающие знаки

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА «ШКОЛА 2100»

А.В. Горячев, Н.В. Ключ

Всё по ПОЛОЧКАМ



пособие
для дошкольников

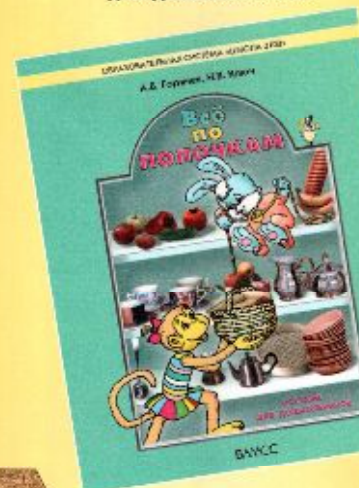
БМСС

Образовательная система «Школа 2100»
Комплексная программа «Детский сад 2100»

А.В. Горячев, Н.В. Ключ

ВСЁ ПО ПОЛОЧКАМ

Методические
рекомендации
к курсу информатики
для дошкольников



БМСС

Признаки

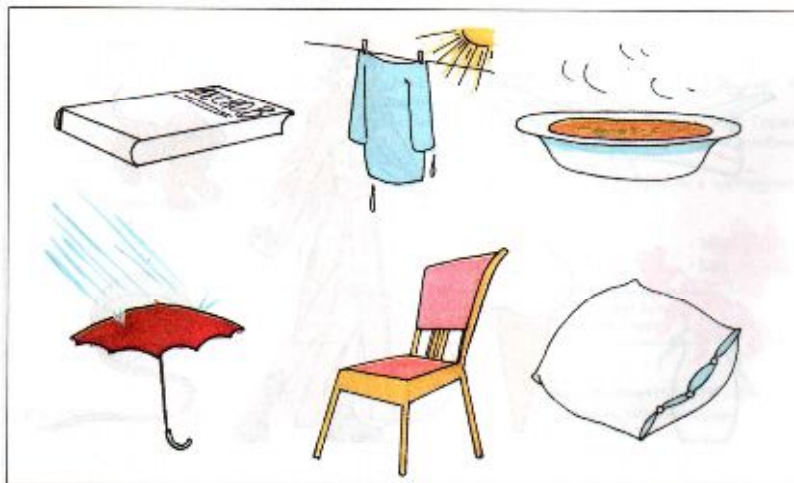
1 Обведи гостей из Сладкой страны.

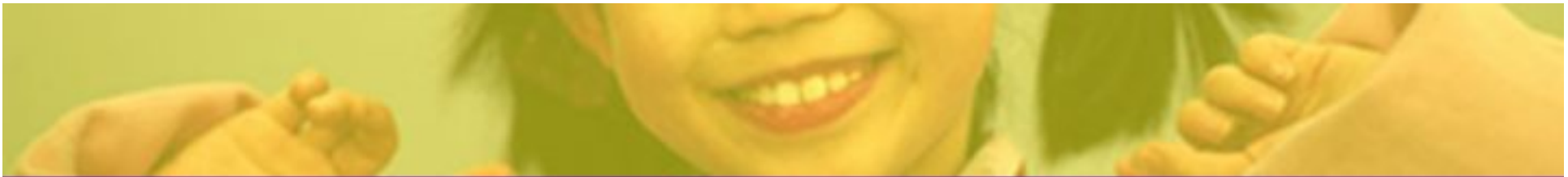


2 Обведи тихие предметы красным, громкие – синим.



4 Обведи мокрые предметы красным, сухие – синим.





Признаки

Подготовить предметные картинки, относящиеся к одной теме (например — «животные», «электроприборы») для игры в «Теремок».

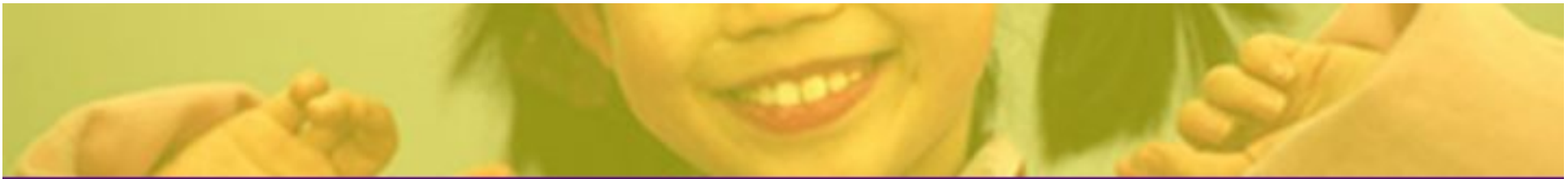
Игра «Теремок».

Сравнение предметов по различным признакам.

Воспитатель раздает детям предметные картинки. Все держат свои карточки так, чтобы другим было видно. Если детей много - лучше выбрать 5-6 игроков, а остальные - помощники.

Дети должны сравнить, чем похожи произвольно выбранные два предмета.

Они будут искать внешние признаки, воспитатель должен напоминать о сходных функциях или похожих частях этих предметов.



Например:

В.: Играем в игру «Теремок». Стоит в поле теремок, он не низок, не высок. Кто в теремочке живет, кто в невысоком живет?

Достает предметную картинку - например, утюг. Дети называют предмет.

В.: Я - утюг! Нет никого! Буду здесь жить. (Стучит первый игрок.) Кто там?

Д.: Это я - настольная лампа. Пусти к себе жить!

В.: Пущу, если скажешь, чем мы похожи.

Дети помогают найти сходство: у меня проводок, у тебя проводок. Ты бываешь теплым, и я бываю теплой. У тебя есть красный (или иной) цвет, и у меня.

Можно обратить внимание, что и в одном, и в другом есть железные части, и там и там есть лампочка, утюг гладит ткань и абажур у лампочки может быть из ткани, блестящие (твердые) поверхности, острые углы, круглая деталь, они оба живут в комнате или помогают маме, их дарят и покупают, для них нужен стол и т. д.

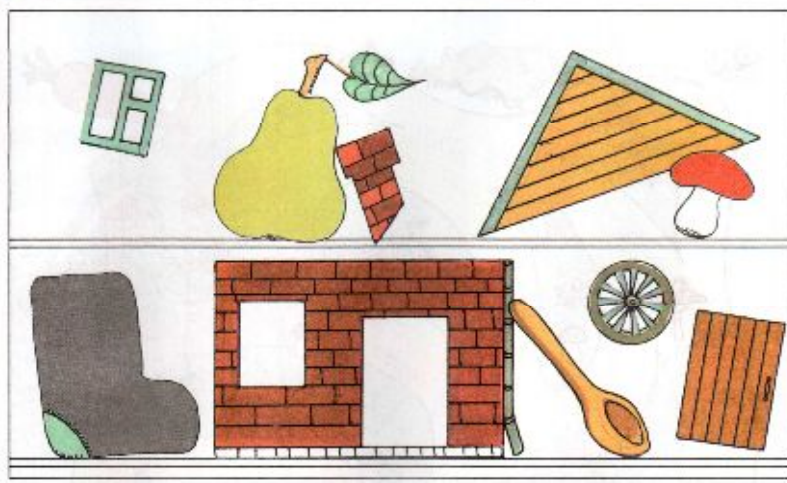
В.: Проходи! (Стучит второй игрок.) Кто там?

Д.: Это я, пылесос. Пусти к себе жить!

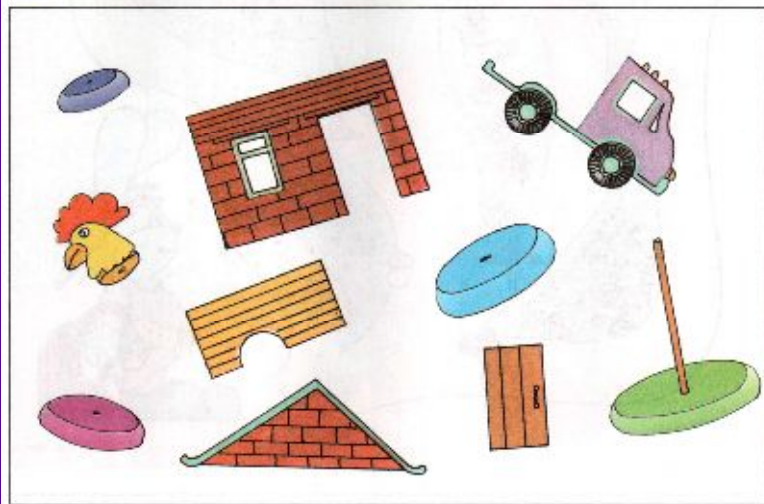
1-й игрок: Пустим, если скажешь, чем на меня похож! И т.д. Дети по цепочке находят общие признаки.

Часть-целое

1 Помоги собрать домик. Зачеркни лишнее.

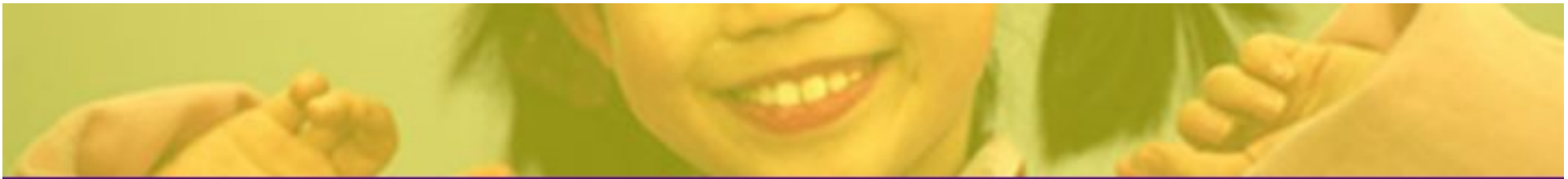


2 Собери игрушки. Соедини линиями.



2 Соедини целое и его часть.





Часть-целое

В.: Давайте представим себе, что наша группа превратилась в настоящий театр. Она действительно очень похожа на него! Я буду называть вам части театра, а вы найдете в группе то, что напоминает названное.

Дети ищут похожие предметы. Например:

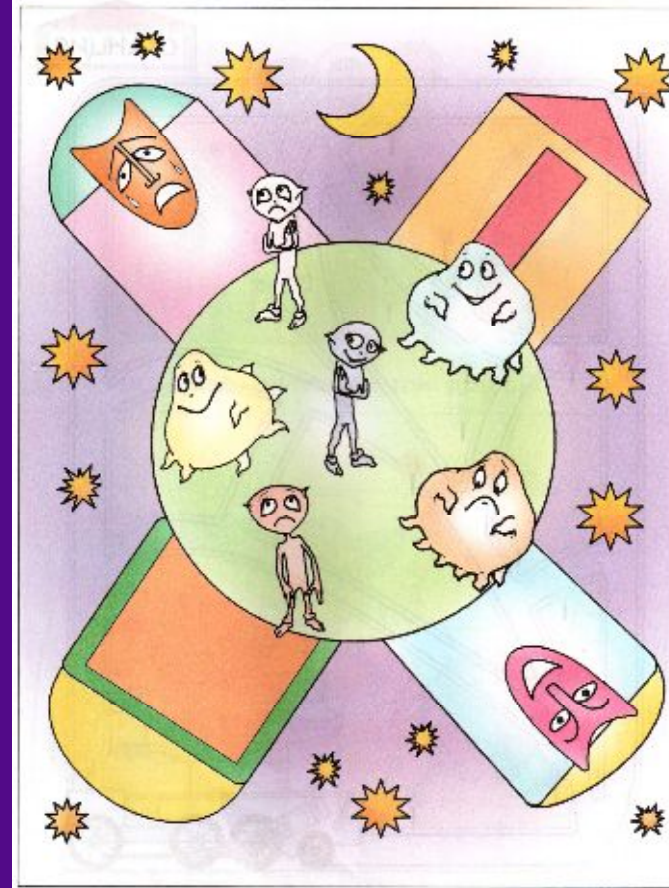
- В театре есть сцена и занавес. (Д.: На занавес похоже окно, на сцену - ковер и т.п.)
- В театре есть декорации, это картины и вещи на сцене, которые изображают лес или дом. (Уголок игрушек, картины, цветы на окне, аквариум.)
- В театре есть гардероб. (Шкафчики для одежды, крючки для полотенец, кукольный шкаф и т.п.)
- В театре есть буфет. (Стол, кухня... и т.п.)
- В театре есть оркестр. (Вещи, которые могут звучать, магнитофон, радио...)

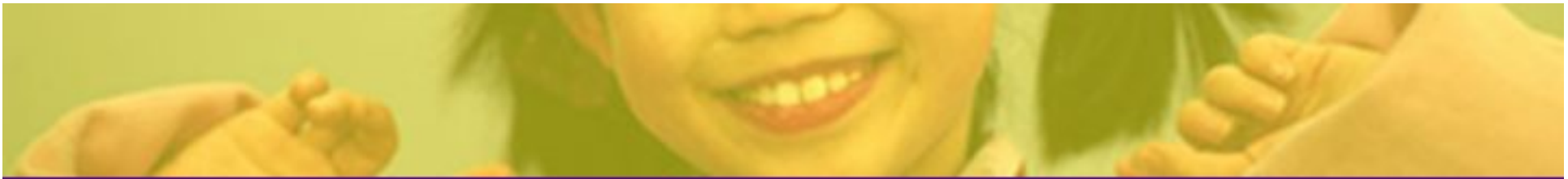
Группы и подгруппы

1 Почему одна группа внутри другой?



1 Кто куда пойдёт?





Группы и подгруппы

В.: Послушайте сказку.

СКАЗКА

Жил-был Иван Царевич. Полюбил он Василису Прекрасную. Но злой Кощей Бессмертный похитил Василису и спрятал ее в своем Черном царстве. Горько заплакал Иван Царевич, но делать нечего - надо выручать Василису. И пошел он, куда глаза глядят.

Встретилась ему старушка, и говорит: «Знаю, как твоему горю помочь. Надо пройти леса дремучие и в деревьях не заблудиться, проплыть на корабле Окиян-море и с пути не сбиться, пролететь над горами на ковре-самолете и в облаках не заплутать. Помогут тебе в этом живые существа, если ты правильно им места назовешь - кому в лесу дорогу указывать, кто в Окияне-море путь покажет, а кто в воздухе ковер-самолет поведет.

В.: Вот кто пришел к Ивану Царевичу на помощь. Помогите ему правильно разделить живых существ.

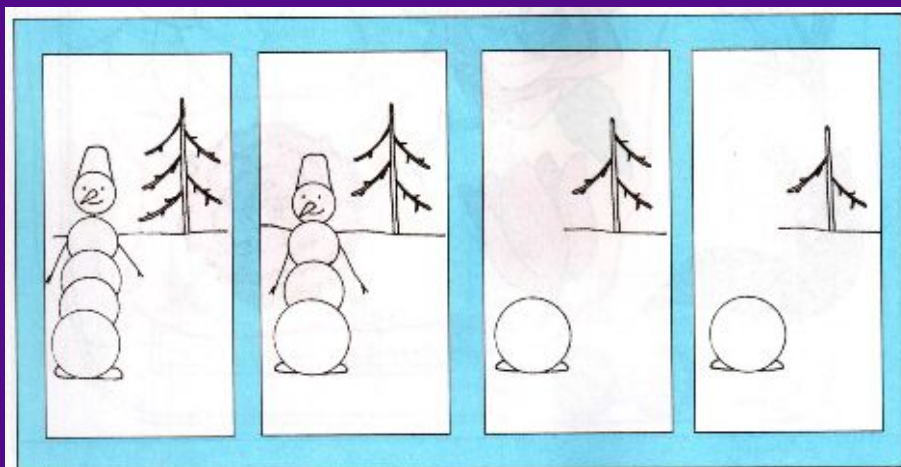
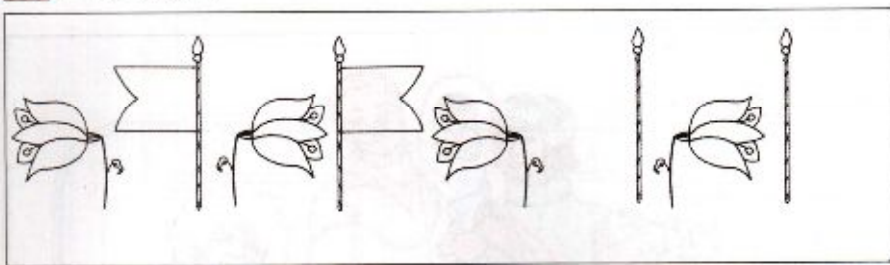
Воспитатель демонстрирует иллюстрации с изображением рыб, птиц и зверей.

Дети должны разбить их на три группы: летающие, бегающие, плавающие.

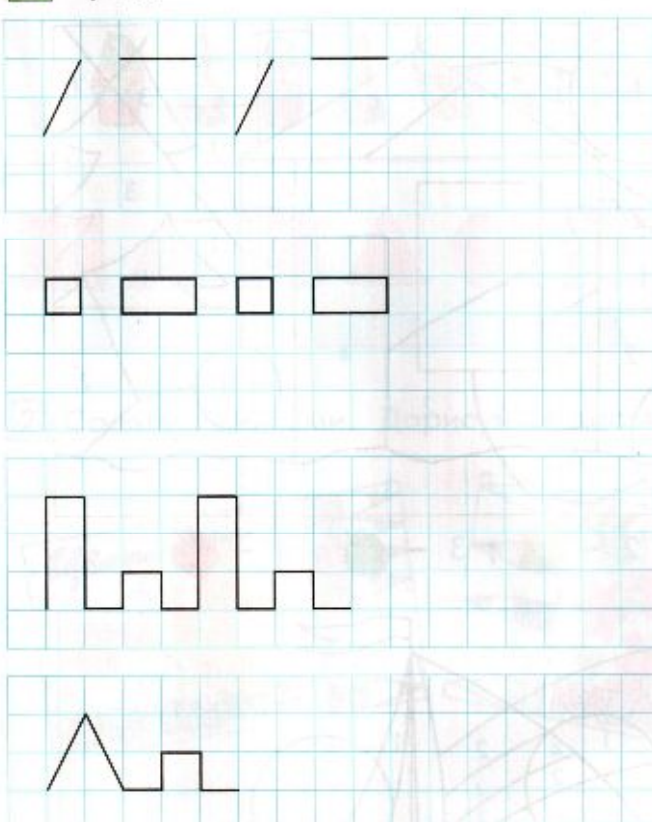
Воспитатель показывает картинки с изображениями животных, а дети объясняют, к какой группе их отнести.

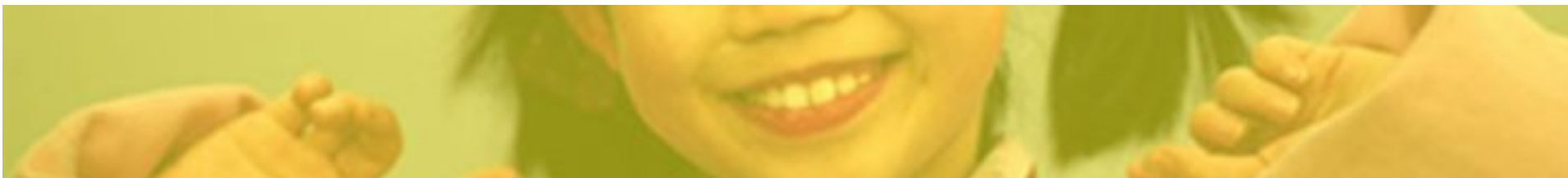
Упорядочение, закономерность

3 Дорисуй.



1 Продолжи.





Упорядочение, закономерность

Игра «Выложи узор».

Дети получают конверты с шестью геометрическими фигурами, например: два квадрата, два треугольника, два овала. Каждый ребенок самостоятельно выкладывает свою закономерность. Зайчонок «подходит» к ребятам, «любуется» узорами.

Подвижная игра «Волшебный сад».

Дети становятся в круг. Воспитатель придает трем сидящим рядом детям определенные позы, остальные должны продолжить закономерность. Игра проводится в полном молчании. Например:

В.: Вы - деревья в волшебном саду. Замрите и молчите! Первое дерево растет — так (поднимает ребенку руки вверх), дерево за ним - вот так (опускает руки вниз), дерево за ним — вот так (руки на пояс), а за ним?

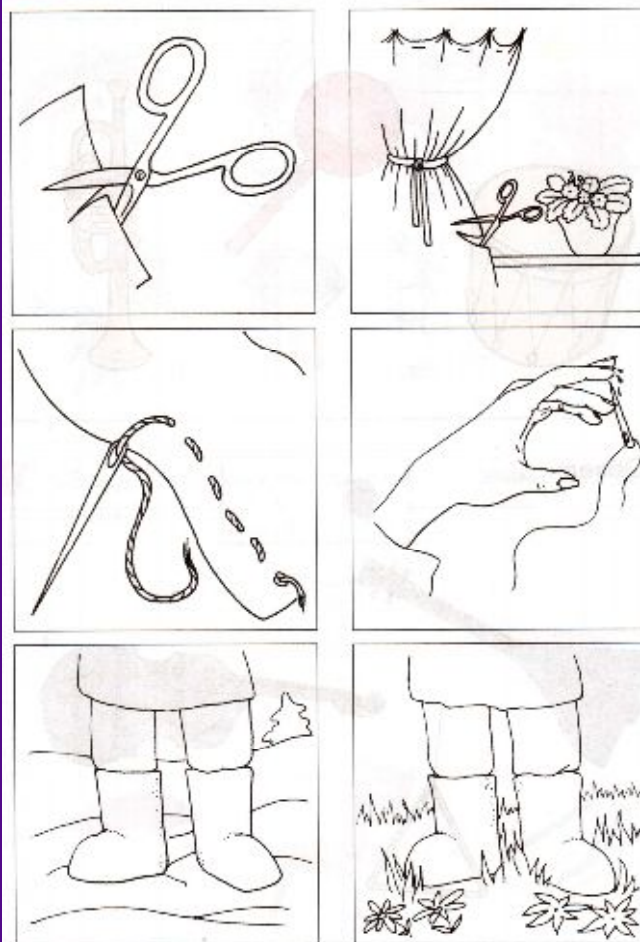
Дети молча принимают позы, продолжающие закономерность. Если зашумят - напомнить, что они «деревья»

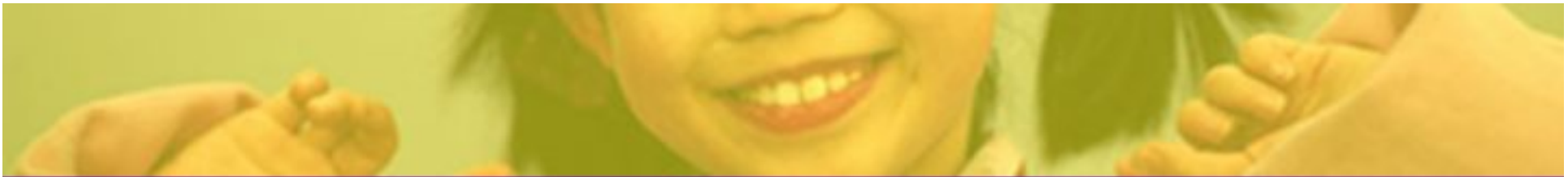
Назначение предмета

1 Чем рисуем, на чём рисуем? Соедини линиями.



3 Раскрась то, что правильно.





Назначение предмета

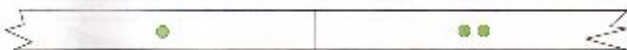
Подвижная игра. Знакомство с функцией «летать».

Воспитатель демонстрирует иллюстрации с «летающими» предметами, просит назвать их общее свойство. Затем проводит игру «летает - не летает». Игру может проводить Зайчонок.

Он называет попеременно различные летающие и нелетающие предметы (птицы - летают, облака - летают, самолеты - летают... воздушные шары... игрушка «летающая тарелка»... тучи и пр.), дети расправляют руки-крылья и бегают по группе, если предмет летающий, стоят на месте, если предмет нелетающий

Последовательность событий

2 Соедини рисунки с «лентой времени».

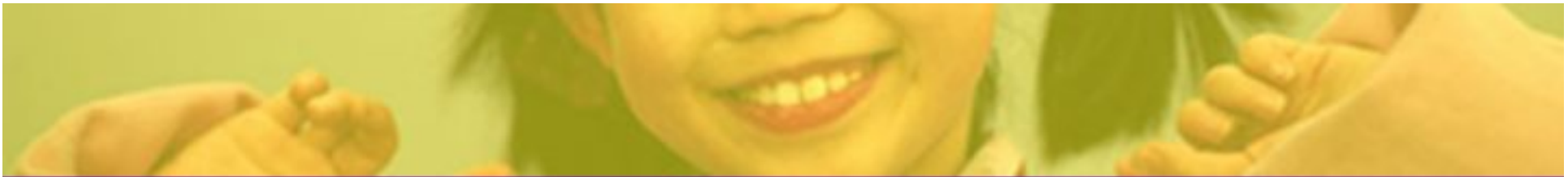


4 Соедини рисунки с «Лентой времени».



1 Преврати зиму в весну. Расставь правильно цифры.





Последовательность событий

Игра с мячом «Раньше-позже».

Воспитатель называет предмет и бросает мяч. Ребенок, поймавший мяч, должен назвать то, чем был раньше этот предмет. Например:

птенец - яйцо,

волк - волчонок,

цветок — семечко,

белка - бельчонок,

дуб - желудь.

Называется то, чем станет этот предмет. Здесь возможны несколько вариантов ответа. Любые ответы детей принимаются. Например:

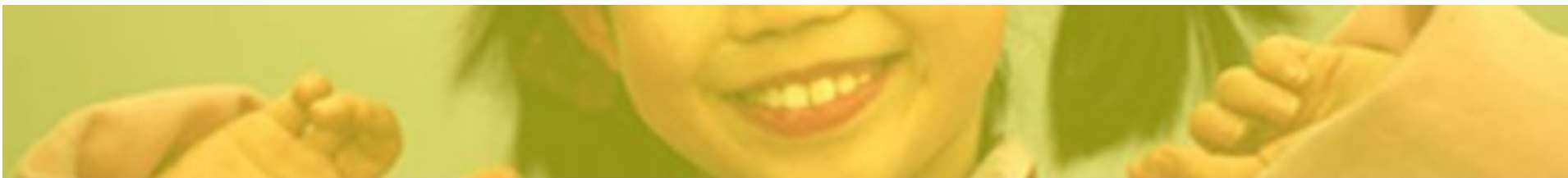
цыпленок - птицей,

день - вечером, ночью,

семечко - деревом, цветком.

зернышко - колосом, хлебом, кашей.

бревно — костром, изделием из дерева...



Разбиение действий на этапы

Подвижная игра. Делим действие на этапы.

Воспитатель сообщает, что дети теперь будут загадывать загадки, но не про вещи, а про дела. А ребенок-водящий угадает то дело, которое загадали дети.

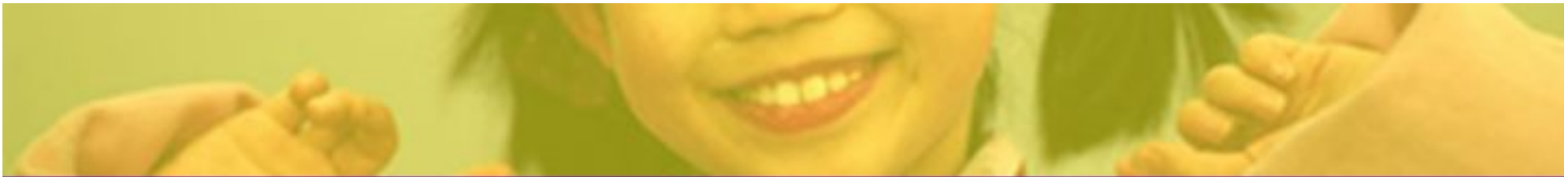
Водящего просят выйти за дверь. Воспитатель предлагает действия и помогает детям выделить этапы действия и показать их жестами. Например:

В.: Пока нашего водящего нет, назовите части дела, которое мы загадаем!

Покажите жестами каждую часть! Например:

Стирка:

- снимаю с себя одежду,
- наливаю воду,
- мою и полощу,
- выжимаю,
- вешаю сушить.



Разбиение действий на этапы

Каждый ребенок выбирает себе этап процесса, и они по очереди показывают этапы водящему, пока он не отгадает.

Мытье пола:

- наливаю воду,
- окунаю тряпку, выжимаю,
- вытираю пол,
- ополаскиваю тряпку.

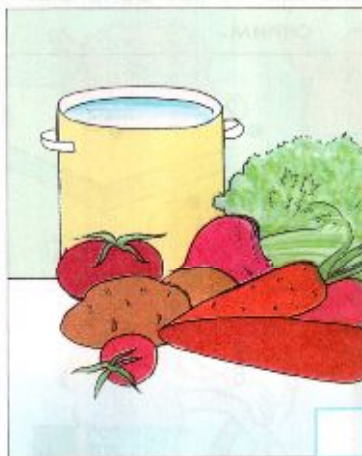
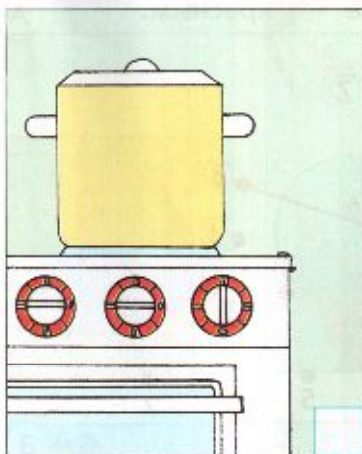
Полив цветка

и т.п.

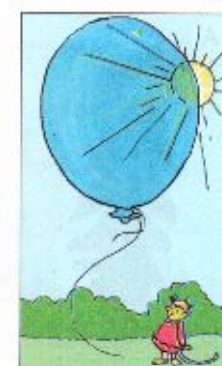
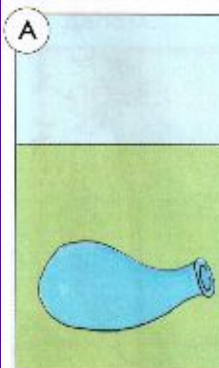
Водящего можно выбрать так: воспитатель кидает мяч, кто поймает, тот и водит. Водящий меняется после каждой загадки.

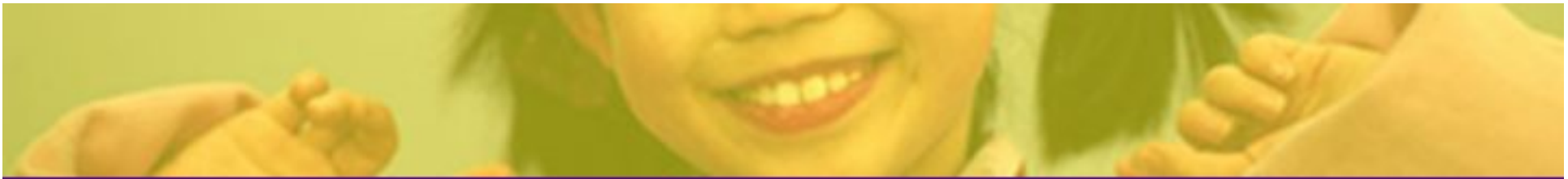
Порядок действий

1 Расставь номера по порядку.



2 Сочини загадку.





Порядок действий

В.: Сегодня мы все с вами строители. А поможет нам строить Робот, а вы будете им командовать.

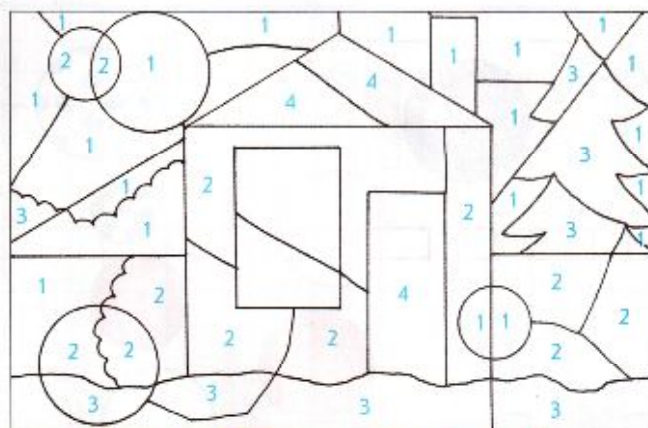
Дети сооружают дом из кубиков при помощи Робота, давая ему команды. Роль Робота исполняет воспитатель, он же комментирует ошибки детей, если Робот «не слушается». (Аналогично прошлому занятию). При этом меняются тон голоса и движения, ведь Робот двигается и разговаривает «как машина».

Возможные ошибки детей: нарушили порядок действий, приказали поставить, но не сказали что, произнесли постороннюю фразу, два раза повторили одно и то же, забыли добавить, куда поставить деталь. Робот должен прежде всего реагировать на неправильную команду: ронять детали, брать не то, что надо, или выполнять движение с пустыми руками, ставить криво детали или хватать вместо детали кого-то из детей.

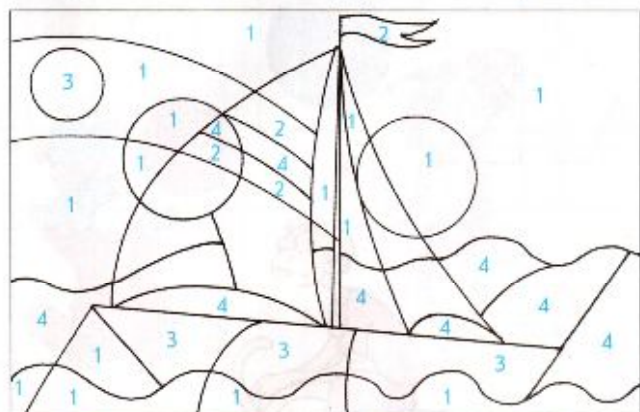
Затем воспитатель просит детей исправиться и повторить уже правильную команду. Воспитатель напоминает, как важно давать Роботу точные команды и в нужном порядке.

Кодирование действий

2 Раскрась правильно.

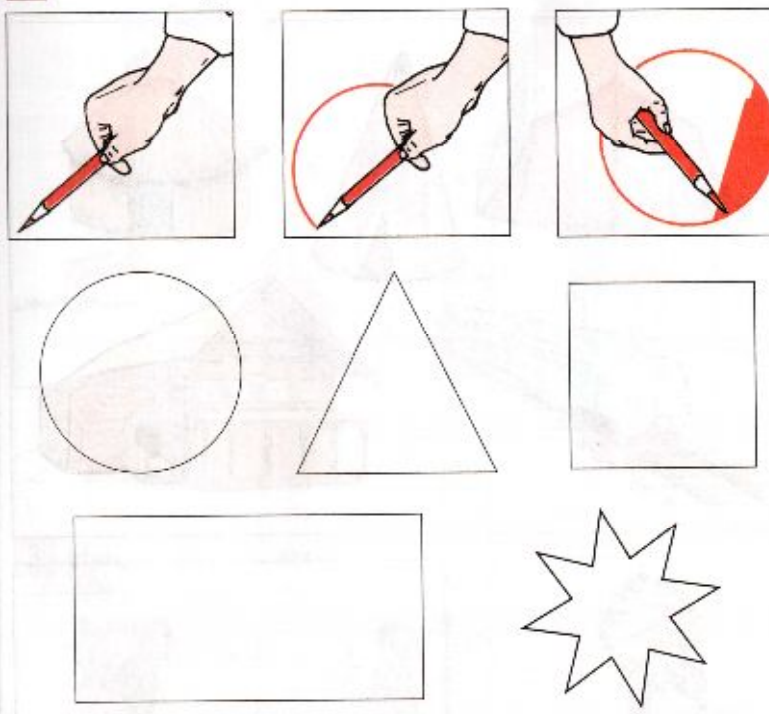


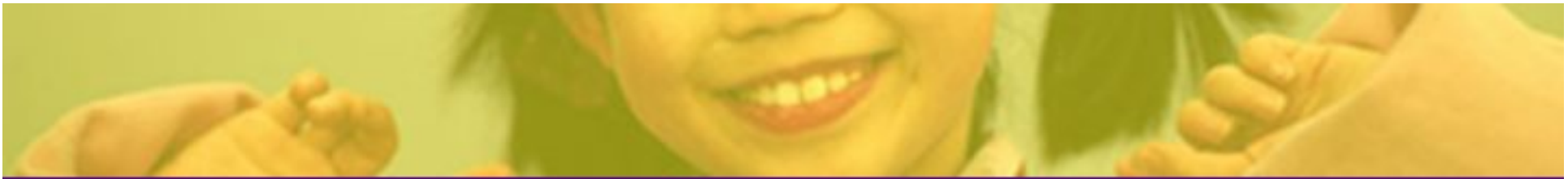
1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - .



1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - .

2 Выполни действия.





Кодирование действий

Найдите дорогу к бабушке.

На карте нарисован лес, в лесу — условные знаки. Дети должны пройти по группе так, как указано в схеме. Воспитатель обеспечивает драматизацию: это как бы опасный переход через лес, поэтому идти надо молча и внимательно.

Например:

В.: Мальчик и девочка собрались в лес, в гости к бабушке. Но без карты им не справиться. По пути встречаются опасные места.

В.: Заглянем в тетради. На страничке вы видите карту. Как лучше действовать?

Воспитатель выбирает тех, кто будет выполнять действия и тех, кто по тетради их «поведет». Воспитатель комментирует: «Осторожно! Рядом — медведь! Надо присесть! Или: Тихо! Чтобы не потревожить диких пчел, спрячьтесь за тетради! Или: Все в порядке! Сколько шагов и в какую сторону мы должны сделать? Три шага направо!».

Дети передвигаются по группе по знакам: вперед, направо, налево, стоп.

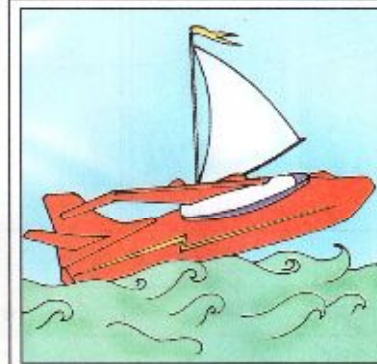
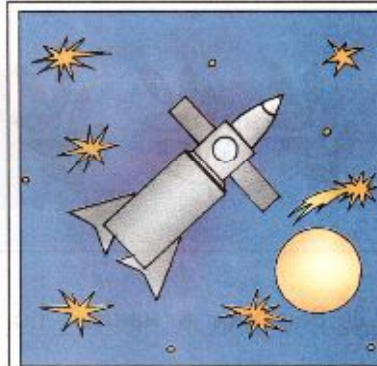
«СТОП» - надо присесть на пару секунд, как бы пережидая опасность. Цифра рядом со стрелкой указывает количество шагов.

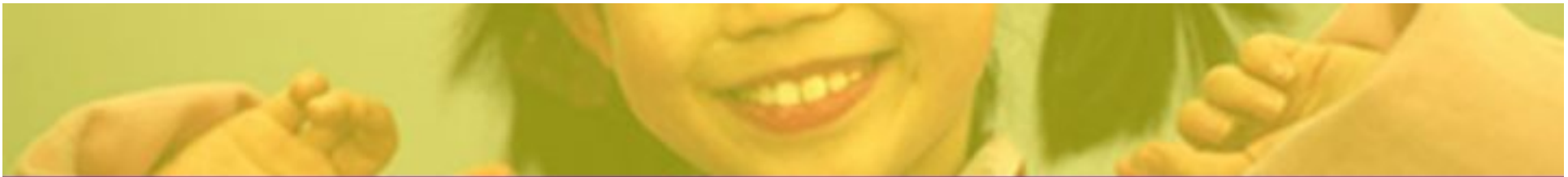
Истина и ложь

2 Обведи всё, что неправильно.



1 Раскрась рамки у правильных картинок.





Истина и ложь

Воспитатель произносит ложные и истинные высказывания (для детей - «правда» и «неправда»), а дети определяют, где правда, а где неправда. Например:

В.: Какое сейчас на дворе время года? Верно, весна. Я стану вам рассказывать про весну, а вы догадайтесь, что здесь — правда, а что — неправда. Когда услышите неправду - помахите руками над головой, вот так. (Рассказывает, делая паузы для ответов детей.)

- Пришла весна, стало теплее.
- Дети лепят снеговиков и играют в снежки.
- С деревьев падают желтые листья.
- Выросла молоденькая травка.
- Птицы возвращаются домой после зимовки с юга.
- Скоро наступит зима.
- Мальчишки ходят босиком и плещутся в реке.

Отрицание

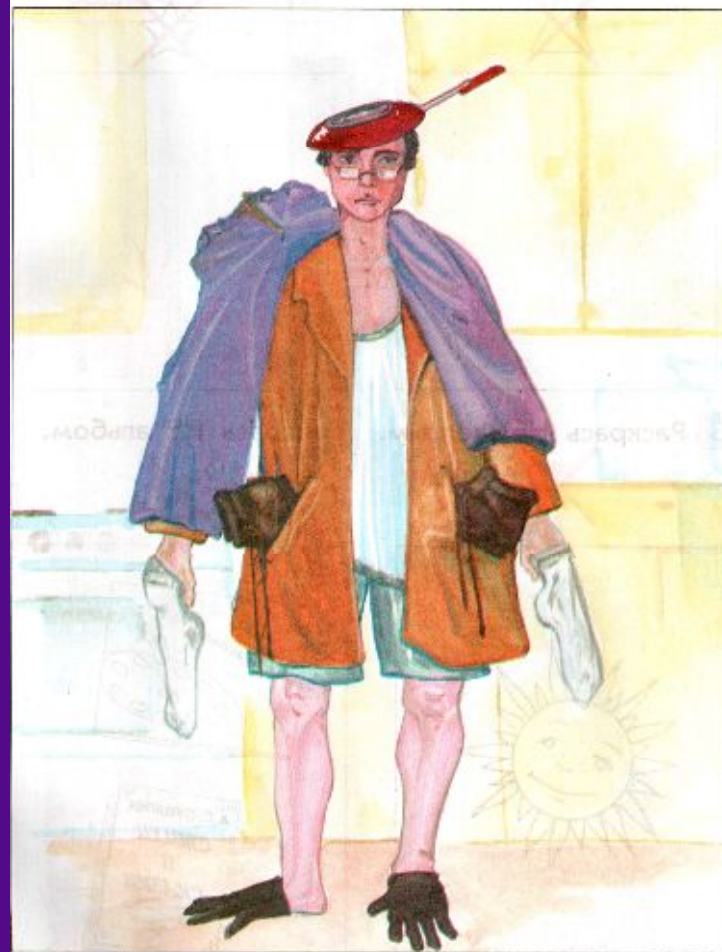
2 Нарисуй НЕ треугольник. Нарисуй НЕ звезду.

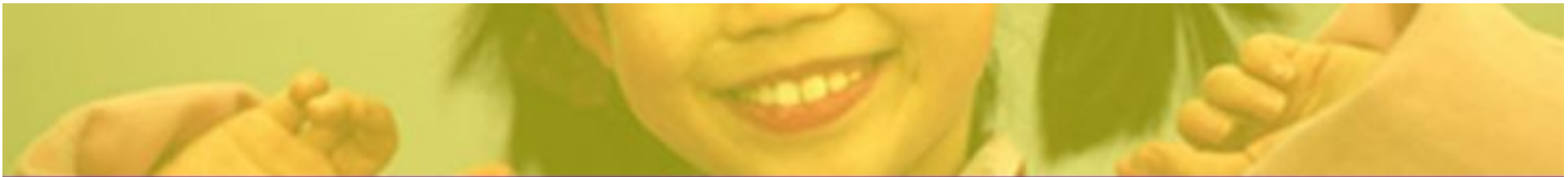


3 Раскрась НЕ жёлтым. Раскрась НЕ альбом.



1 Что неправильно?





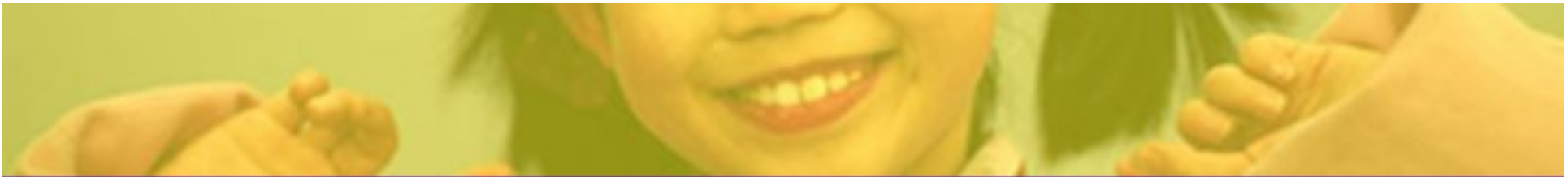
Отрицание

Что неправильно?

Воспитатель произносит фразы, а дети формулируют отрицания. Например:
В.: У нас сегодня необычный гость — Рассеянный с улицы Бассейной. Давайте рассмотрим, как он одет. (Дети отвечают: на голове _ сковорода, на руках — брюки, в кармане - ботинок и пр.)

В.: Ай-ай-ай! Мы сейчас его научим правильно одеваться. (В скобках -ответы детей.)

- Сковорода не на... (голове), а на... (кухне); - Ботинок не в... (кармане), а на... (ноге);
- Носки... (НЕ на руках), а... (на ногах);
- Брюки... (НЕ на руках), а... (на ногах); и т.п.



Отрицание

Воспитатель держит в руках куклу, дети помогают надеть на нее одежду.

В.: Теперь я буду Рассеянным. Мы с вами будем одевать куклу, а я постараюсь вас запутать. Справитесь? Если надену что-то неправильно - скажите: «НЕ сюда!» (В скобках - реакция детей.)

- Шапочку наденем на ногу? (Д.: Шапочка НЕ на ногу!) На руку? (НЕ на руку!) На голову? (ДА!) Значит, шапочка НЕ на руке, НЕ на ноге, а на голове.

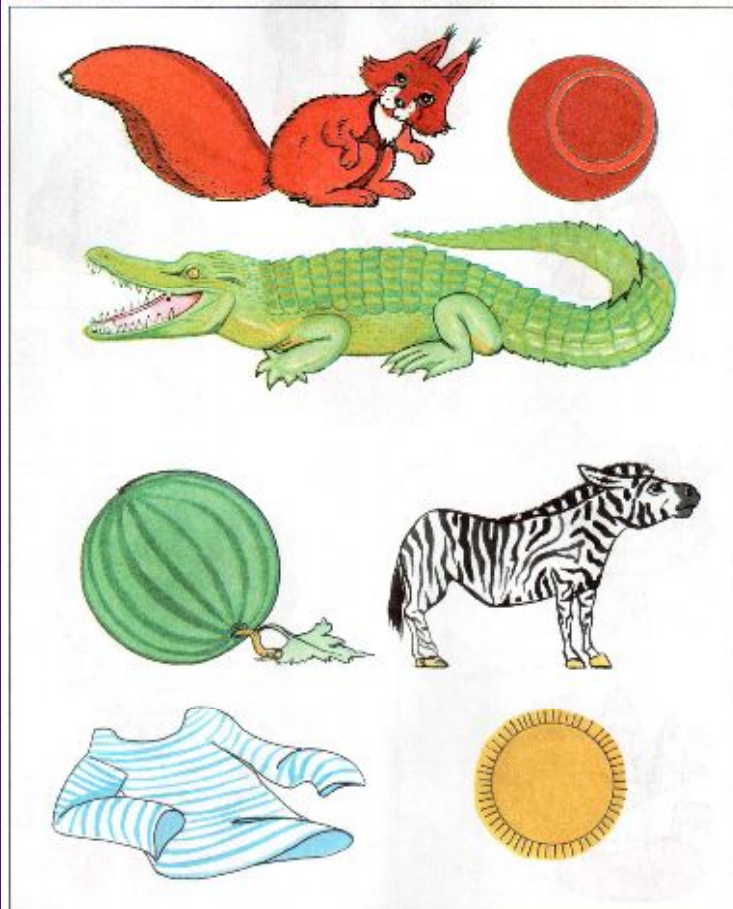
Запомним...

- А ботинки наденем на руку? (НЕ на руку!) На плечи? (НЕ на плечи!) А куда же? На ноги!

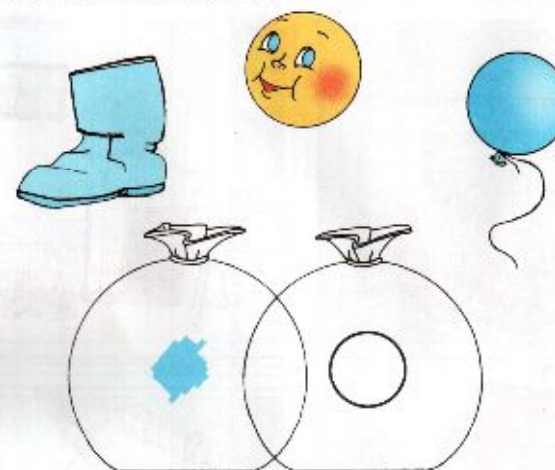
- А курточку - точно на ногу! (И т.п.)

Операция «И»

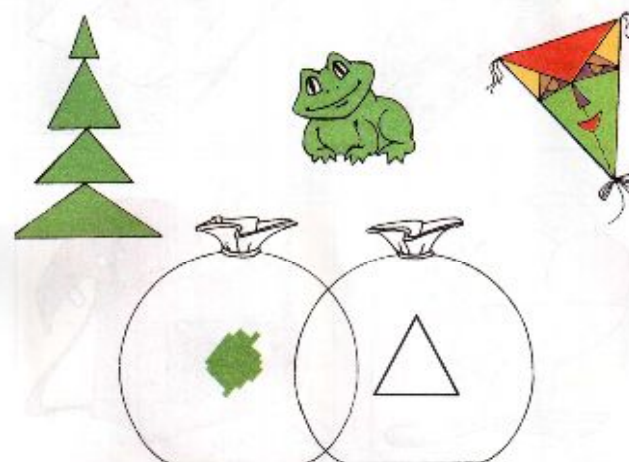
- 2 Обведи хвостатое и рыжее.
- 3 Зачеркни полосатое и круглое.
- 4 Найди неживое и горячее, поставь рядом «+».

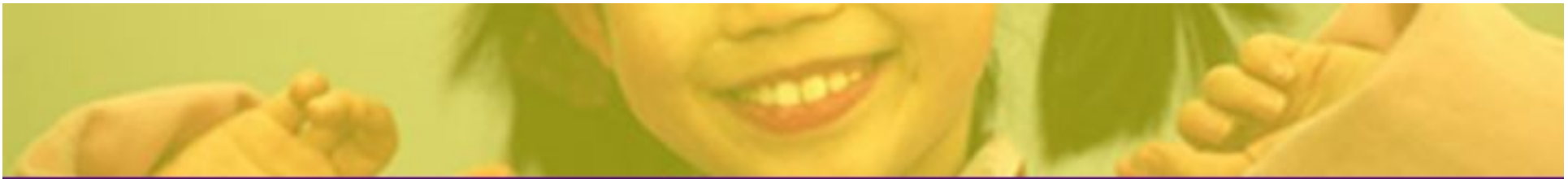


- 1 Разложи в мешочки.



- 2 Разложи в мешочки.





Операция «И»

Воспитатель показывает изображения морских обитателей, называет их, просит отгадать животное по двум признакам. Например:

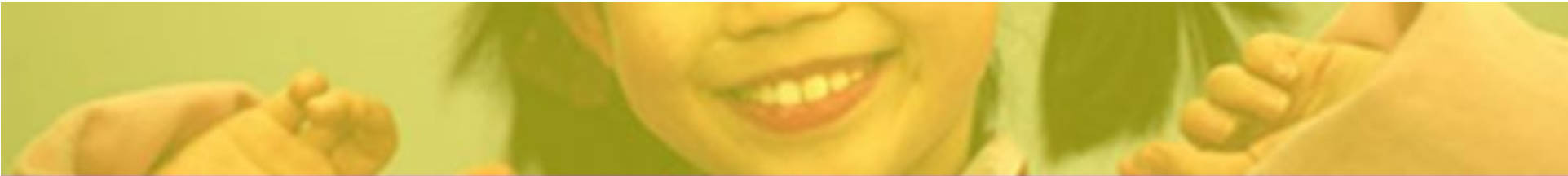
В.: Загадаю вам одного из этих морских обитателей, а вы постараетесь отгадать, кого я загадала.

- Красное и многоногое! (морская звезда).
- Серое и многоногое! (осьминог).
- Серое и хвостатое! (кит) и т.п., исходя из представленных иллюстраций.

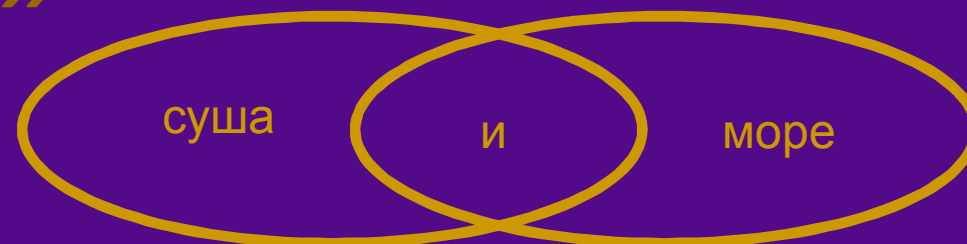
Воспитатель обращает внимание детей на форму тела (как капля, легко скользит по воде, не упирается), на жаберные щели (дыхание), плавники (движение в воде).

В.: Дорогие моряки! Вы повидали много морских обитателей. Сейчас я нарисую два мешка: один называется «СУША», а второй - «МОРЕ».

Воспитатель рисует на доске схему - два пересекающихся круга.



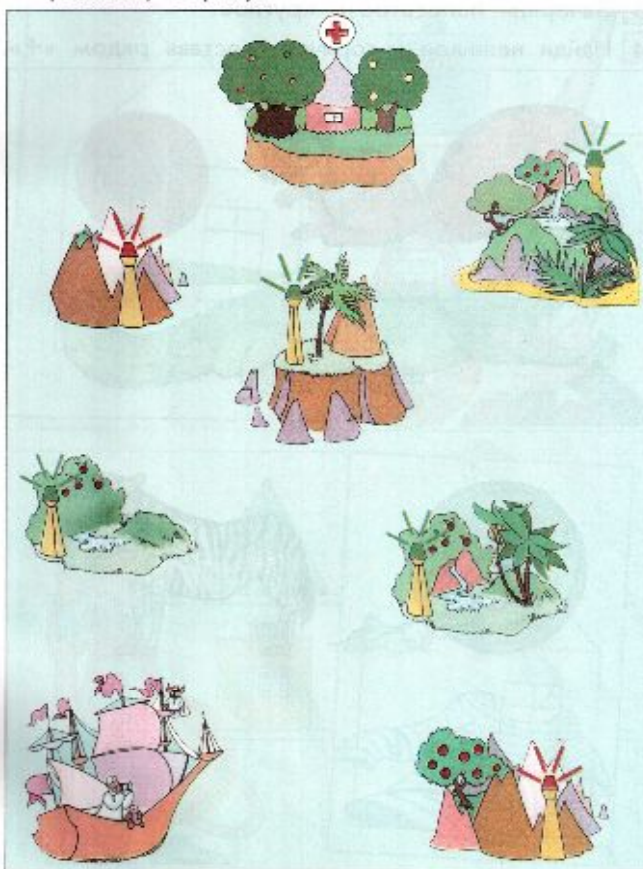
Операция «И»



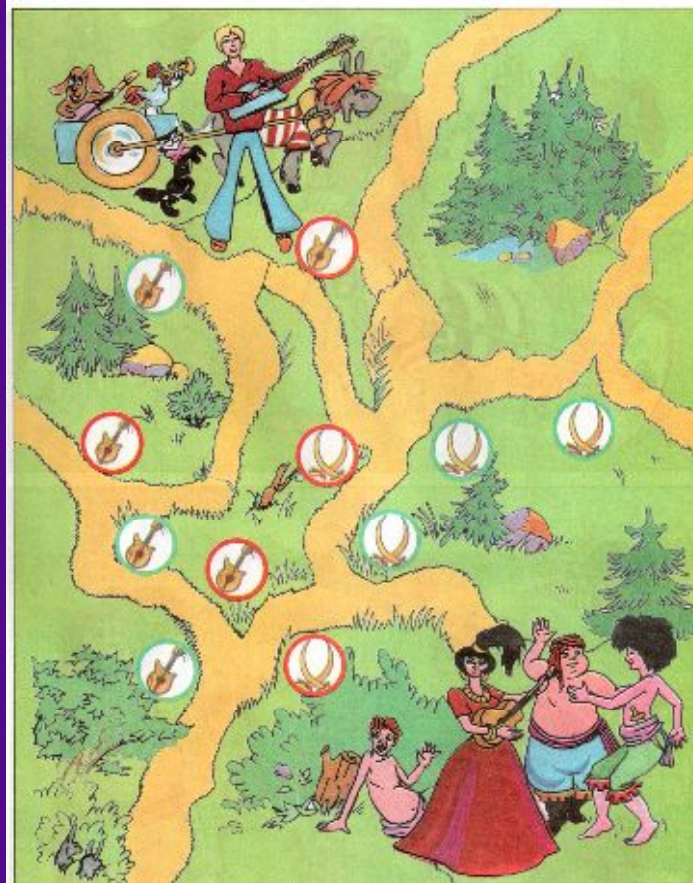
- Есть часть мешка, которая принадлежит только суше. (Показывает.)
- Есть часть мешка, которая принадлежит только морю. (Показывает.)
- А есть часть мешка, которая принадлежит И морю, И суше. (Показывает.)
- Я буду называть признаки живых существ, а вы скажете, в какую часть мешка сложить этот признак. Готовы? (Называет признак, а дети говорят, куда его поместить. Воспитатель условным значком отмечает этот признак на схеме.
- Лапы (суша)
- Жабры(море)
- Глаза (суша И море)
- Хвост (суша И море)
- Чешуя (море)
- Меха (суша)

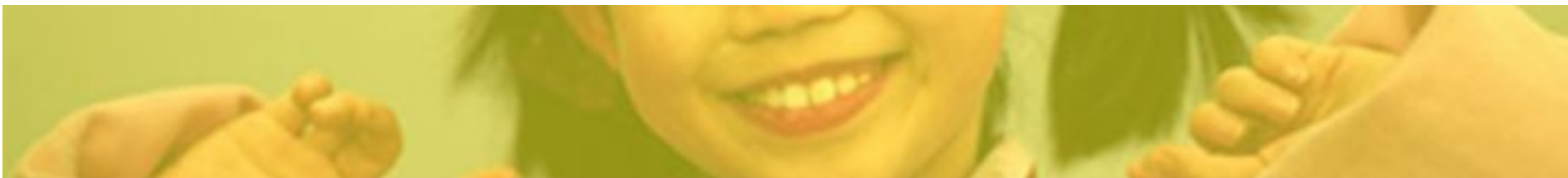
Разрешающие и запрещающие знаки

1 Проведи корабль Доктора Айболита к родному берегу.



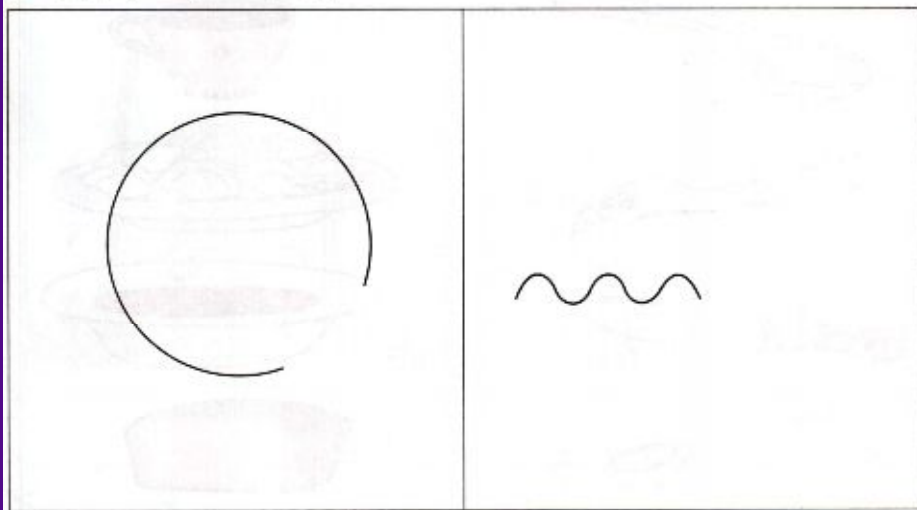
2 Кто куда попадёт?



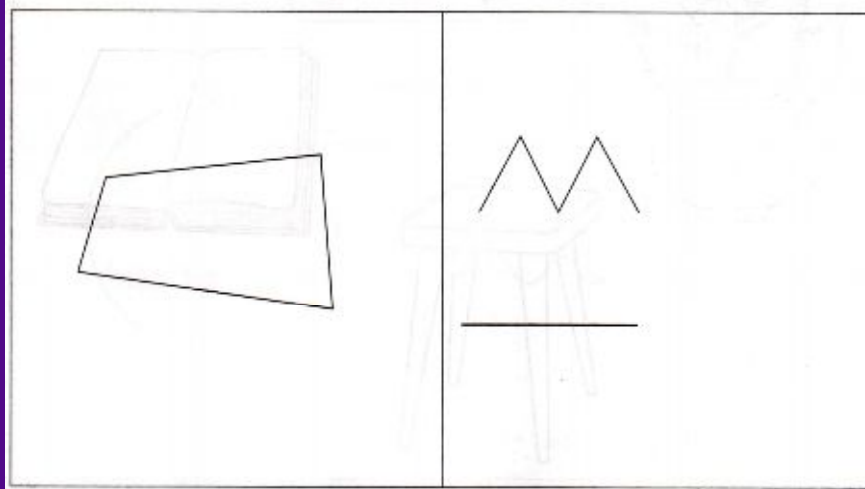


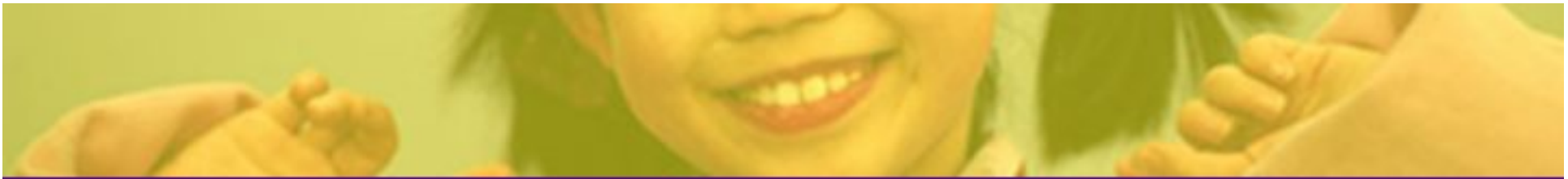
Творческое воображение

4 Дорисуй предмет.



2 Дорисуй предмет.





Творческое воображение

Воспитатель прикрепляет предметные картинки так, чтобы всем было хорошо видно. Затем дети с помощью воспитателя придумывают необычные книги.

В.: Давайте придумаем такие книги, которых еще нет на свете! Это очень просто. Назовите мне признаки цветка.

Д.: Живой! Лепестки открываются и закрываются! Пахнет! Растет!

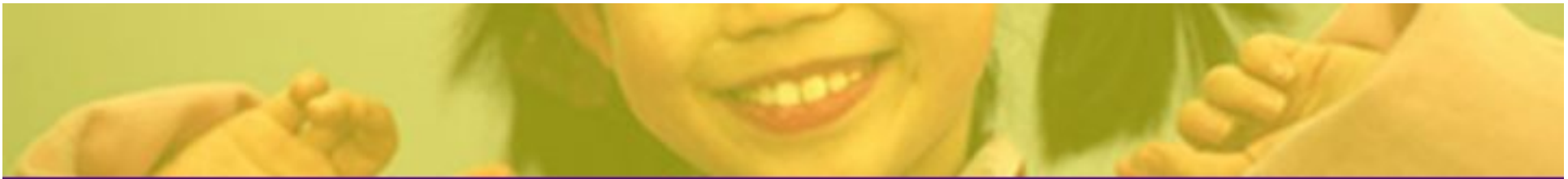
В.: Что, если книга будет живая?

Д.: Она может отвечать на вопросы! Сама рассказывать сказки или вылезать из шкафа...

В.: А если книга будет утром открываться, а вечером закрываться?

Д.: На часы смотреть не надо, книжка напомнит время...

В.: А если книга будет вкусно пахнуть? Чем будет пахнуть книга про еду? А про море? А про цветы? И т.д.



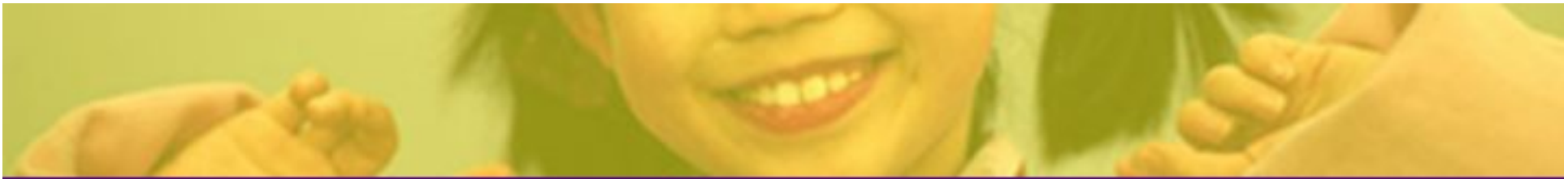
Творческое воображение

В.: Деревья решили помочь Бременским музыкантам и защитить их от разбойников. Подскажите деревьям, чем они могли бы помочь. (Заслонить ветвями, елки — уколят разбойников и прилепят их смолой; другие деревья — засыплют листьями музыкантов, чтобы их спрятать, или будут сильно шуметь листьями, чтобы разбойники их не услышали.)

Вариант: чем могут помочь насекомые?

Воспитатель ставит на стол любой цветок в горшке, просит представить магазин в «Стране цветов», рассказать, чем он отличается от магазина для людей и что в нем могло бы продаваться.

Например:



Творческое воображение

В.: Наверное, вы часто бываете в магазине. Что продается?

Дети отвечают, а воспитатель называет обобщающим словом их ответы: булки, конфеты - еда, платья, пальто - одежда и т.п., фиксирует их на доске в символической форме.

В.: А теперь представьте, что в стране, где живут одни цветы, тоже есть магазин. К нам пришел покупатель — вот это комнатное растение. Как вы думаете, что он стал бы покупать в магазине для Цветов?

Воспитатель просит вспомнить «человеческие» товары, провести аналогию с цветком и изменить ответ. Цветы в группе используются как пример.

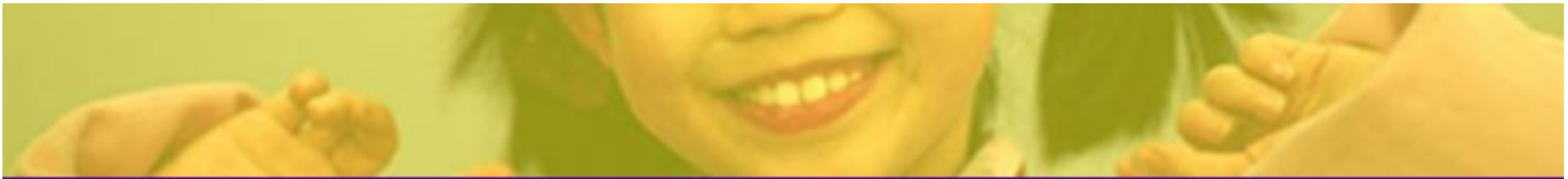
Д.: Еда!

В.: Что едят цветы? Пьют воду, удобрения. Значит, это продается в магазине для Цветов.

Д.: Ботинки!

В.: У цветов нет ног, только корешки. Где цветы прячут корешки? В горшке с землей.

(Краску для лепестков, духи, чтобы прилетали пчелки, росинки для украшения, листочки вместо книжек для маленьких ростков, коробочки для семян и т.п.)



Творческое воображение

Воспитатель берет различные предметы, находящиеся в группе, разной формы и из разного материала. Он просит детей назвать материал, из которого изготовлен этот предмет, и представить, что он превратился в дом. Получаются необычные дома: из ваты, из стекла, из цветков... Зачем нужны такие дома? Кто в них будет жить? Например:

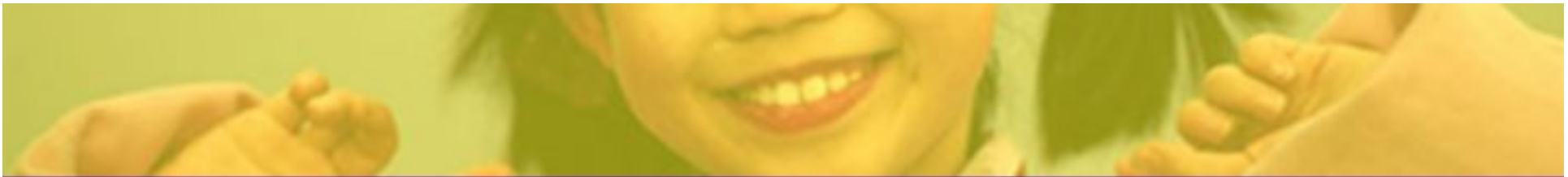
Дом из ваты — для стеклянных человечков. В нем все мягкое, нельзя удариться и разбиться.

Дом из цветков - для бабочек. Или для гусениц, чтобы не ели настоящие цветы.

Дом из стекла - аквариум. Рыбки тоже хотят наблюдать за людьми!

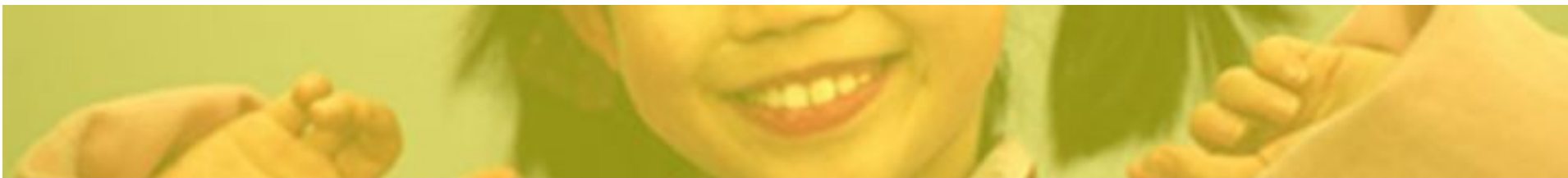
Дом из пластмассы - для игрушек. Легко переносить с места на место, прочный, веселой расцветки. И т.п.

Поощряются все ответы детей, уточняются те предложения, которые ребенок не может объяснить.



Информатика для дошкольников

- Ещё один инструмент в руках квалифицированного работника дошкольного образования для развития детей и подготовке к школе.
- С акцентами на развитие:
 - Логического мышления,
 - Алгоритмического стиля мышления,
 - Творческого воображения.



Спасибо за внимание.