

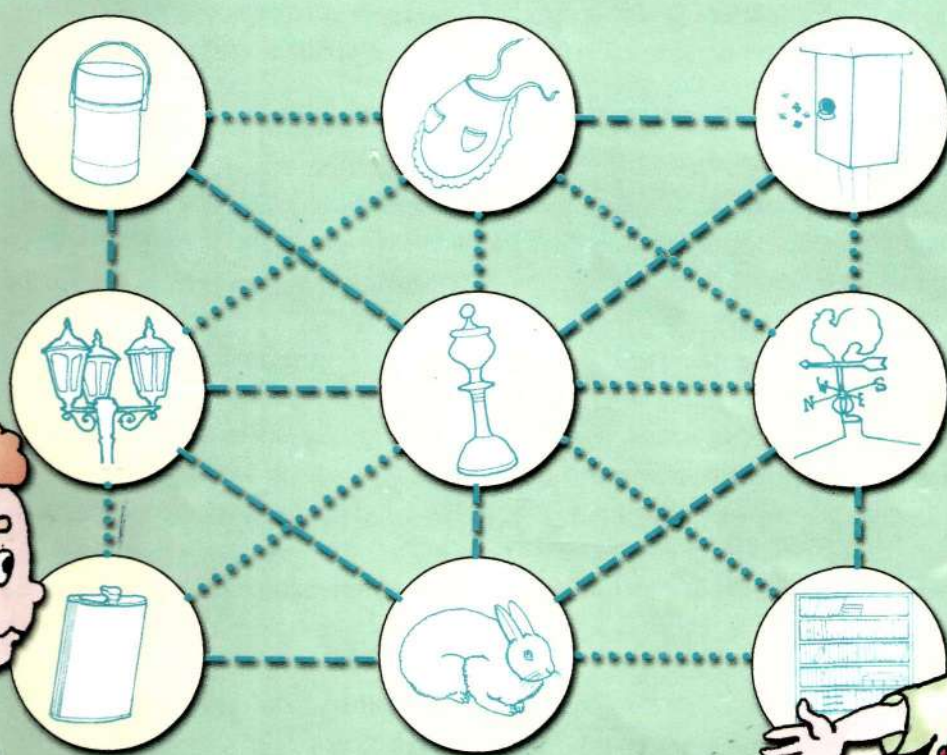
А. ЗАК

ИНТЕЛЛЕКТИКА

ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Тетрадь для развития мыслительных способностей

ЧАСТЬ II



МОСКВА



Уважаемые преподаватели и родители!

Каждый родитель мечтает о том, чтобы его ребенок вырос физически здоровым, грамотным, интеллектуально развитым, с интересом посещал школьные занятия и успешно осваивал учебную программу.

Эта мечта может осуществиться при хорошей интеллектуальной подготовке ребенка ещё задолго до школы.

Поэтому так важно развивать у будущего ученика его основные мыслительные способности: умение анализировать условие задачи, правильно рассуждать о путях и способах её решения, приучить его к комбинированным поисковым действиям.

Для достижения этой цели служит разработанный автором систематический курс развития у дошкольников основных навыков мыслительных способностей, начиная с 4,5 лет.

Курс включает 32 занятия. Занятия 1 – 16 (первая часть курса) содержат более простые задания, занятия 17 – 32 (вторая часть) – более сложные.

С ребенком в возрасте 4,5 - 5 лет целесообразно заниматься один раз в неделю (по полгода на каждую часть курса). С детьми 5-летнего возраста необходимо заниматься два раза в неделю. Обе части курса с подготовленными детьми 5,5 лет можно освоить за три месяца.

Предлагаемые в обеих тетрадях поисково-творческие задания можно использовать как для занятий с одним ребенком дома, так и для групповой работы в детском саду и на занятиях по подготовке к учебе в школах. Занятия можно проводить и с младшими школьниками, ограничив время для выполнения заданий.

Пособие снабжено интеллектуальными играми, рисунками, интересными вопросами.

Первая тетрадь посвящена общим вопросам организации развивающих занятий с проверочными заданиями с целью определения изменения в развитии мыслительных способностей ребенка.

Во второй тетради даны рекомендации по оказанию помощи детям в выполнении заданий по развитию у них мыслительной деятельности.

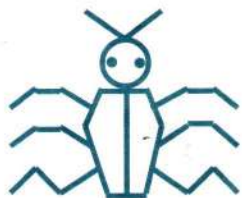
Автор - ведущий научный сотрудник Психологического института РАО, доктор наук, автор серии книг по развитию мышления ребенка, в том числе систематического курса развивающих занятий «Интеллектика» для учеников 1 – 4 классов, который успешно реализуется в школах России.

Желаем успеха!

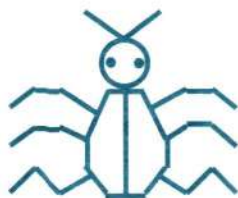
ЗАНЯТИЕ 17

Игра «Что одинаковое у трёх?»

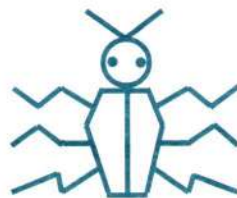
ЖУКИ



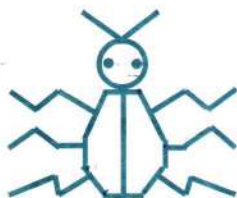
1



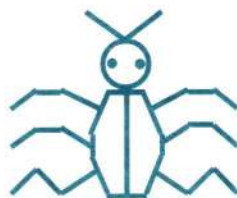
2



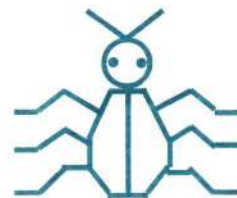
3



4



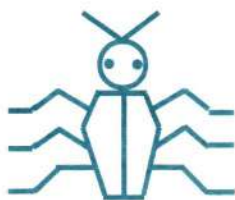
5



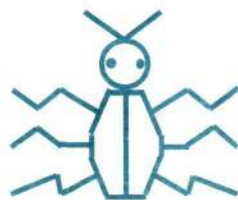
6



7



8



9

1. У жука 1 лапки, как у жука 2, и туловище, как у жука 4.

Это правильно?...

2. Что у жука 5 одинаковое с жуком 2 и что одинаковое с жуком 9, – лапки или туловище?

3. Что нужно изменить у жуков 1 и 2, чтобы они были такие, как жук 5, – лапки или туловище?

4. Что не надо изменять у жуков 7 и 8, чтобы они были одинаковые с жуком 6, – туловище или лапки?

ОКНА



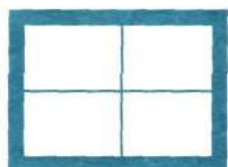
1



2



3



4



5



6



7



8



9



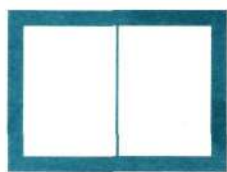
1. У каких окон на странице с квадратами такая же форма, как у окна 1 на странице с кружками?...

2. У каких окон на странице с кружками столько же стёкол, сколько у окна 2 на странице с квадратами?...

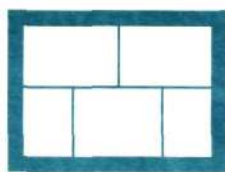
3. У какого окна на странице с квадратами форма, как у окна 6, а стёкла, как у окна 7, на странице с кружками?...

4. У какого окна на странице с кружками есть что-то одинаковое с окном 2 и с окном 5 на странице с квадратами?...

5. У какого окна на странице с квадратами все одинаково с окном 7 на странице с кружками?...



1



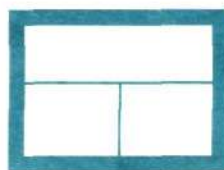
2



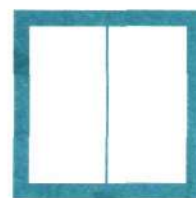
3



4



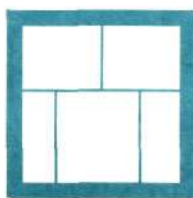
5



6



7



8



9



6. Какие окна на странице с кружками и на странице с квадратиками имеют одинаковое число стёкол?...

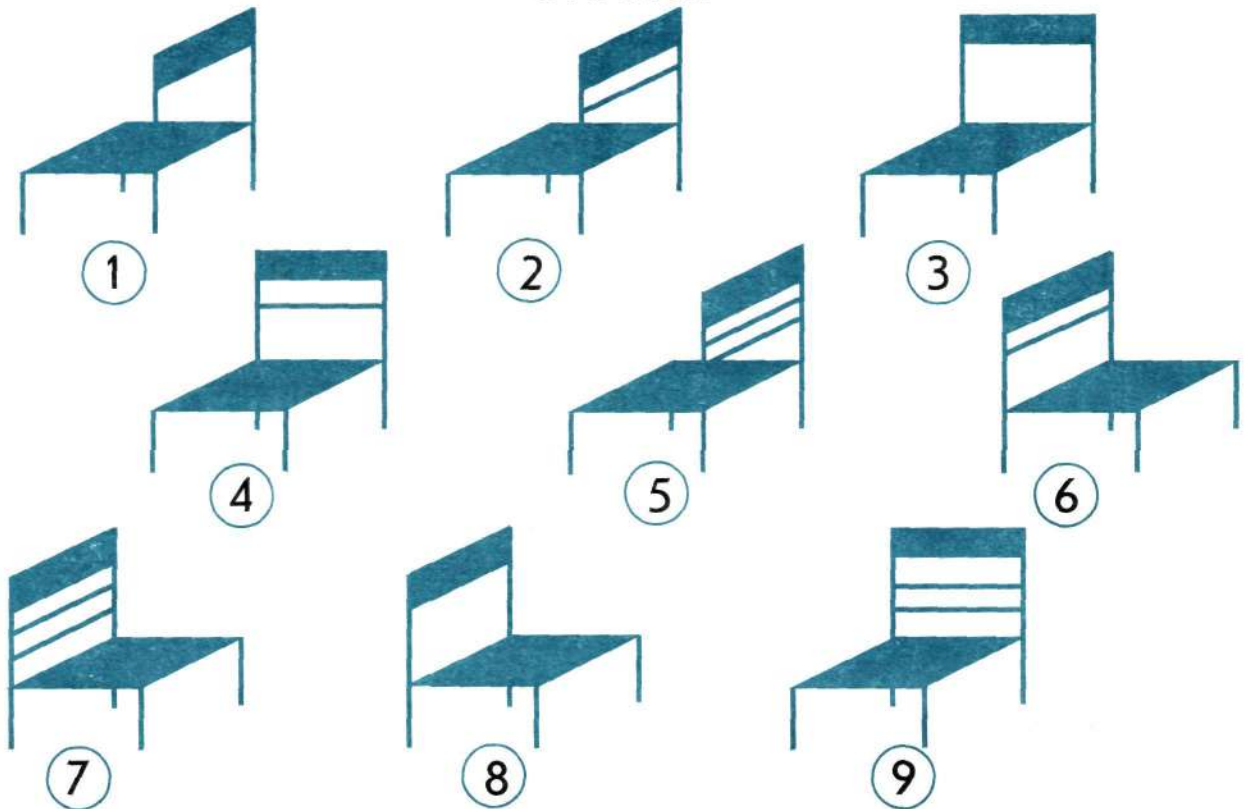
7. У каких окон на странице с квадратиками и на странице с кружками одинаковая форма?...

8. У каких окон на странице с кружками и на странице с квадратиками одинаковые форма и стекла?...

9. У каких окон на странице с квадратиками и на странице с кружками одинаковые номер и форма?...

10. У каких окон на странице с кружками и на странице с квадратиками одинаковые номер и стекла?...

СТУЛЬЯ



1. Гриша посмотрел на рисунки стульев и сказал: «У стула 2 спинка, как у стула 7, и повернут он, как стул 3».

Это правильно?... Расскажи, почему ты так думаешь.

2. Надя увидела, что стул 1 повернут, как стул 4, и спинка у него одинаковая со стулом 3.

Это верно?... Расскажи, почему ты так думаешь.

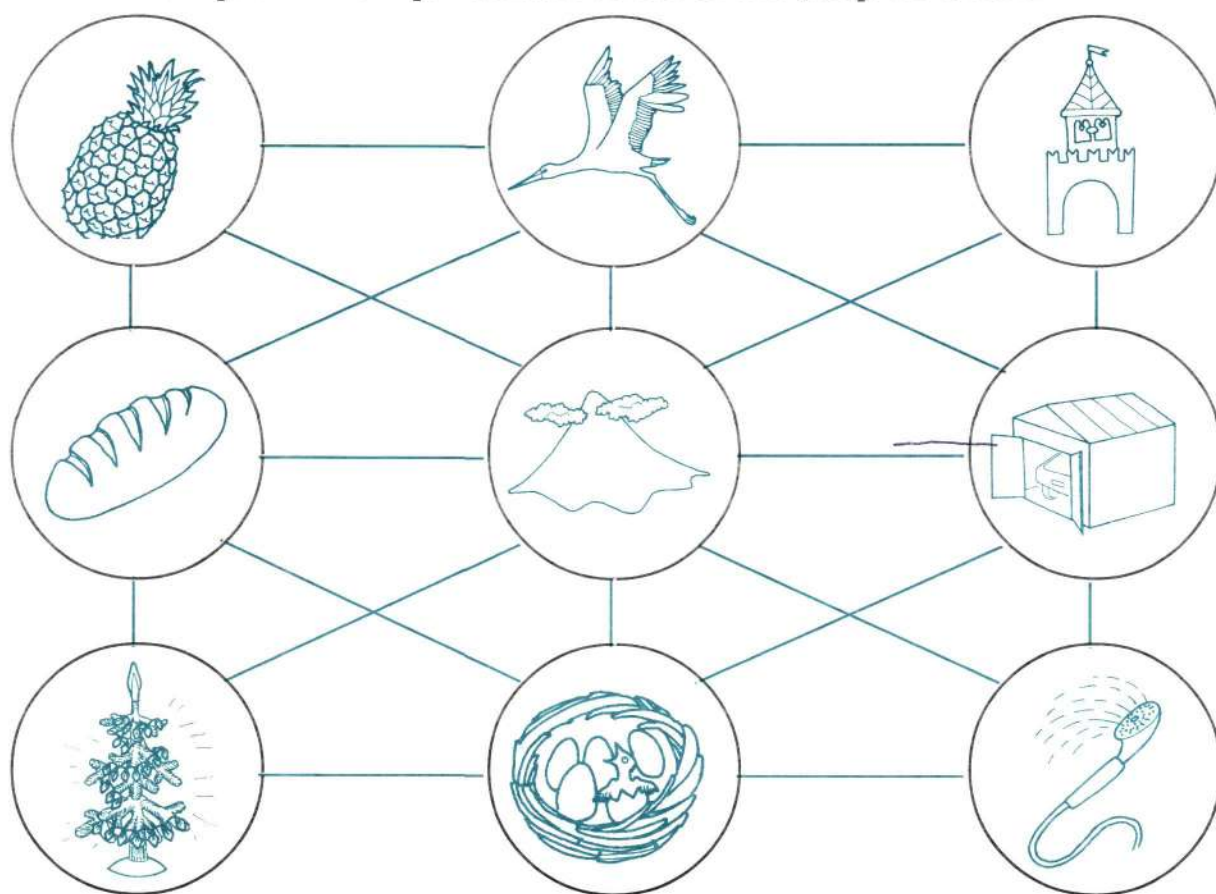
3. Витя сказал: «У стульев 1, 2 и 5 всё одинаковое», а Галя возразила: «У них только поворот одинаковый».

Кто из них прав?...

4. Детей спросили: «Есть что-то одинаковое у стульев 3, 5, 6?». Вера сказала: «У них поворот одинаковый», а Саша ответил: «У них нет ничего одинакового».

Кто из ребят говорил правильно?...

Игра «По прямым и косым дорожкам»



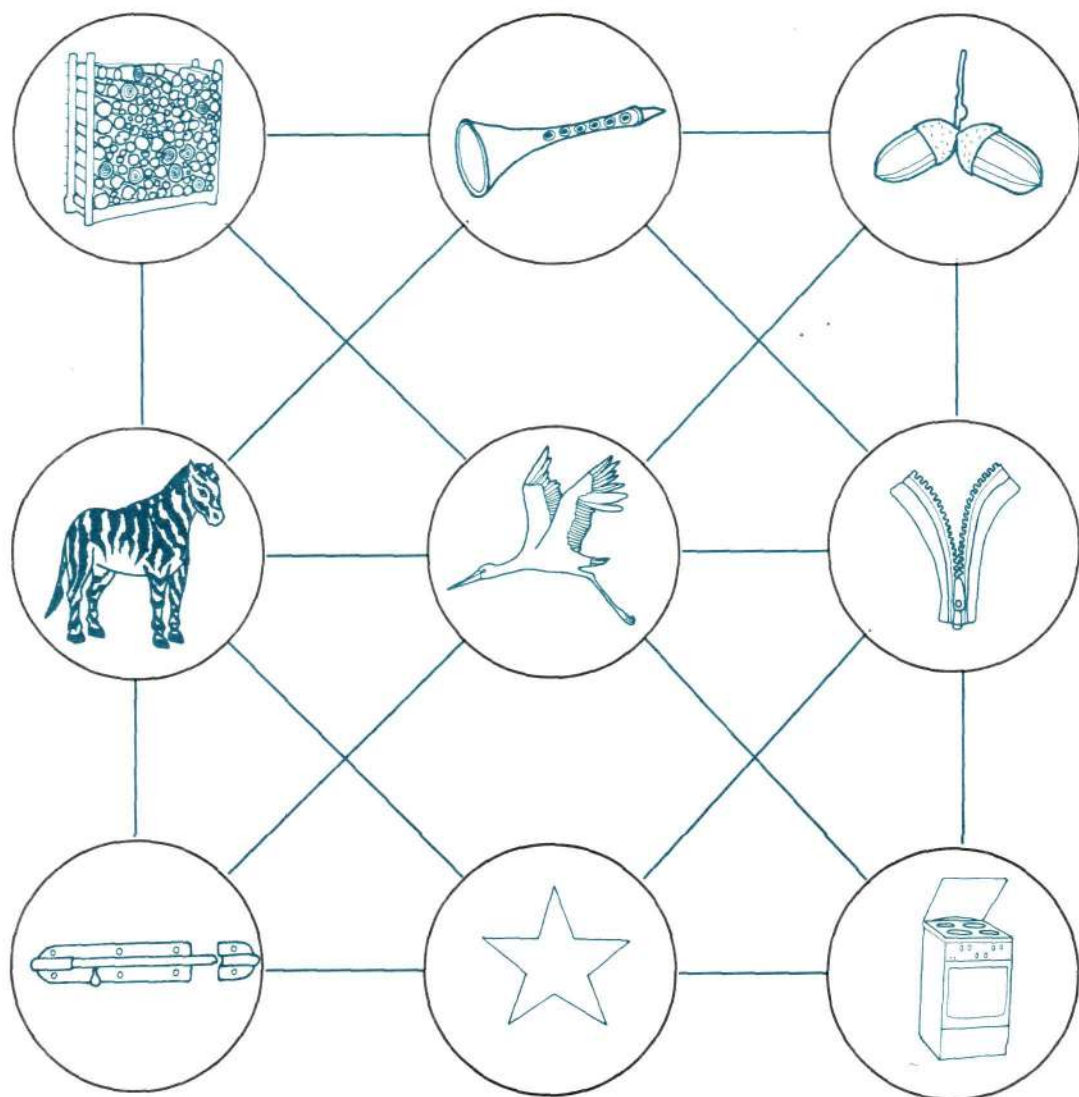
ПРАВИЛО

По линиям-дорожкам между кругами-домиками ползает жук. Он каждый раз меняет дорожку: движется то по прямой, то по косой дорожке, то по прямой, то по косой, например: ананас – аист – гараж – гора – душ.

1. Куда жук может попасть от аиста по двум разным дорожкам? Ещё куда может попасть? Ещё куда?

2. Откуда жук может попасть к башне по двум разным дорожкам? Ещё откуда может попасть? Ещё откуда?

3. Как может жук попасть от горы к гаражу по двум разным дорожкам? Ещё как может попасть? Ещё как?



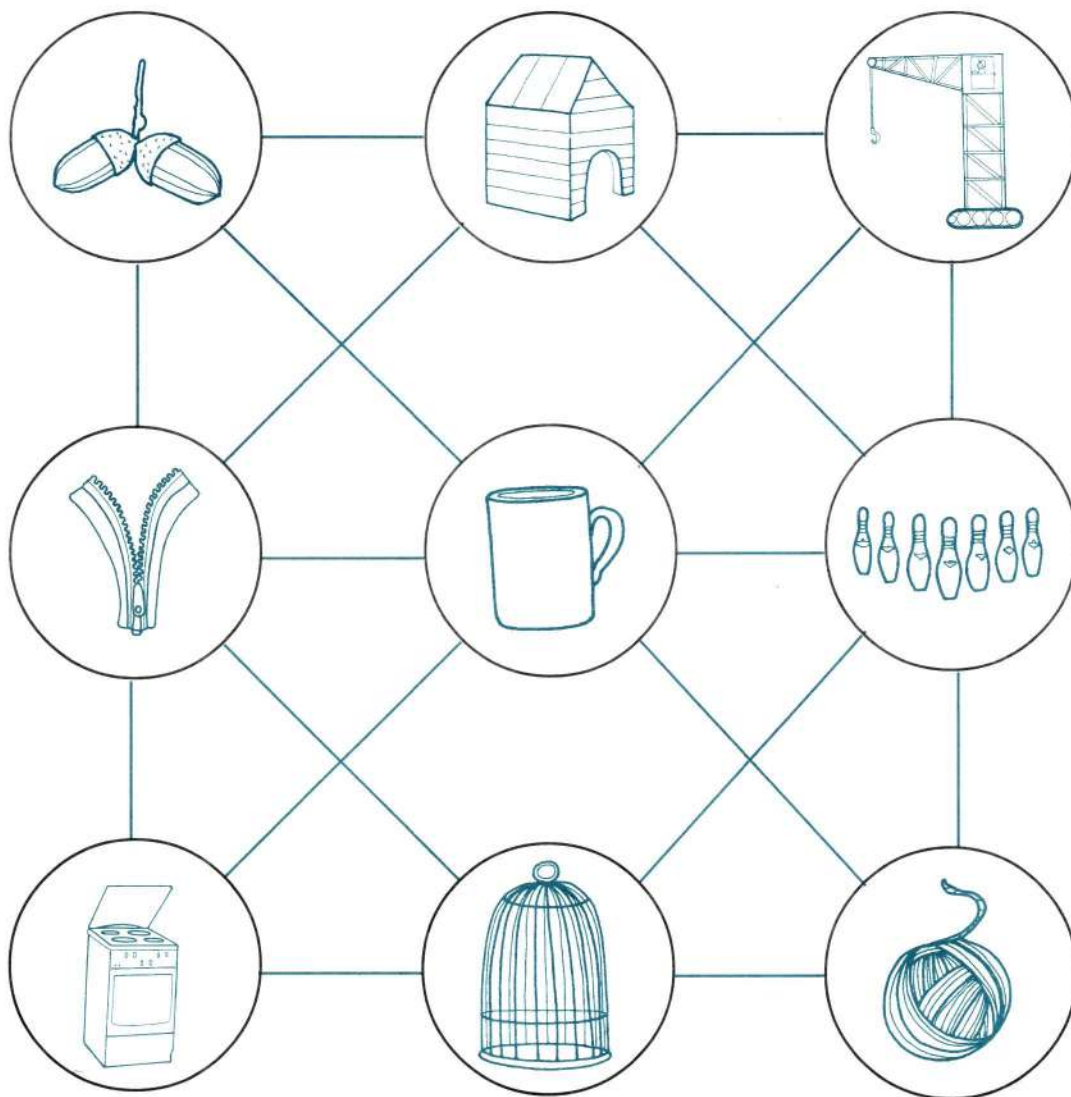
1. Куда жук может попасть от молнии по прямой, косой и прямой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

2. Куда жук не может попасть от желудей по прямой, косой и прямой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

3. Откуда жук может попасть к плите по косой, прямой и косой дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

4. Откуда жук не может попасть к журавлю по косой, прямой и косой дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

5. Как жук может попасть от плиты к кружке по прямой, косой и прямой дорожкам?... Ещё как?...

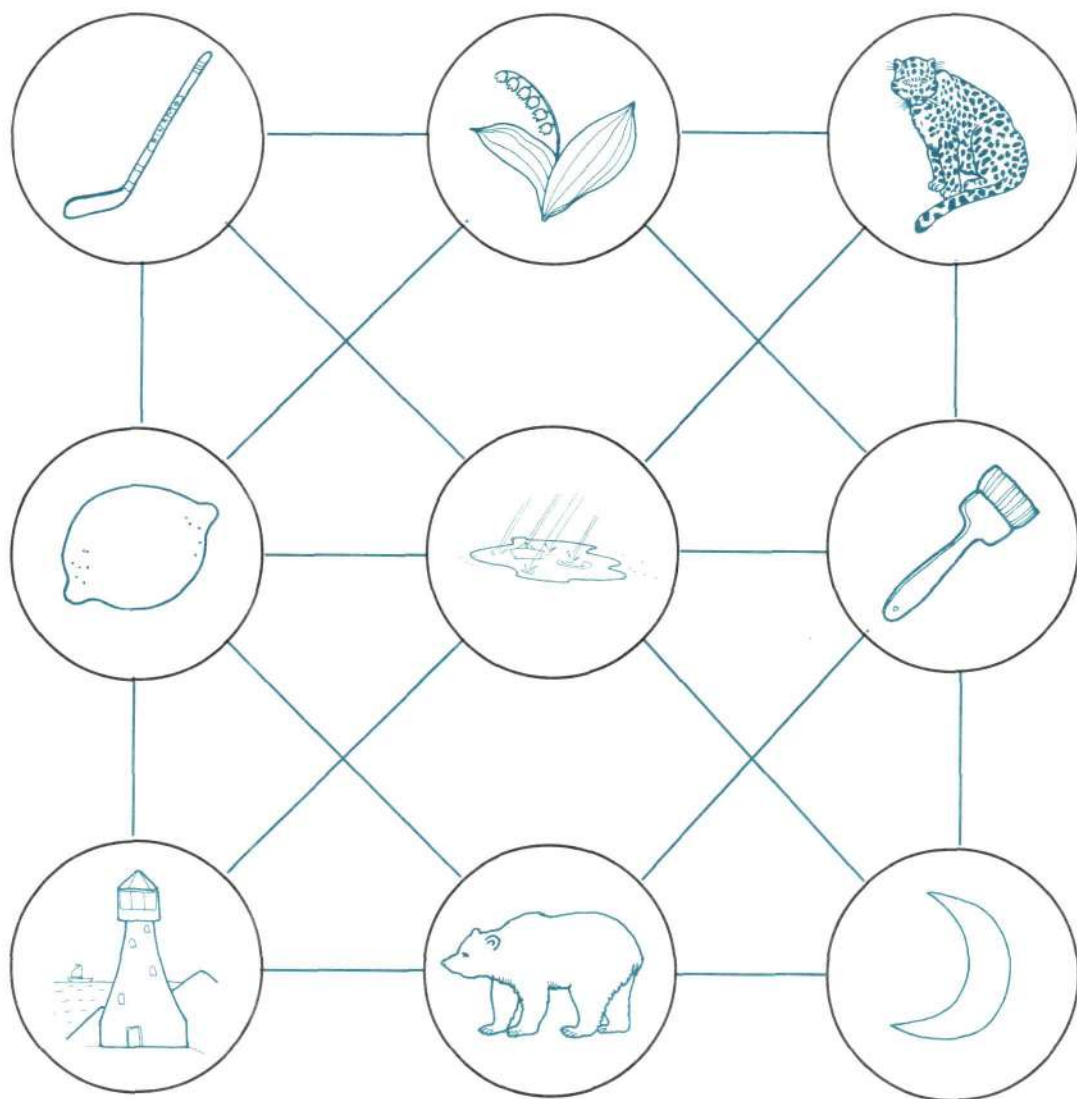


6. Куда жук может попасть от щеколды по косой, прямой, косой и прямой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

7. Куда жук не может попасть от крана по косой, прямой, косой и прямой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

8. Откуда жук может попасть к зебре по прямой, косой, прямой и косой дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

9. Откуда жук не может попасть к клубку по прямой, косой, прямой и косой дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...



1. Севу и Варю спросили: «Может жук по трем разным дорожкам попасть от ландыша к медведю?». Сева сказал: «Не может», а Варя ответила: «Может, если начнет ползти с прямой дорожки».

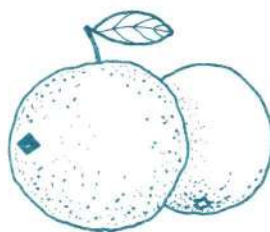
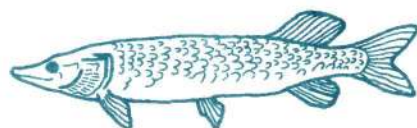
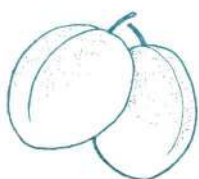
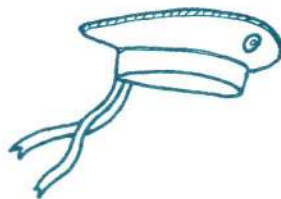
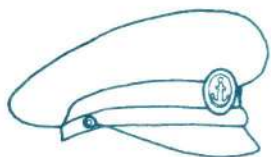
Кто из них придумал верно?

2. Люде и Вите сказали: «Отгадайте загадку: один жук по первой дорожке полз от клюшки к лимону, а другой от месяца к кисти. Где они могли встретиться после второй дорожки, — у медведя или у ландыша?». Витя ответил: «Конечно, у медведя», а Люда возразила: «Почему у медведя? Они могли двигаться и к ландышу».

Какой ответ правильный, — у Вити, у Люды или у обоих?

ЗАНЯТИЕ 19

Игра «Рядом — выше»

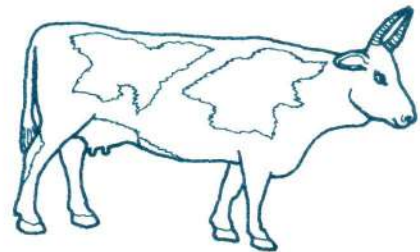
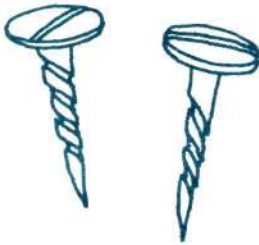
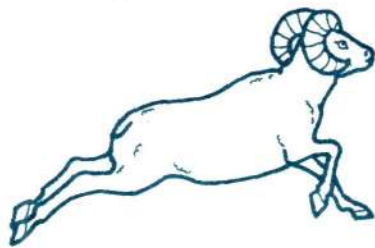


1. Алле и Вере купили фрукты. У кого-то были апельсины, у кого-то абрикосы. То, что ела Алла, нарисовано рядом с ершом, а то, что ела Вера, нарисовано не выше ерша.

Какой фрукт был у каждой девочки?

2. Алик и Боря ловили рыбу. Кто-то из них поймал ерша, кто-то щуку. То, что было у Алика, нарисовано выше апельсинов, а то, что было у Бори, находится не рядом с фуражкой.

Кого поймал Алик и кого поймал Боря?

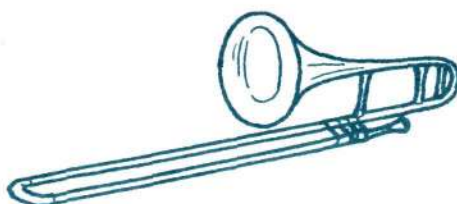


1. Витя и Вова играли на музыкальных инструментах. То, на чем играл Витя, нарисовано не между газетой и гвоздями, а то, на чем играл Вова, находится рядом с газетой.

Кто из мальчиков играл на флейте и кто на тромбоне?

2. Варя и Валя жили летом в деревне в разных домах. То, животное, которое было во дворе у Вари, нарисовано между флейтой и газетой, а тот, кто жил во дворе у Вали, находится не выше тромбона.

У кого из девочек во дворе жил баран и у кого жила корова?

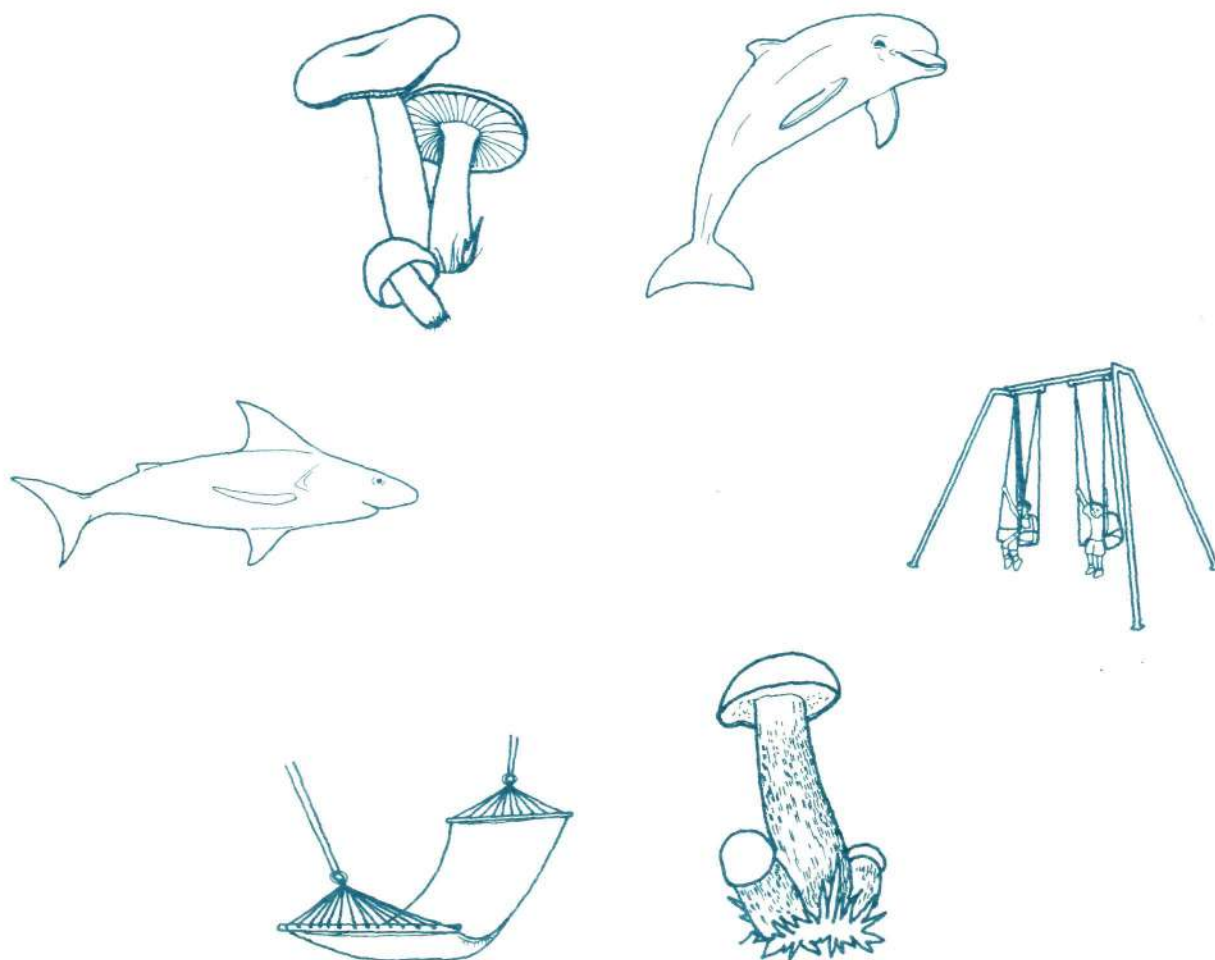


3. Гера и Дима собирались на праздник. То, что повязал на шею Гера, находятся не рядом с бараном, а то, что было у Димы, нарисовано между флейтой и журналом.

У кого из мальчиков была бабочка и у кого галстук?

4. Вика и Галя читали. То, что читала Вика, нарисовано ниже флейты, а то, что читала Галя, находится не между коровой и тромбоном.

Что читала Вика и что читала Галя?



1. Ася и Даша жарили грибы. У кого-то из них были сыроежки, у кого-то подосиновики. Те грибы, которые были у Аси, нарисованы не рядом с качелями, а те, что были у Даши, находятся ниже акулы. Какие грибы жарила Ася?

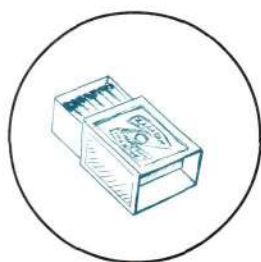
Одна девочка подумала и ответила на этот вопрос так: «У Аси были подосиновики». Это правильно?

2. Гриша и Денис гуляли во дворе. Один мальчик любил кататься на качелях, одному нравилось качаться в гамаке. То, что любил Гриша, нарисовано не выше акулы, а то, что нравилось Денису, находится между подосиновиками и дельфином. Что любил делать Гриша?

Один мальчик отгадывал эту загадку и сказал, что Грише нравилось кататься на качелях. Это верно?

ЗАНЯТИЕ 20

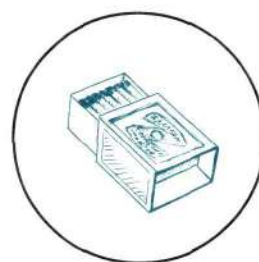
Игра «Обмен и перестановка»



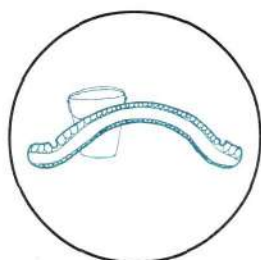
1



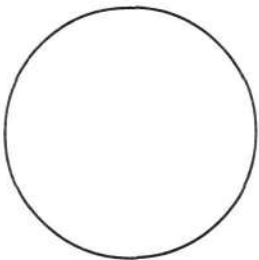
2



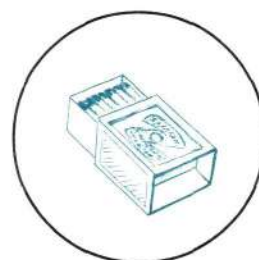
3



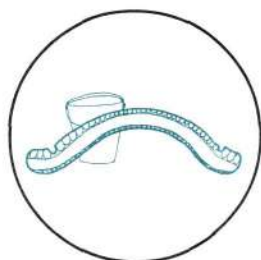
4



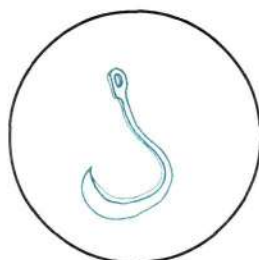
5



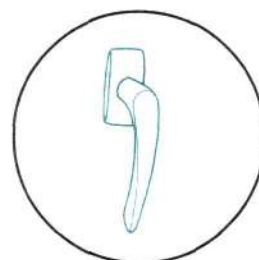
6



7



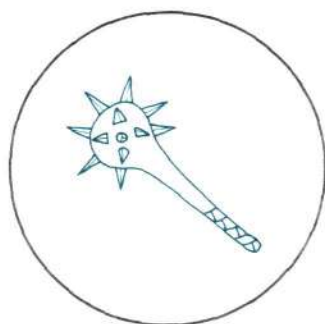
8



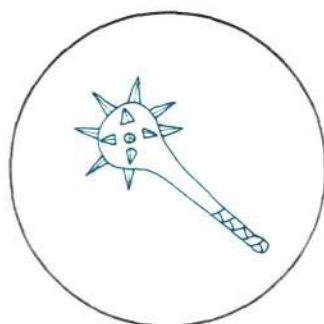
9

1. В кругах 1, 2 и 3 предметы одинаковые или разные?... Назови их. Если в кругах 1 и 4 рисунки поменять местами, а рисунок из круга 2 переставить в свободный круг, то какие предметы будут в кругах 4, 5 и 6, – разные или одинаковые?

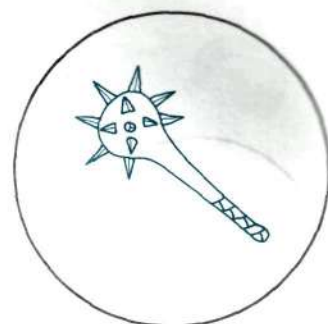
2. Сколько одинаковых предметов в кругах 1, 4 и 7?... Назови их. Если в кругах 7 и 8 рисунки поменять местами, а из круга 4 переставить в свободный круг, то сколько одинаковых предметов будет в кругах 2, 5 и 8, – два или три?



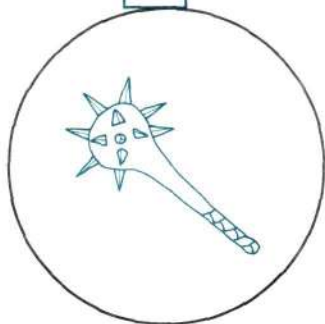
1



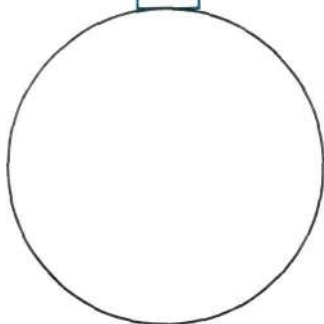
2



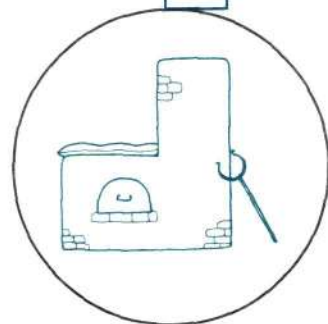
3



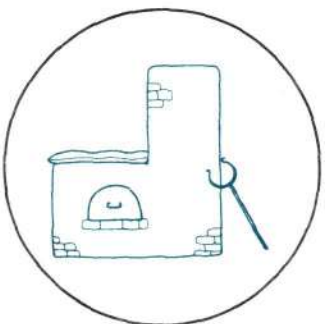
4



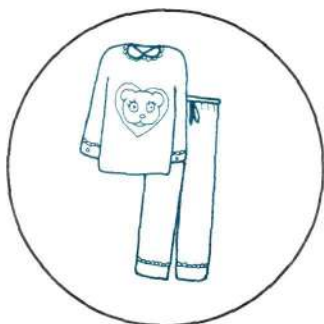
5



6



7



8

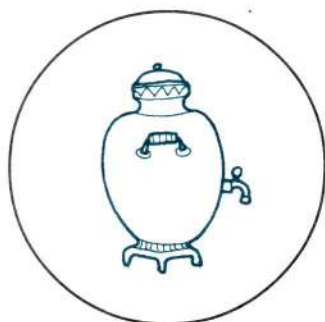


9

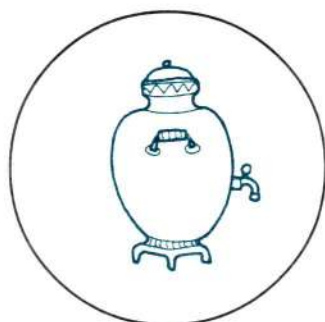


1. На странице с квадратиками рисунки 3 и 6 поменяли местами, а из круга 2 переставили в свободный круг. Так же обменяли и переставили рисунки на странице с кружками. Какие предметы будут в кругах 4, 5 и 6, – одинаковые или разные?

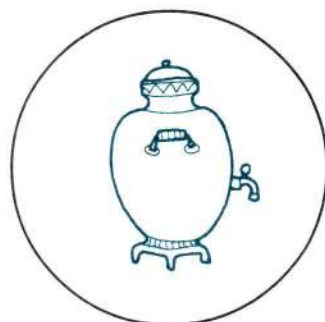
2. На странице с кружками рисунки 6 и 9 поменяли местами, а из круга 8 переставили в свободный круг. Так же обменяли и переставили рисунки на странице с квадратиками. Какие предметы будут в кругах 4, 5 и 6, – разные или одинаковые?



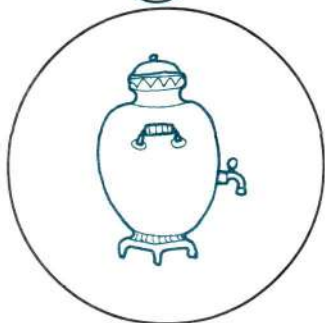
1



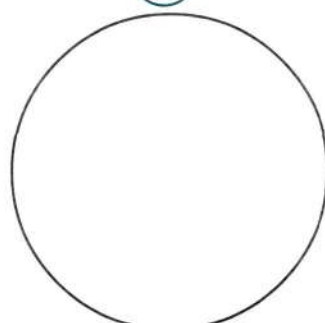
2



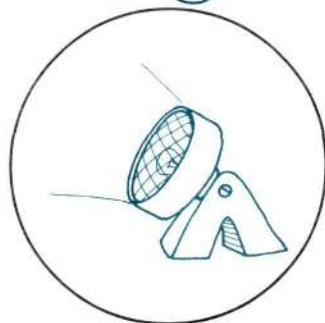
3



4



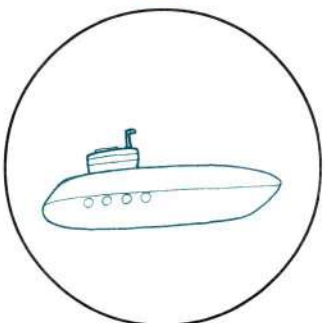
5



6



7



8

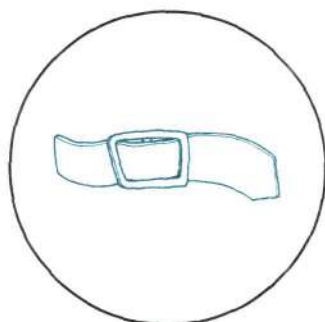


9

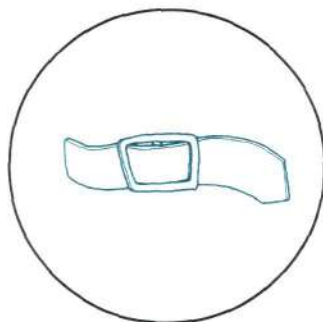


3. На странице с квадратиками рисунки 7 и 8 поменяли местами, а из круга 4 переставили в свободный круг. Так же обменяли и переставили рисунки на странице с кружками. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 2, 5 и 8, – два или три?

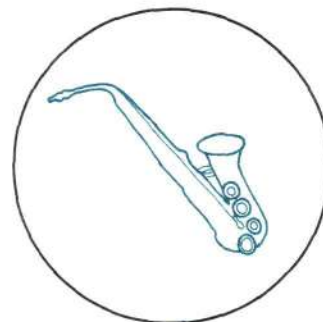
4. На странице с кружками рисунки 8 и 9 поменяли местами, а из круга 6 переставили в свободный круг. Так же обменяли и переставили рисунки на странице с квадратиками. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 2, 5 и 8, – два или ни одного?



1



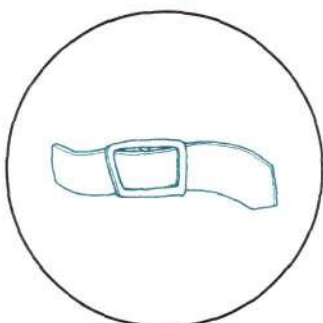
2



3



4



5



6



7



8

1. В каких кругах, – 1 – 4 или 3 – 6, – нужно рисунки поменять местами, чтобы в кругах 1, 2, 3 были одинаковые предметы?

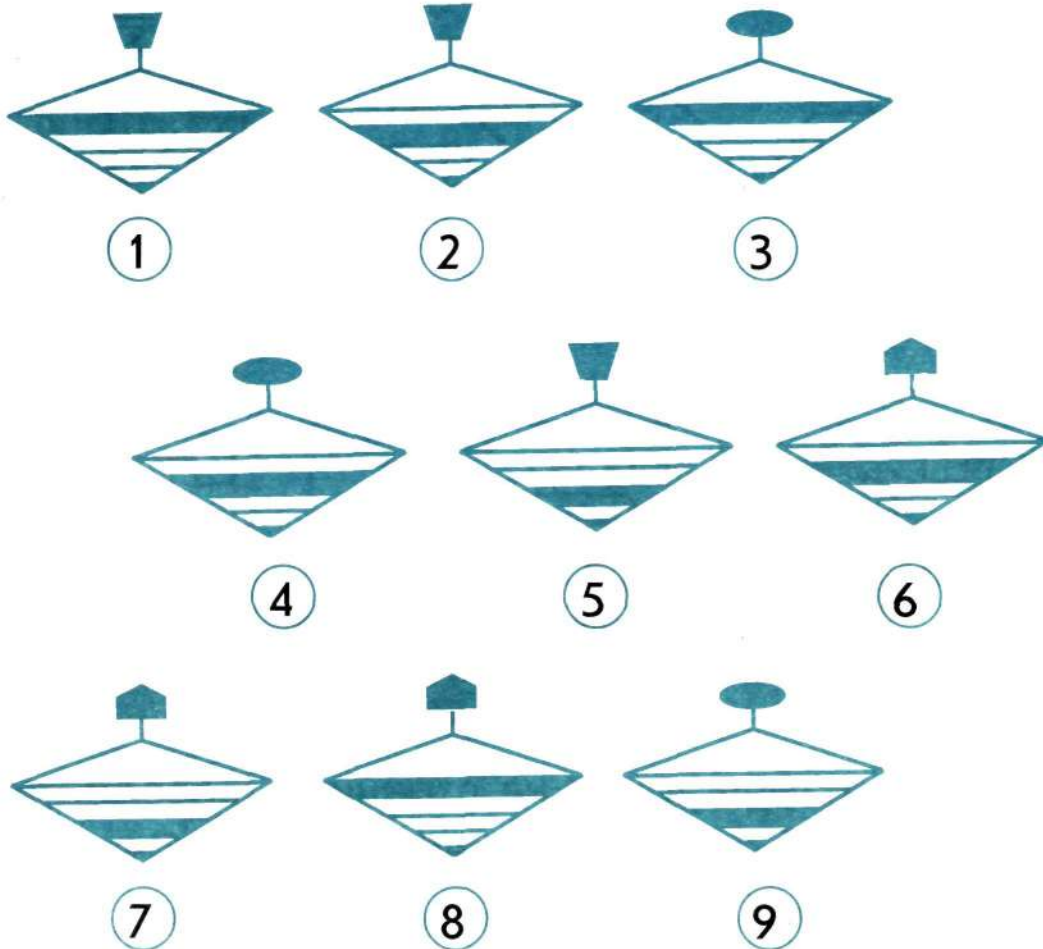
Один мальчик отгадывал эту загадку и сказал, что нужно поменять местами рисунки 1 и 4. Это правильно?... Расскажи, почему ты так думаешь.

2. В каких кругах, – 4 – 7 или 6 – 9, – нельзя рисунки менять местами, чтобы в кругах 7, 8, 9 предметы остались разными?

Одна девочка подумала и ответила, что нельзя менять местами рисунки в кругах 6 и 9. Это верно?... Расскажи, почему ты так думаешь.

ЗАНЯТИЕ 21

Игра «Что разное у трёх» ВОЛЧКИ



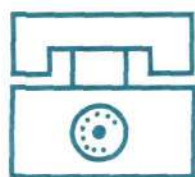
1. У волчка 2 ручка не такая, как у волчка 4, и раскраска не такая, как у волчка 1. Это правильно?...

2. Что у волчка 5 разное с волчком 7 и что разное с волчком 2, – ручка или раскраска?

3. Что нужно изменить у волчков 1 и 2, чтобы они полностью отличались от волчка 5, – раскраску или ручку?

4. Что не надо изменять у волчков 1 и 4, чтобы они полностью отличались от волчка 7, – ручку или раскраску?

ТЕЛЕФОНЫ



1



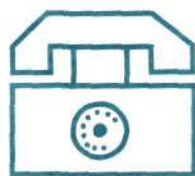
2



3



4



5



6



7



8



9



1. У каких телефонов на странице с квадратиками не такая трубка, как у телефонов 4 и 5 на странице с кружками?...

2. У каких телефонов на странице с кружками аппарат не такой, как у телефонов 2 и 3 на странице с квадратиками?...

3. У каких телефонов на странице с квадратиками не такие трубка и аппарат, как у телефона 1 на странице с кружками?...

4. У каких двух телефонов на странице с кружками либо трубка, либо аппарат разные с телефоном 9 на странице с квадратиками?...

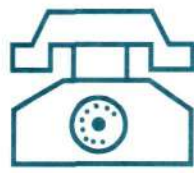
5. У каких четырёх телефонов на странице с квадратиками и трубка и аппарат разные с телефоном 5 на странице с кружками?...



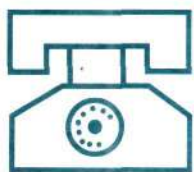
1



2



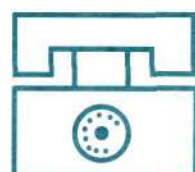
3



4



5



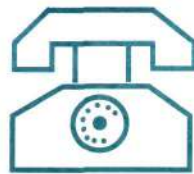
6



7



8



9



6. Какие три телефона на странице с кружками отличаются аппаратом от телефонов 5, 6 и 9 на странице с квадратами?...

7. Какие три телефона на странице с квадратами отличаются трубкой от телефонов 1, 2 и 5 на странице с кружками?...

8. Телефон 2 или 3 на странице с кружками отличается трубкой и аппаратом от телефонов 1, 4, 7 страницы с квадратами?

9. Телефон 1, 4 или 6 на странице с квадратами отличается трубкой, номером и аппаратом от телефона 1 страницы с кружками?

10. Телефон 3, 6 или 9 на странице с кружками отличается аппаратом, трубкой и номером от телефона 5 страницы с квадратами?

ГРИБЫ



1



2



3



4



5



6



7



8



9

1. Гена посмотрел на рисунки грибов и сказал: «У гриба 4 ножка не такая, как у гриба 1, а шляпка не такая, как у гриба 9».

Это правильно?

2. Аня заметила, что у гриба 2 ножка отличается от ножки гриба 5, а шляпка – от шляпки гриба 1.

Это правильно?...

3. Петя сказал: «У грибов 3, 5 и 6 всё разное», а Яна возразила: «У них только шляпка разная».

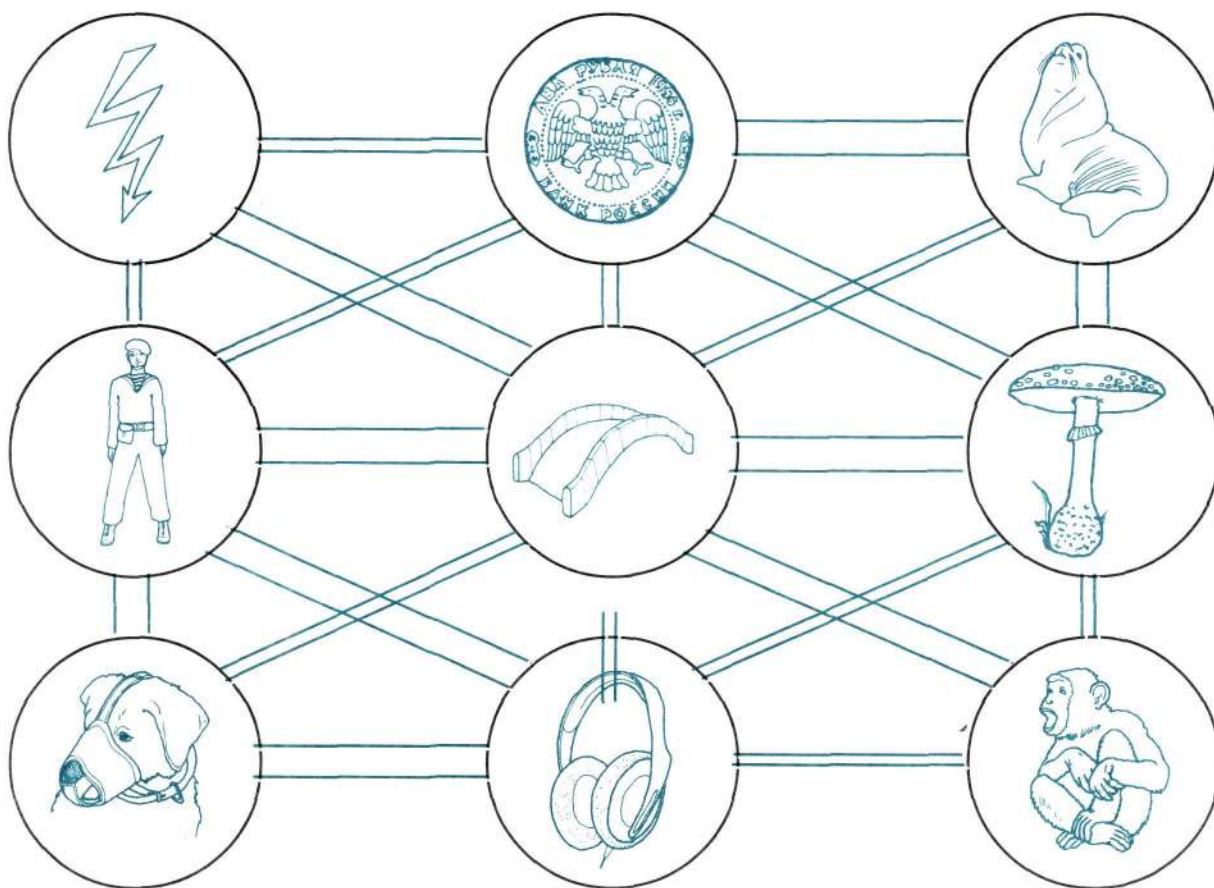
Кто из них прав?...

4. Детей спросили: «Есть что-то разное у грибов 6, 7 и 8?». Лара сказала: «У этих грибов всё разное», а Сева ответил: «У них нет ничего разного».

Кто из ребят говорил верно?

ЗАНЯТИЕ 22

Игра «По узким и широким дорожкам»



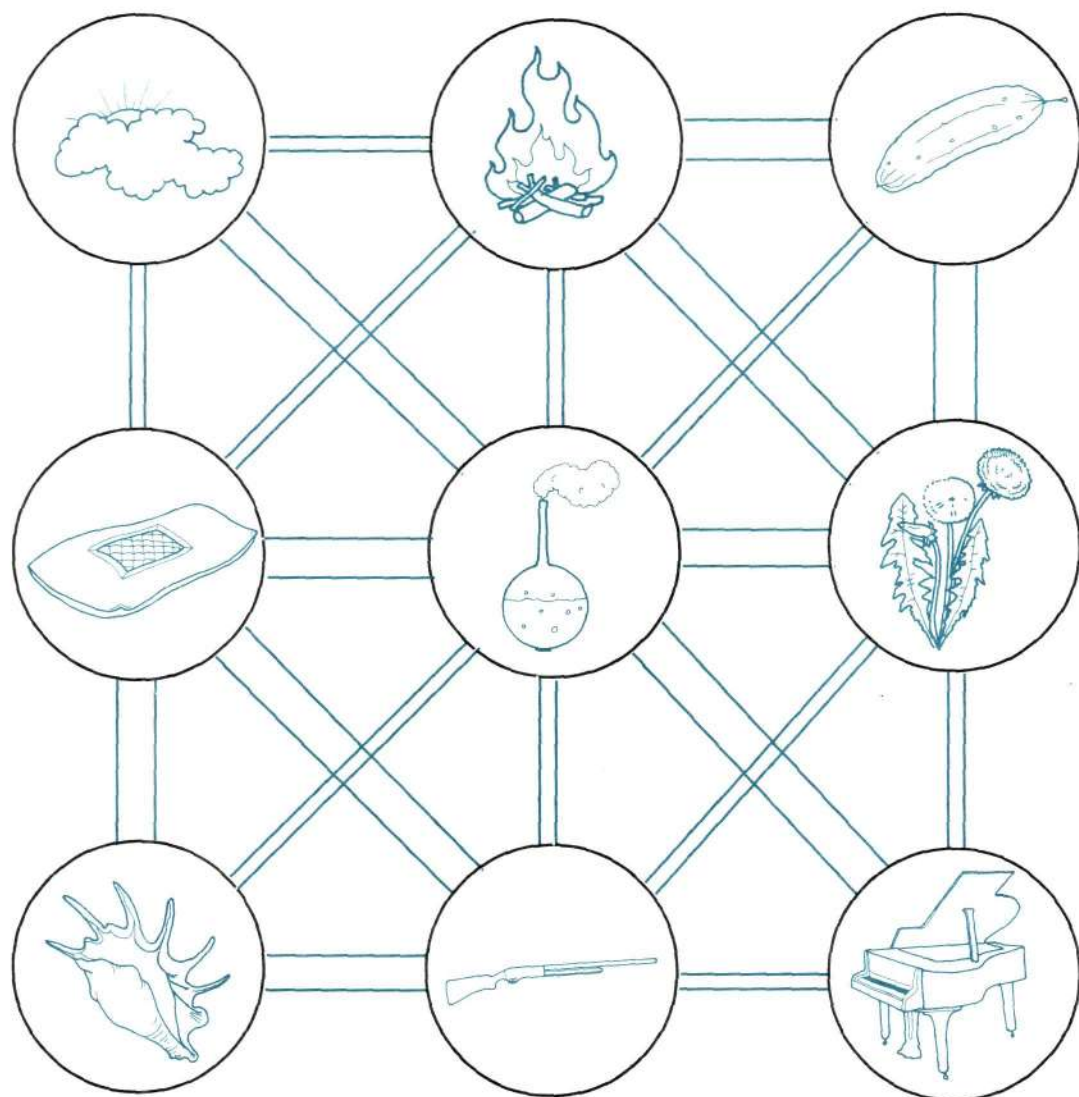
ПРАВИЛО

По линиям-дорожкам между кругами-домиками ползает муха. Она каждый раз меняет дорожку: двигается то по узкой, то по широкой дорожке, то по узкой, то по широкой, например: молния – монета – морж – мост – мухомор – обезьяна.

1. Куда муха может попасть от монеты по двум разным дорожкам? Ещё куда может попасть? Ещё куда?

2. Откуда муха может попасть к мухомору по двум разным дорожкам? Ещё откуда может попасть? Ещё откуда?

3. Как может муха попасть от наушников к мосту по двум разным дорожкам? Ещё как может попасть? Ещё как?



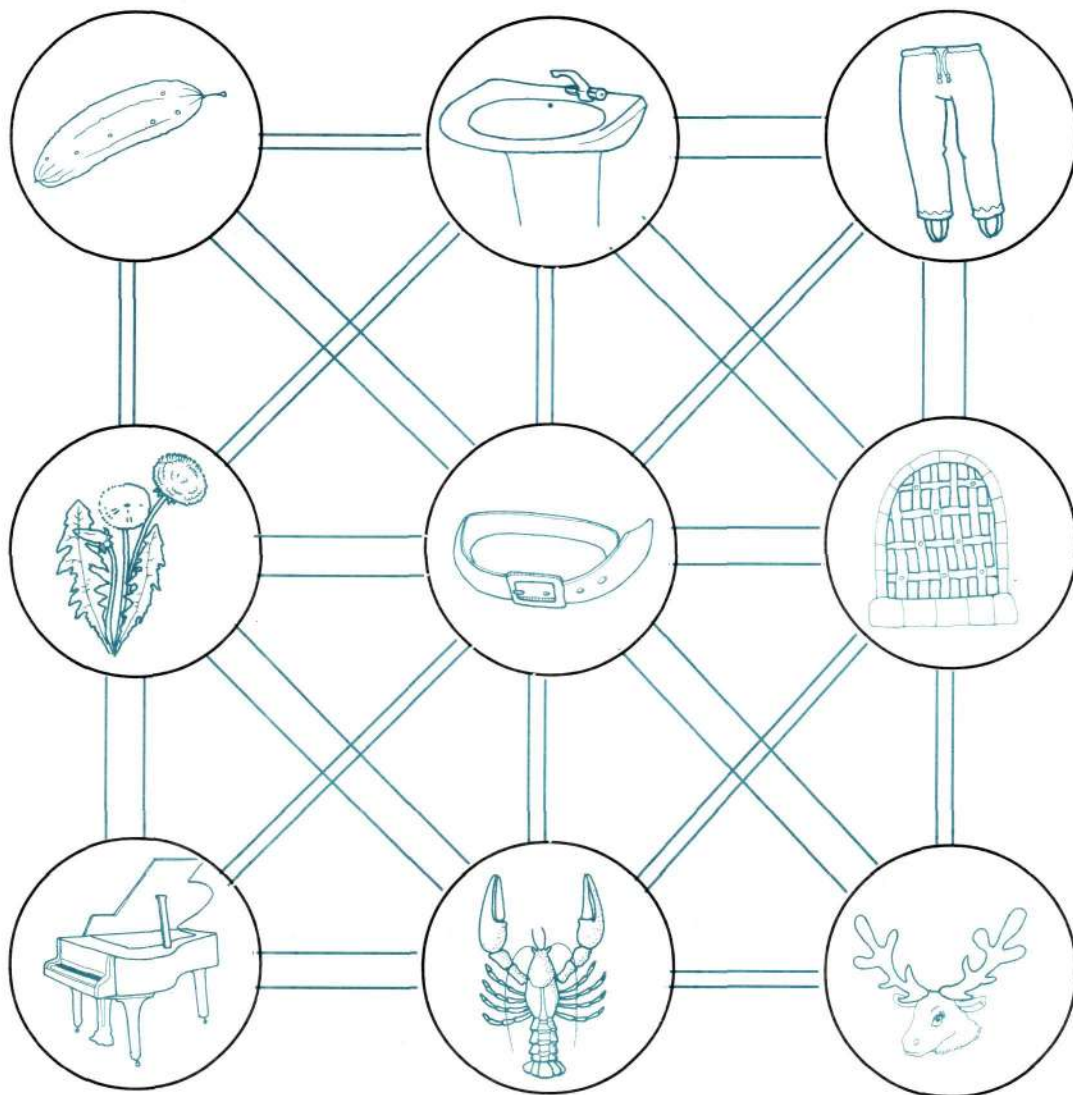
1. Куда муха может попасть от костра по узкой, широкой и узкой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

2. Куда муха не может попасть от раковины по узкой, широкой и узкой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

3. Откуда муха может попасть к одеялу по широкой, узкой и широкой дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

4. Откуда муха не может попасть к раку по широкой, узкой и широкой дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

5. Как муха может попасть от ружья к ремню по узкой, широкой и узкой дорожкам?... Ещё как?... Ещё?...



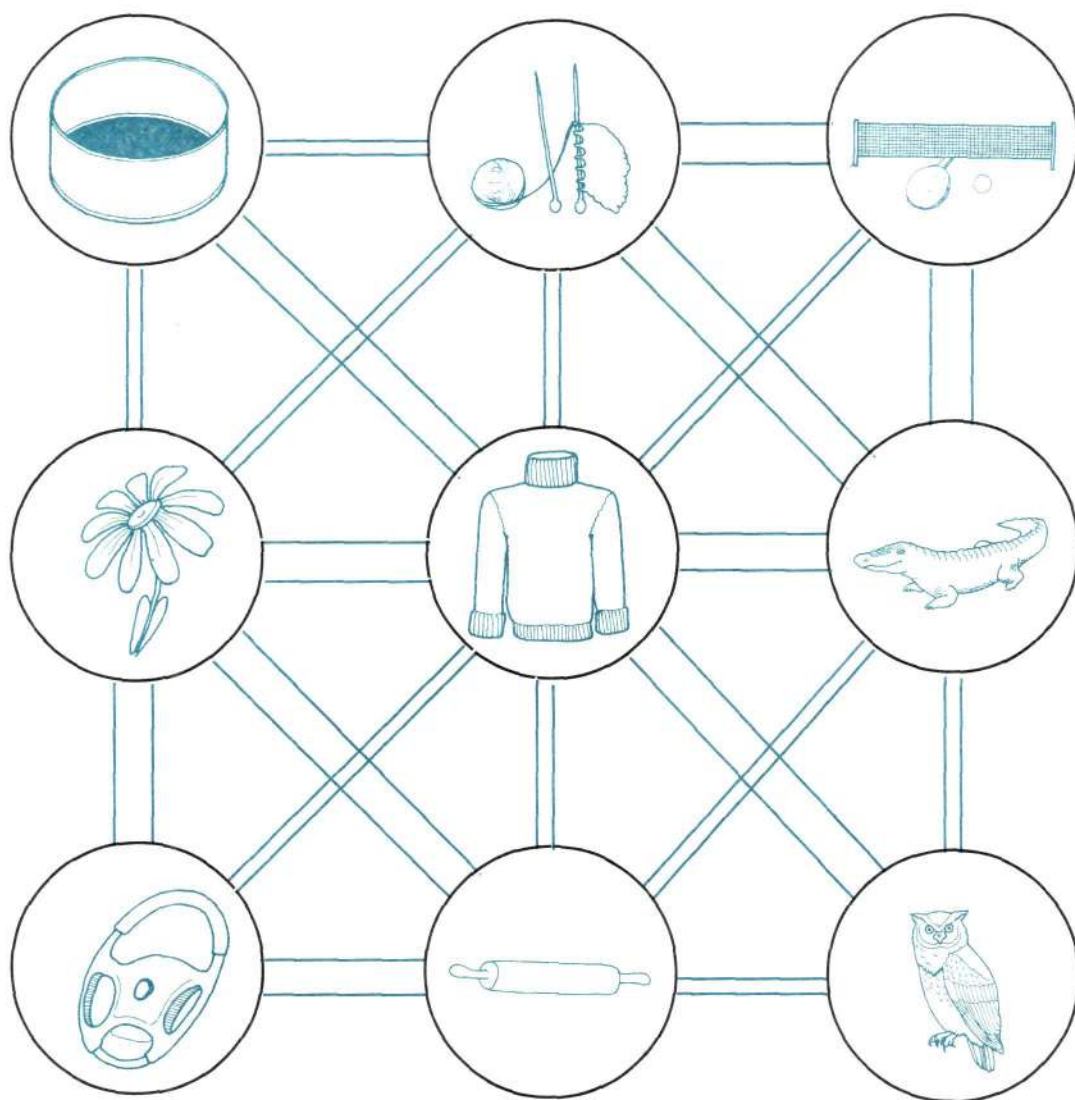
6. Куда муха может попасть от рогов по широкой, узкой, широкой и узкой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

7. Куда муха не может попасть от ракушки по широкой, узкой, широкой и узкой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

8. Откуда муха может попасть к решётке по узкой, широкой, узкой и широкой дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

9. Откуда муха не может попасть к огурцу по узкой, широкой, узкой и широкой дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

10. Как муха может попасть от раковины к одеялу по узкой, широкой, узкой и широкой дорожкам?... Ещё как?... Ещё?...



1. Славу и Вику спросили: «Может муха по трем разным дорожкам попасть от решета к крокодилу?». Слава сказал: «Не может», а Вика ответила: «Может, если начнет ползти с узкой дорожки».

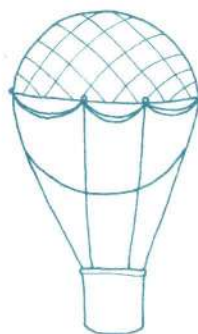
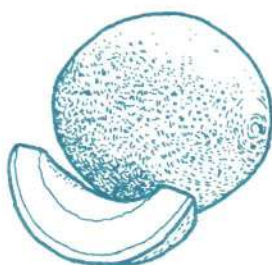
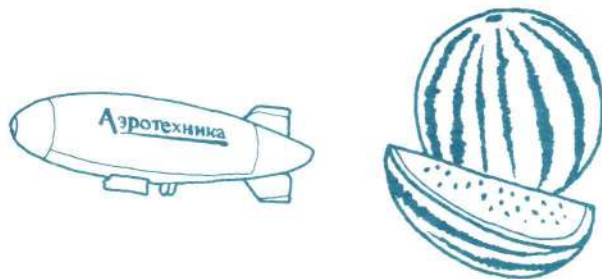
Кто из них придумал верно?

2. Ларе и Вове сказали: «Отгадайте загадку: одна муха по первой дорожке ползла от руля к ромашке, а другая от сетки к крокодилу. Где они могли встретиться после второй дорожки, — у спиц или у скалки?». Вова ответил: «Конечно, у спиц», а Лара возразила: «Почему у спиц? Они могли встретиться у скалки».

Какой ответ правильный, — у Вовы, у Лары или оба ошиблись?

ЗАНЯТИЕ 23

Игра «Ниже, правее»

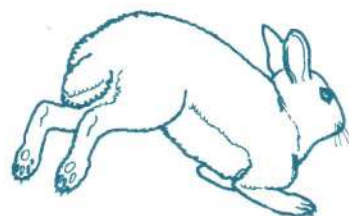


1. Егор и Женя пошли на базар. Кто-то из них купил арбуз, кто-то дыню. То, что было у Егора, нарисовано не правее воздушного шара, а то, что купил Женя, находится ниже джемпера.

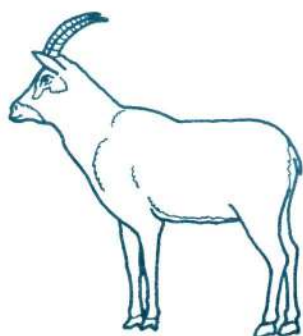
Что купил каждый мальчик?

2. Аня и Дина умели вязать. То, что связала Аня, нарисовано правее арбуза, а то, что было у Веры, нарисовано не ниже дыни.

Что связала каждая девочка?



7

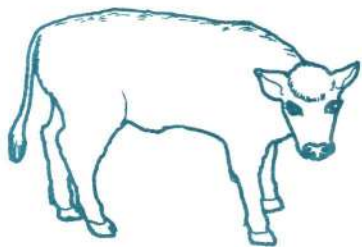


1. Игорь и Коля рассматривали картинки в книгах про африканских животных. То животное, которое увидел в книге Игорь, нарисовано выше цифры 7, а то, что понравилось Коле, находится не правее зайца.

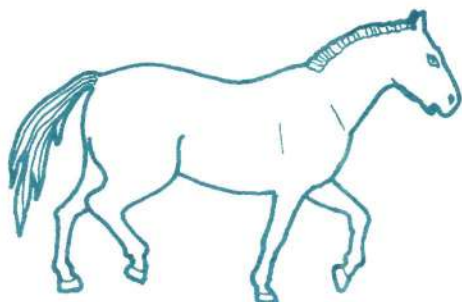
Кто из мальчиков увидел жирафа и кто антилопу?

2. Лена и Катя лепили из пластилина. Тот, кого вылепила Лена, нарисовано не правее телёнка, а то, что получилось у Кати, находится ниже жонглёра.

Кто из девочек вылепил лошадь и кто зайца?



М

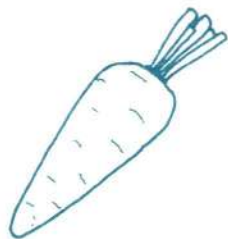


3. Клим и Лёва раскрашивали картинки с животными. То, что было на картинке у Клима, находится выше клоуна, а то, что раскрашивал Лёва, нарисовано не левее антилопы.

Кто из мальчиков раскрашивал жеребёнка и кто телёнка?

4. Ира и Зина были в цирке. Тот артист, который понравился Ире, нарисован не выше антилопы, а тот, кто понравился Зине, находится левее буквы М.

Кому из девочек понравился клоун и кому жонглёр?



1. Костя и Лёша участвовали в спектакле. Один мальчик был в чалме, один в тубетейке. То, что надел Лёша, нарисовано выше свёклы, а то, что было на голове у Кости, находится правее моркови. Что надел Костя?

Одна девочка отгадывала эту загадку и сказала, что Костя был в тубетейке. Это верно?

2. Инна и Зоя выращивали овощи. У кого-то на грядке росла морковь, у кого-то свёкла. То, что было у Инны, нарисовано выше чалмы, а то, что росло на грядке у Зои, находятся не правее мальчика. Какие овощи выращивала Зоя?

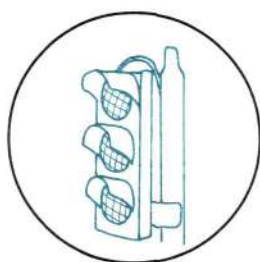
Один мальчик подумал и ответил на этот вопрос так: «Зоя выращивала морковь». Это правильно?

ЗАНЯТИЕ 24

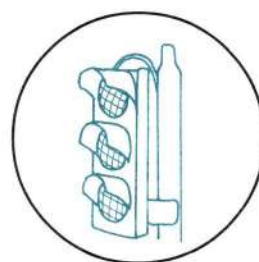
Игра «Обмен и две перестановки»



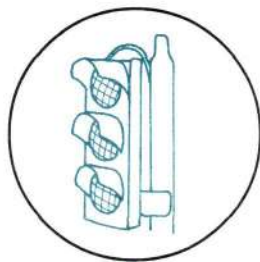
1



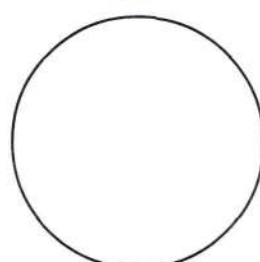
2



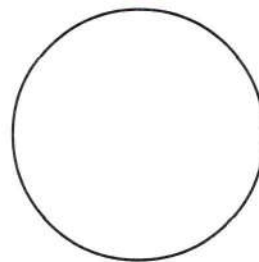
3



4



5



6



7



8

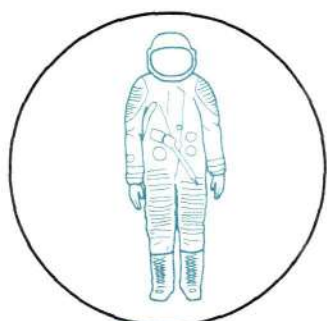


9

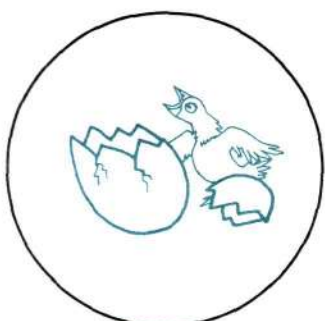
1. Если в кругах 1 и 4 рисунки поменять местами, а рисунки 2 и 3 переставить в свободные круги, то какие предметы будут в кругах 4, 5 и 6, – разные или одинаковые?

2. Если в кругах 4 и 7 рисунки поменять местами, а рисунки 8 и 9 переставить в свободные круги, то сколько одинаковых предметов будет в кругах 4, 5 и 6, – два или три?

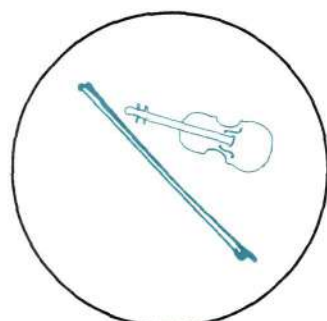
3. Если в кругах 4 и 8 рисунки поменять местами, а рисунки 7 и 9 переставить в свободные круги, то сколько одинаковых предметов будет в кругах 4, 5 и 6, – два или три?



1



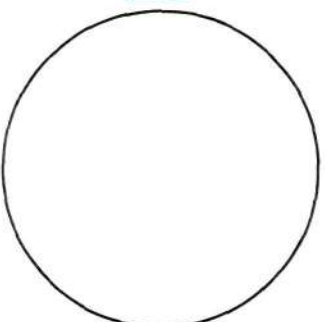
2



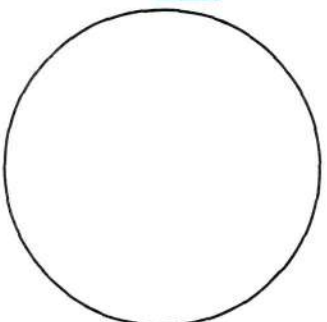
3



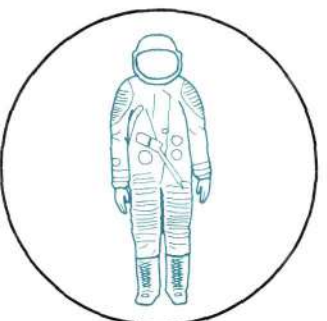
4



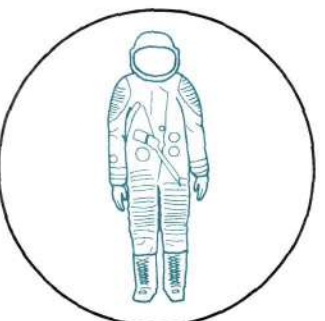
5



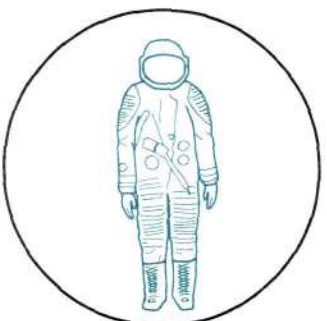
6



7



8



9

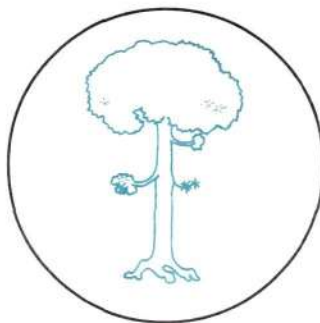
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

1. На странице с квадратиками рисунки 1 и 4 поменяли местами, а рисунки 2 и 3 переставили в свободные круги. Так же обменяли и переставили рисунки на странице с кружками. Какие предметы будут в кругах 4, 5 и 6, – одинаковые или разные?

2. На странице с кружками рисунки 4 и 7 поменяли местами, а рисунки 8 и 9 переставили в свободные круги. Так же обменяли и переставили рисунки на странице с квадратиками. Какие предметы будут в кругах 4, 5 и 6, – разные или одинаковые?



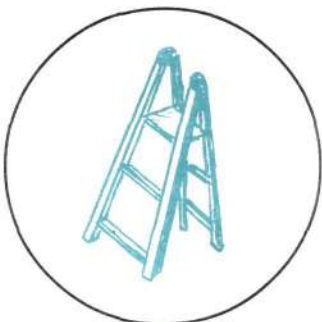
1



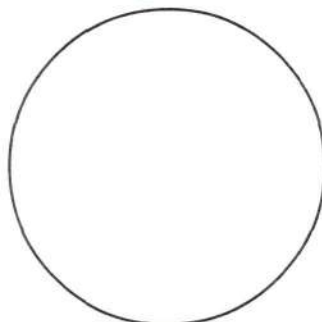
2



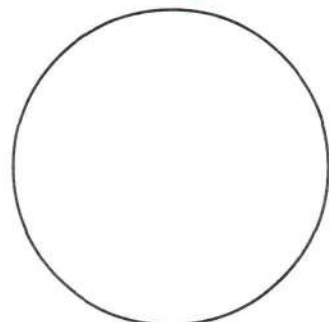
3



4



5



6



7



8

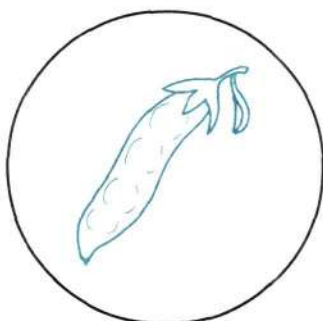


9



3. На странице с квадратами поменяли местами рисунки 1 и 4, а рисунки 8 и 9 переставили в свободные круги. Так же обменяли и переставили рисунки на странице с кружками. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 4, 5, 6, – три или два?

4. На странице с кружками рисунки 4 и 7 поменяли местами, а рисунки 2 и 3 переставили в свободные круги. Так же обменяли и переставили рисунки на странице с квадратами. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 4, 5, 6, – ни одного или два?



1



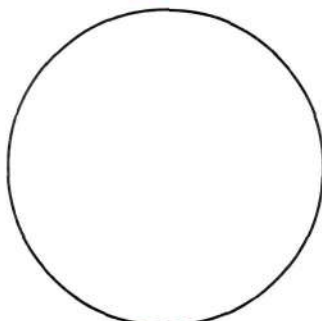
2



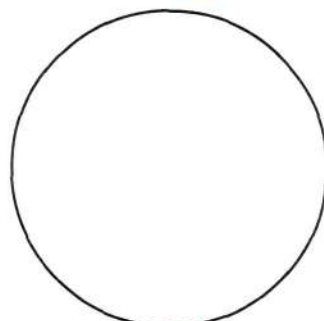
3



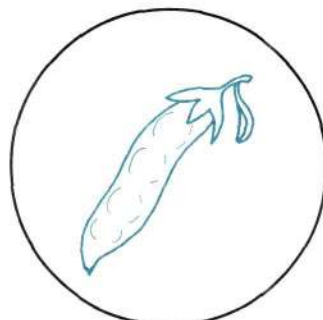
4



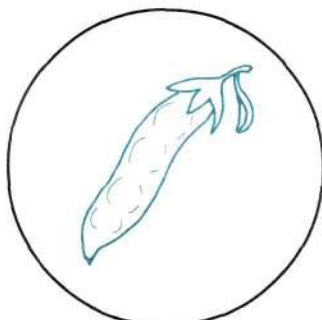
5



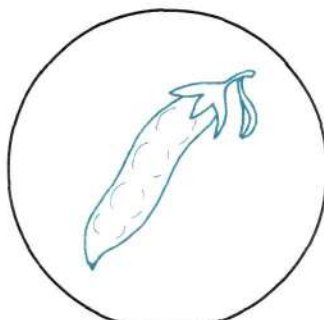
6



7



8



9

1. Один мальчик сказал: «Если поменять местами рисунки 1 и 4, а рисунки 2 и 3 переставить в свободные круги, то в кругах 4, 5, 6 все предметы будут одинаковые».

Это правильно?... Расскажи, почему ты так думаешь.

2. Одна девочка сказала: «Если поменять местами рисунки 4 и 7, а рисунки 8 и 9 переставить в свободные круги, то в кругах 4, 5, 6 два предмета будут одинаковые».

Это верно?... Расскажи, почему ты так думаешь.

ЗАНЯТИЕ 25

Игра «Сколько одинаковых у трёх» ДЕВОЧКИ



1



2



3



4



5



6



7



8



9

1. Сколько девочек с таким же выражением лица, как у девочек 1 и 2?...

2. Сколько девочек с такими же концами платков, как у девочек 3 и 8?...

3. У скольких девочек выражение лица одинаково либо с девочкой 4, либо с девочкой 7?

4. У скольких девочек концы платков одинаковы с концами платков либо у девочки 5, либо у девочки 6?

ЛЕСТНИЦЫ



1



2



3



4



5



6



7



8



9



1. Сколько на странице с квадратиками лестниц с такой же формой, как у лестницы 1, 2 или 5 на странице с кружками?...

2. Сколько на странице с кружками лестниц с такими же перекладинами, как у лестницы 1, 3 или 8 на странице с квадратиками?

3. У скольких на странице с квадратиками лестниц форма, как у лестницы 2, и перекладины, как у 6, на странице с кружками?

4. У скольких на странице с кружками лестниц перекладины, как у лестницы 9, и форма, как у 1, на странице с квадратиками?



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑨



5. У скольких на странице с квадратиками лестниц такая же форма, как у лестницы 2 или 6 на странице с кружками?...

6. У скольких на странице с кружками лестниц такие же перекладины, как у лестницы 3 или 5 на странице с квадратиками?

7. Сколько на странице с квадратиками лестниц с формой и перекладинами, как у лестницы 5 на странице с кружками?...

8. Сколько на странице с кружками лестниц с перекладинами и формой, как у лестницы 1 на странице с квадратиками?...

ВЁДРА



1



2



3



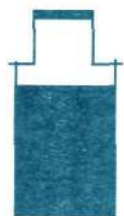
4



5



6



7



8



9

1. Боря посмотрел на рисунки вёдер и говорит: «Здесь есть три ведра, у которых одинаковая форма». Это верно?...

2. Ира увидела, что у трех вёдер ручка одинаковая. Это правильно?...

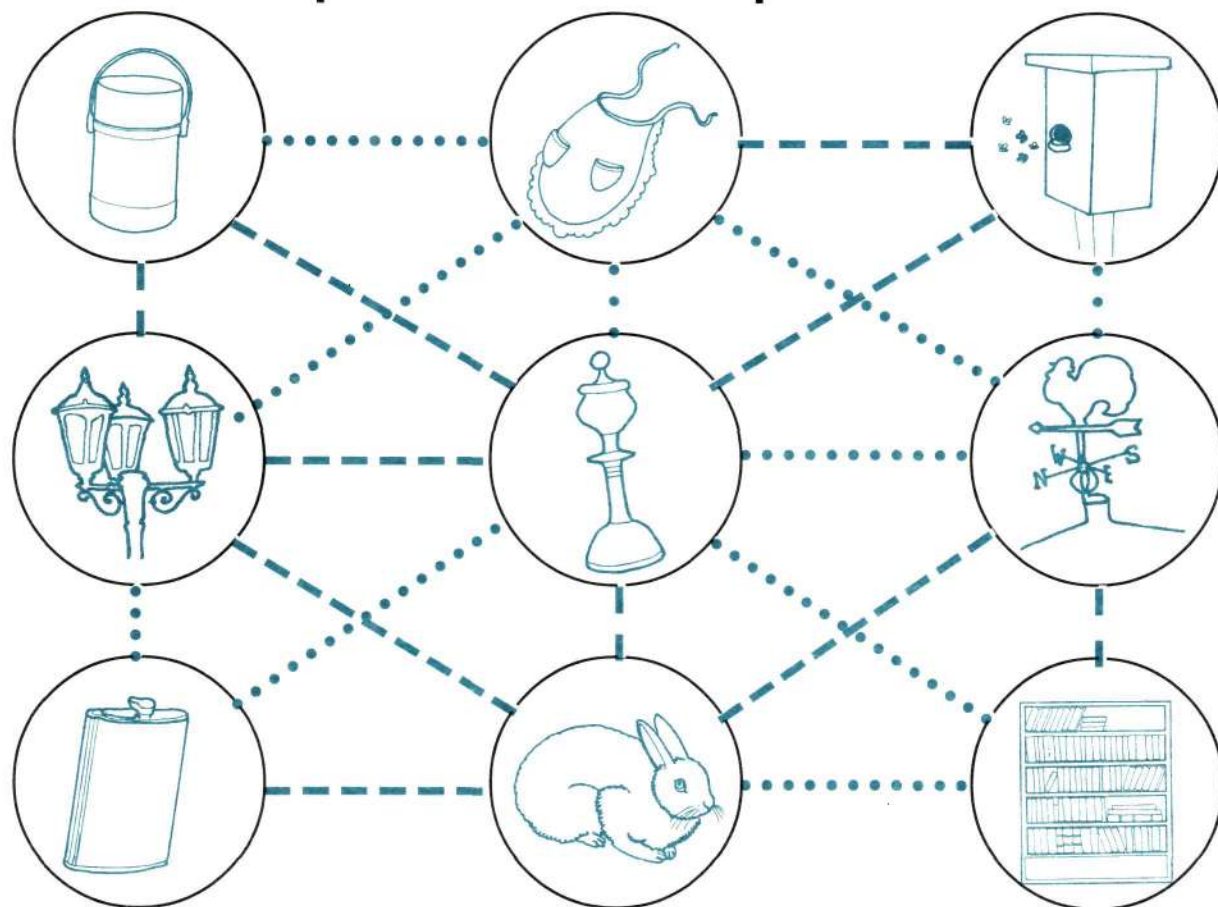
3. Сева сказал: «Есть три ведра, у которых все одинаковое», а Оля возразила: «Таких вёдер нет». Кто из них прав?...

4. Детей спросили: «Сколько вёдер с такой формой, как у ведра 2, и ручкой, как у ведра 3?». Инна сказала: «Еще два», а Олег ответил: «Таких вёдер еще три».

Кто из ребят говорил правильно, – Инна или Олег, либо оба ошибались?...

ЗАНЯТИЕ 26

Игра «По точкам и чёрточкам»



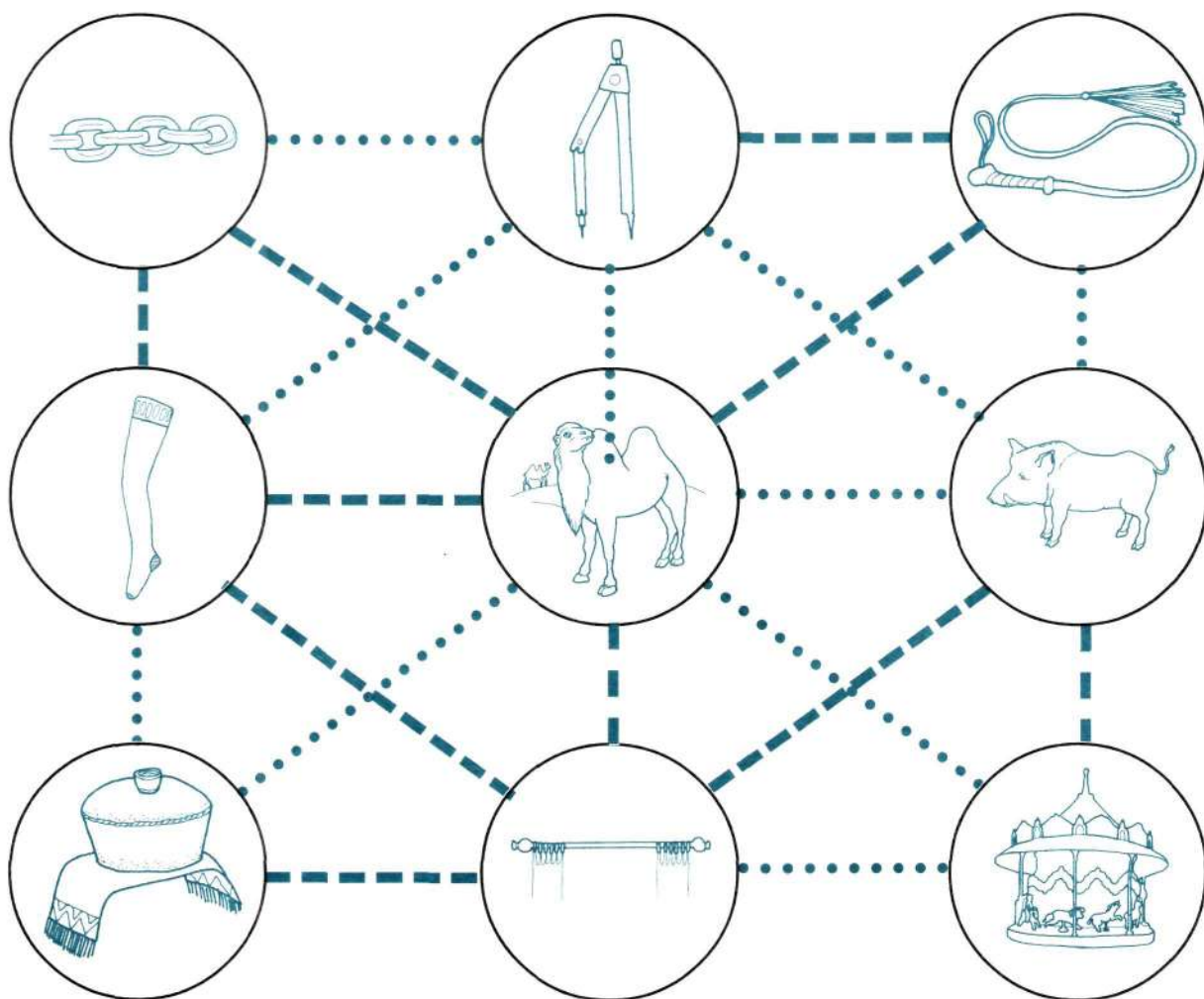
ПРАВИЛО

По линиям-дорожкам между кругами-домиками ползает змейка. Она каждый раз меняет дорожку: двигается то по дорожке из точек, то по дорожке из черточек, то по точкам, то по черточкам, например: термос — фартук — улей — флюгер — кролик.

1. Куда змейка может попасть от термоса по двум разным дорожкам? Ещё куда может попасть? Ещё куда?

2. Откуда змейка может попасть к фартуку по двум разным дорожкам? Ещё откуда может попасть? Ещё откуда?

3. Как может змейка попасть от ферзя к кролику по двум разным дорожкам? Ещё как может попасть? Ещё как?



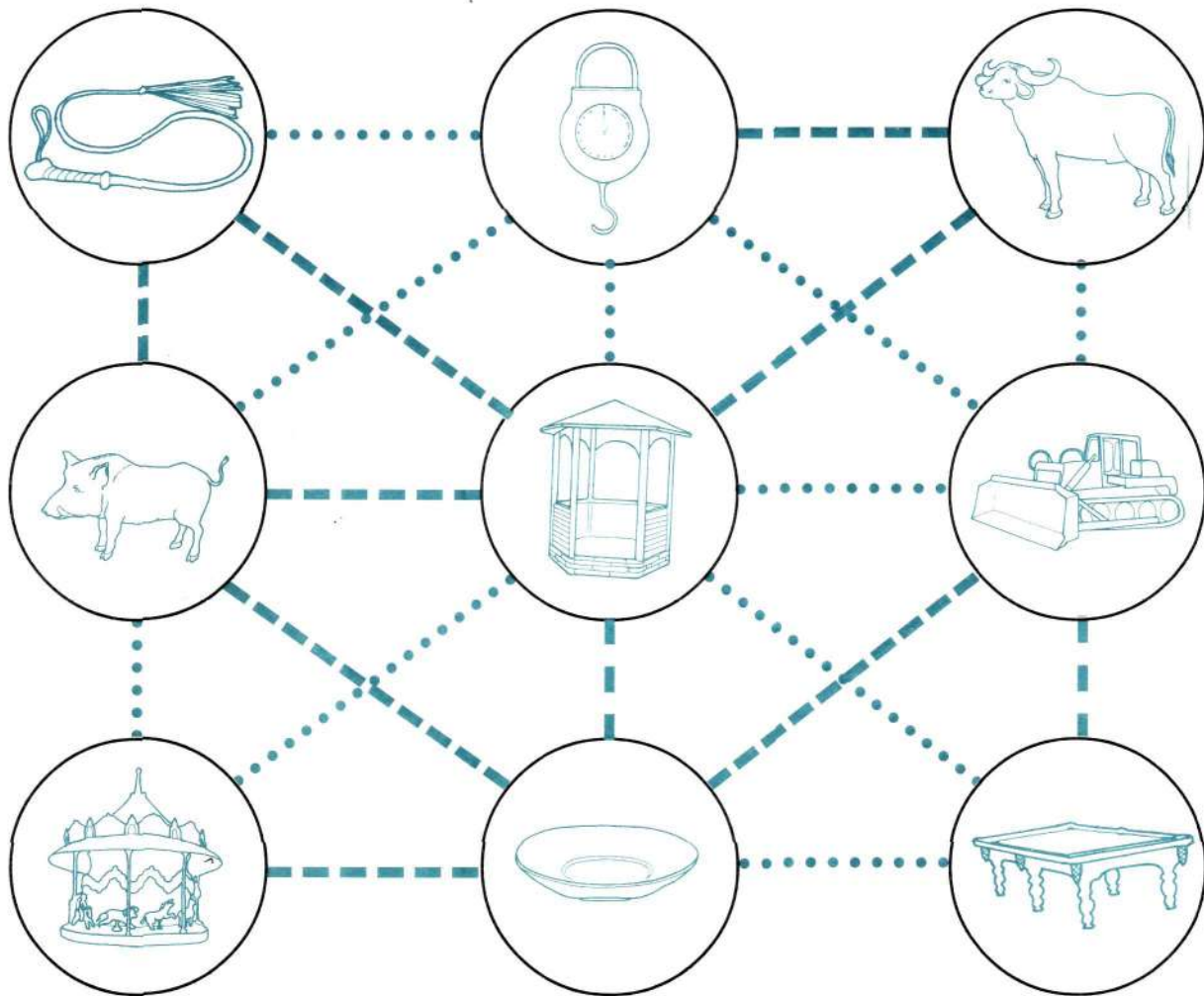
1. Куда змейка может попасть от циркуля по точкам, черточкам и точкам?... Ещё куда?... Ещё?...

2. Куда змейка не может попасть от карниза по точкам, черточкам и точкам?... Ещё куда?... Ещё?...

3. Откуда змейка может попасть к чулку по черточкам, точкам и черточкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

4. Откуда змейка не может попасть к бульдозеру по черточкам, точкам и черточкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

5. Как змейка может попасть от весов к верблюду по точкам, черточкам и точкам?... Ещё как?...- Ещё?...



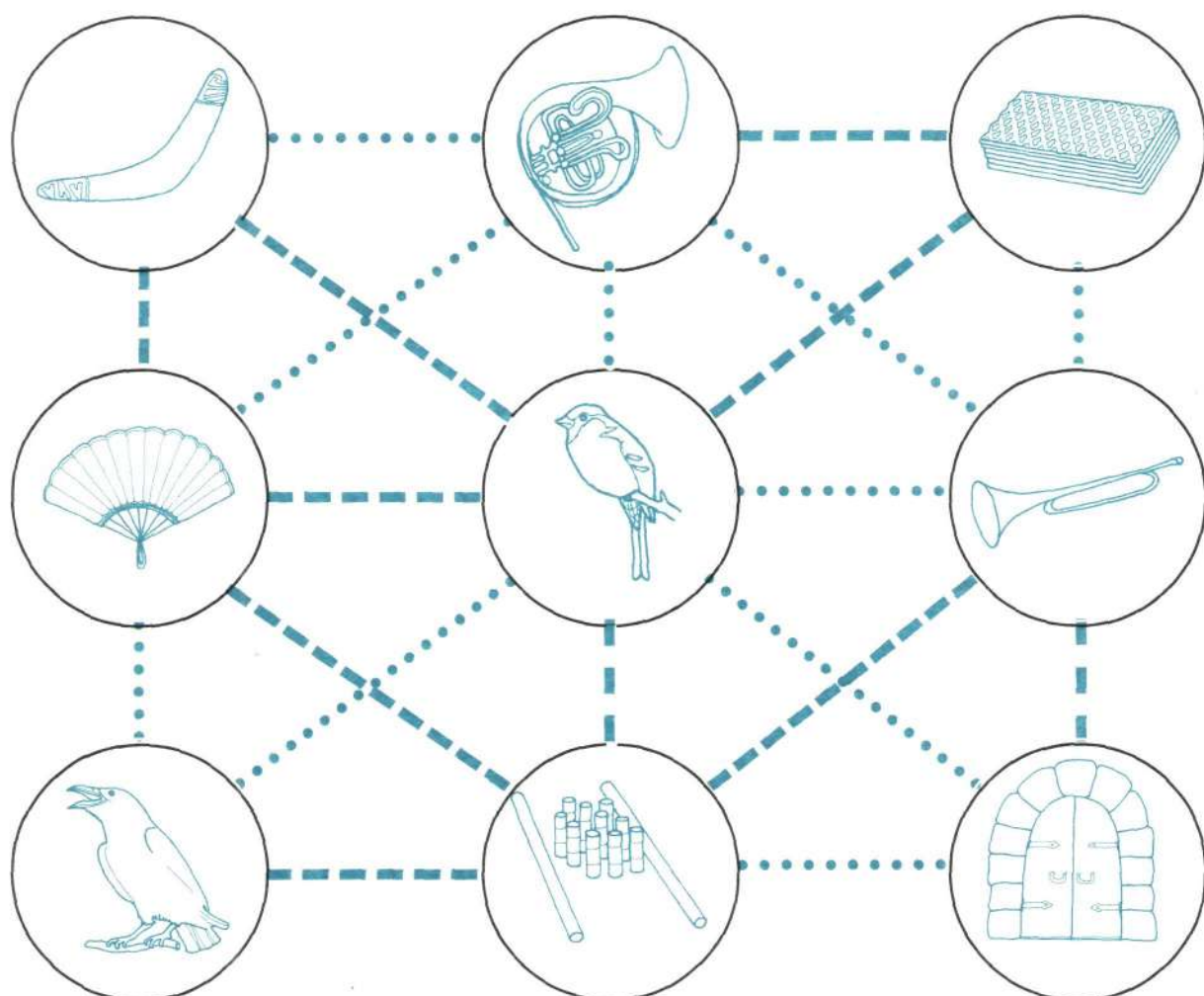
6. Куда змейка может попасть от буйвола по черточкам, точкам, черточкам и точкам?... Ещё куда?... Ещё?...

7. Куда змейка не может попасть от бильярда по черточкам, точкам, черточкам и точкам?... Ещё куда?... Ещё?...

8. Откуда змейка может попасть к цепи по точкам, черточкам, точкам и черточкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

9. Откуда змейка не может попасть к караваю по точкам, черточкам, точкам и черточкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

10. Как змейка может попасть от беседки к верблюду по точкам, черточкам, точкам и черточкам?... Ещё как?...



1. Сашу и Валю спросили: «Может змейка по трём разным дорожкам попасть от бумеранга к вафле?». Саша сказал: «Не может», а Валя ответила: «Может, если начнет ползти по черточкам».

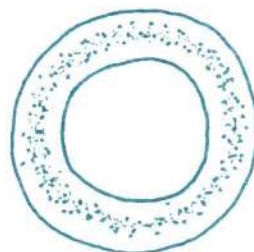
Кто из них придумал верно?

2. Лене и Грише сказали: «Отгадайте загадку: одна змейка по первой дорожке ползет по точкам от бумеранга, а другая от ворот. Где они могли встретиться после второй дорожки, – у валторны или у вафли?». Гриша ответил: «Конечно, у валторны», а Лена возразила: «Неверно. Они встретились у вафли, потому что у каждой были разные дорожки».

Какой ответ правильный, – у Гриши, у Лены или у обоих?

ЗАНЯТИЕ 27

Игра «Левее, ближе»

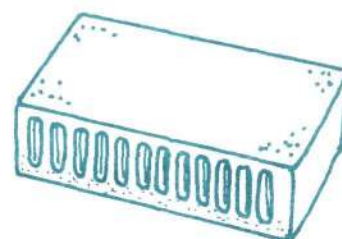
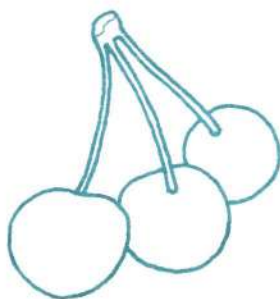
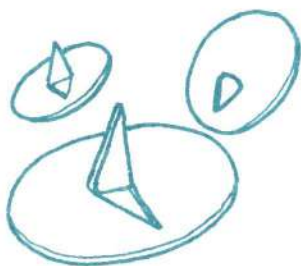
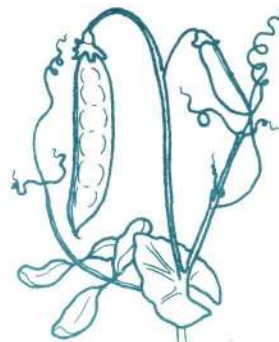


1. Кирилл и Леня гуляли по лесу. Кто-то из них увидел на дереве дятла, кто-то белку. То животное, которое увидел Кирилл, нарисовано левее бокала, а то, на кого смотрел Леня, находится к батону не ближе, чем рюмка.

Кого видел в лесу каждый мальчик?

2. Клава и Люда протирали бокалы и рюмки. То, что было у Клавы, нарисовано ближе к бублику, чем дятел, а то, что было у Люды, нарисовано не левее батона.

Что было у каждой девочки?

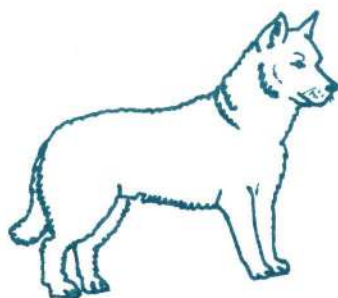
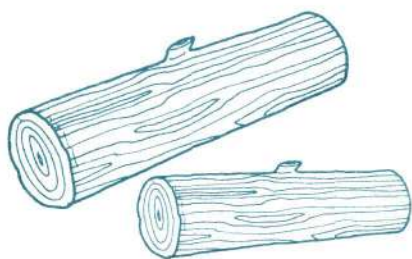


1. Миша и Назар держали дома собак. Та собака, которая была у Миши, нарисована не дальше от бревна, чем скрепки, а собака Назара, находится правее вишни.

У кого из мальчиков была овчарка и у кого бульдог?

2. Лизу и Машу угостили фруктами. То, что получила Лиза, нарисовано не правее фасоли, а то, что было у Маши, находится дальше от брёвен, чем скрепка.

Кого из девочек угостили виноградом и кого вишней?

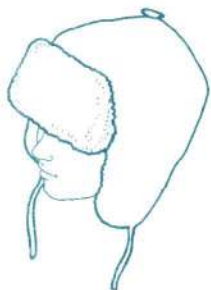
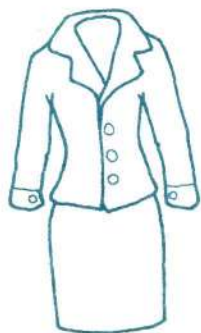
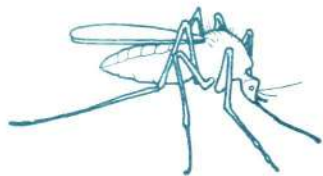


3. Олег и Петя помогали строить дома. То, из чего строили дом Олега, находится дальше от бульдога, чем вишня, а то, из чего строили дом Пети, нарисовано не левее фасоли.

У кого из мальчиков строили дом из кирпича и у кого из брёвен?

4. Лара и Марина собирали урожай стручковых овощей. То, что собирала Лара, нарисовано не дальше от бревен, чем скрепки, а то, что собирала Марина, находится левее овчарки.

У кого из девочек была фасоль и у кого был горох?



1. В автобус, где ехали Юра и Паша залетели насекомые. Один мальчик ловил комара, один муху. То насекомое, кого ловил Паша, нарисовано не ближе к папахе, чем ушанка, а то, кого ловил Юра, находится правее ушанки. Кого ловил Юра?

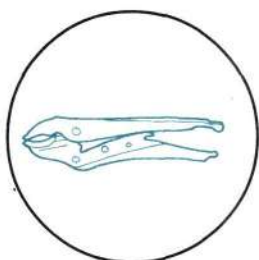
Одна девочка отгадывала эту загадку и сказала, что Юра ловил комара. Это верно?

2. Любе и Нине пошили одежду. Кто-то из девочек надел костюм, кто-то платье. То, что было у Нины, нарисовано ближе к комару, чем ушанка, а то, что надела Люба, находятся не правее мухи. Какая одежда была у Любы?

Один мальчик подумал и ответил на этот вопрос так: «Люба надела костюм». Это правильно?

ЗАНЯТИЕ 28

Игра «Два обмена отдельно»



1



2



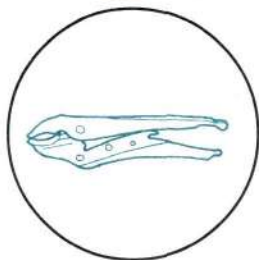
3



4



5



6



7



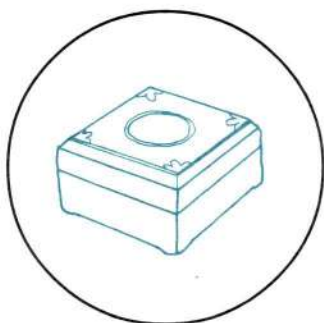
8

1. Если поменять местами рисунки в кругах 1 – 4 и 3 – 5, то какие предметы будут в кругах 1, 2, 3, – разные или одинаковые?

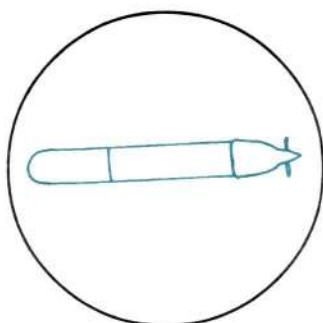
2. Если поменять местами рисунки в кругах 4 – 6 и 5 – 8, то сколько одинаковых предметов будет в кругах 6, 7, 8, – два или три?

3. Если поменять местами рисунки в кругах 1 – 2 и 6 – 7, то какие предметы будут в кругах 1, 4, 6, – все одинаковые или не все?

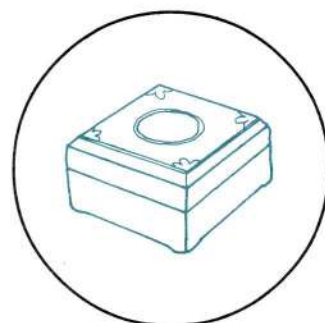
4. Если поменять местами рисунки в кругах 2 – 3 и 7 – 8, то сколько одинаковых предметов будет в кругах 3, 5, 8, – два или три?



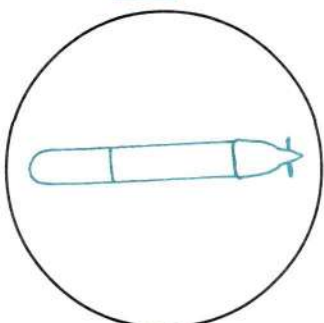
1



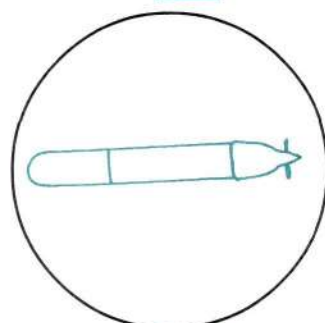
2



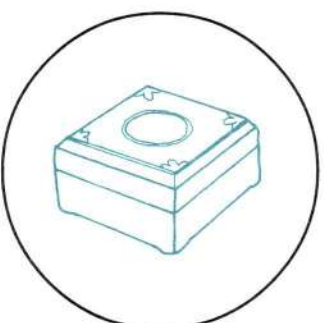
3



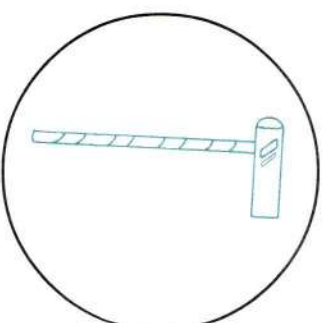
4



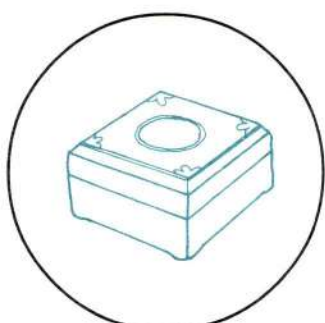
5



6



7

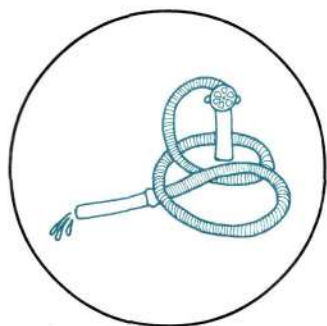


8



1. На странице с квадратиками рисунки в кругах 1 – 4 и 3 – 5 поменяли местами. Так же обменяли рисунки на странице с кружками. Какие предметы будут в кругах 1, 2 и 3, – одинаковые или разные?

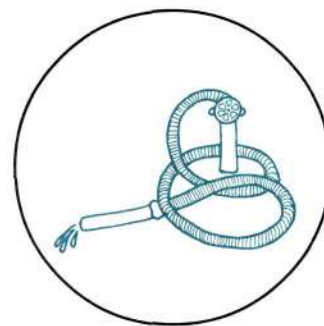
2. На странице с кружками рисунки в кругах 4 – 6 и 5 – 8 поменяли местами. Так же обменяли рисунки на странице с квадратиками. В кругах 6, 7 и 8 все предметы будут одинаковыми или не все?



1



2



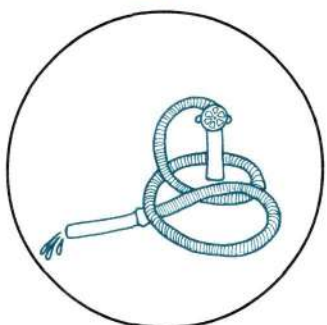
3



4



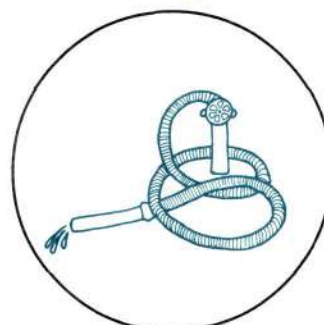
5



6



7

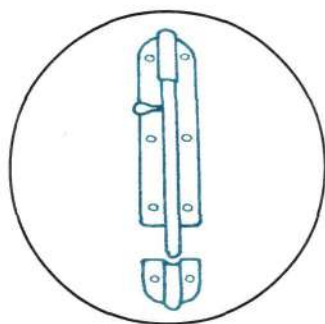


8

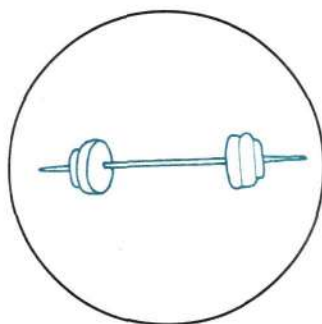


3. На странице с квадратами рисунки в кругах 1 – 2 и 6 – 7 поменяли местами. Так же обменяли рисунки на странице с кружками. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 1, 4 и 6, – два, три или ни одного?

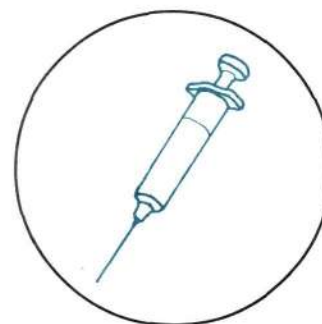
4. На странице с кружками рисунки в кругах 2 – 3 и 5 – 7 поменяли местами. Так же обменяли рисунки на странице с квадратами. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 3, 5 и 8, – ни одного, три или два?



1



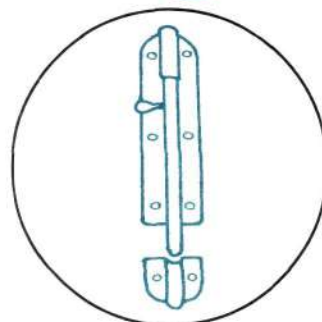
2



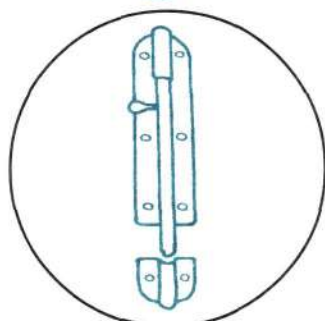
3



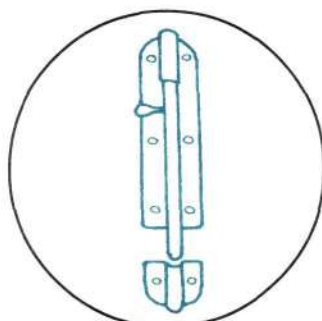
4



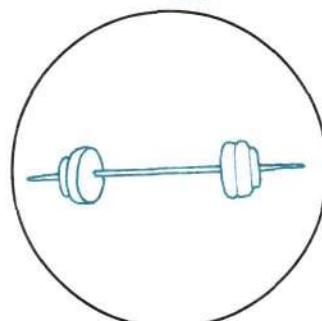
5



6



7



8

1. Рисунки в кругах 1 – 4 и 3 – 5 поменяли местами. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 1, 2 и 3?...

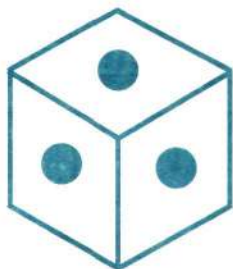
Один мальчик сказал: «Будет два одинаковых предмета». Это правильно?... Расскажи, почему ты так думаешь.

2. Рисунки в кругах 4 – 6 и 5 – 8 поменяли местами. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 6, 7 и 8?...

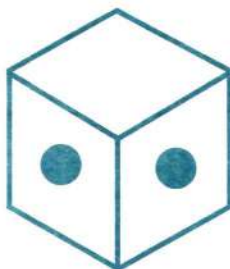
Одна девочка сказала: «Все предметы будут одинаковые». Это верно?... Расскажи, почему ты так думаешь.

ЗАНЯТИЕ 29

Игра «Сколько разных у трёх» КУБИКИ



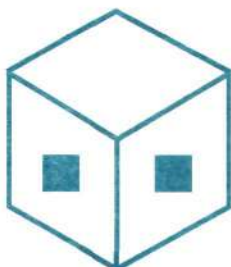
1



2



3



4



5



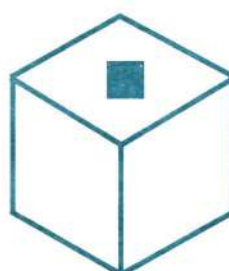
6



7



8



9

1. Сколько кубиков не с таким числом фигурок, как у кубиков 2 и 4?...

2. Сколько кубиков фигурки не такой формы, как у кубиков 6 и 8?...

3. У скольких кубиков число фигурок различается либо с кубиком 3, либо с кубиком 4?

4. У скольких кубиков форма фигурок различается либо с кубиком 8, либо с кубиком 9?

ПИРАМИДКИ



1



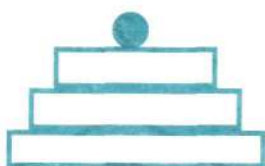
2



3



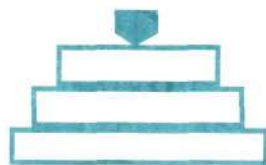
4



5



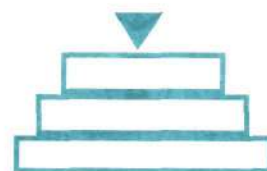
6



7



8



9



1. Сколько на странице с квадратиками пирамидок не с такой вершиной, как у пирамидок 1, 2 или 5 на странице с кружками?...

2. Сколько на странице с кружками пирамидок не с таким числом колец, как у пирамидок 1, 3 или 8 на странице с квадратиками?

3. У скольких на странице с квадратиками пирамидок вершина, не как у пирамидки 2 и у пирамидки 6, на странице с кружками?

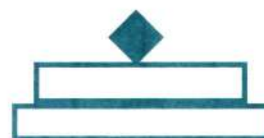
4. У скольких на странице с кружками пирамидок число колец, не как у пирамидки 9 и у пирамидки 1, на странице с квадратиками?



1



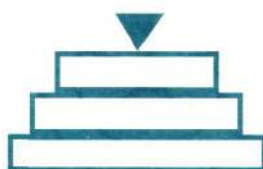
2



3



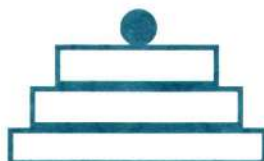
4



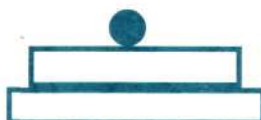
5



6



7



8



9



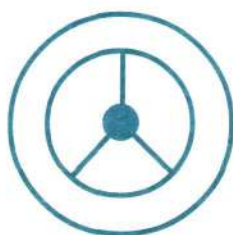
5. У скольких на странице с квадратиками пирамидок не такая вершина, как у пирамидок 2 или 6 на странице с кружками?...

6. У скольких на странице с кружками пирамидок не такое число колец, как у пирамидок 3 или 5 на странице с квадратиками?

7. Сколько на странице с квадратиками пирамидок отличаются вершиной и числом колец от пирамидки 7 на странице с кружками?

8. Сколько на странице с кружками пирамидок отличаются вершиной и числом колец от пирамидки 1 на странице с квадратиками?

КОЛЁСА



1



2



3



4



5



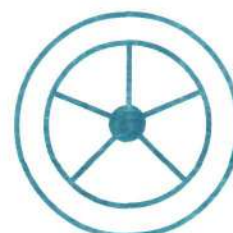
6



7



8



9

1. Сева посмотрел на рисунки колёс и говорит: «Здесь есть три колеса, у которых шины не такие, как у колеса 2». Это верно?

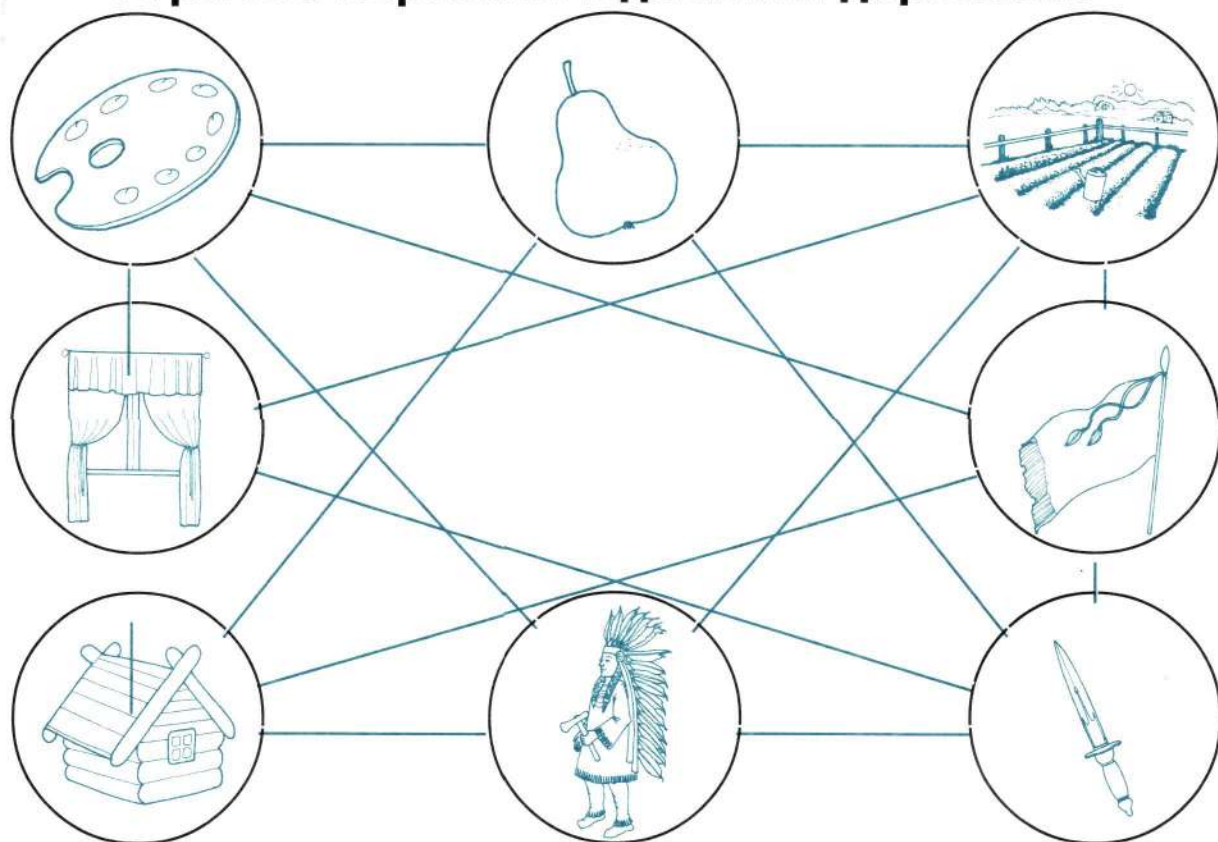
2. Вика увидела, что у трех колёс спиц не столько, сколько у колеса 4. Это правильно?...

3. Игорь сказал: «Есть три колеса, у которых все разное», а Соня возразила: «Таких колёс больше». Кто из них прав?...

4. Детей спросили: «Сколько колёс не с такими шинами, как у колеса 8, и спицами, как у колеса 9?». Оля сказала, что таких колёс еще три, а Юра ответил, что еще четыре. Кто из ребят говорил правильно, — Оля или Юра, либо оба ошибались?

ЗАНЯТИЕ 30

Игра «По коротким и длинным дорожкам»



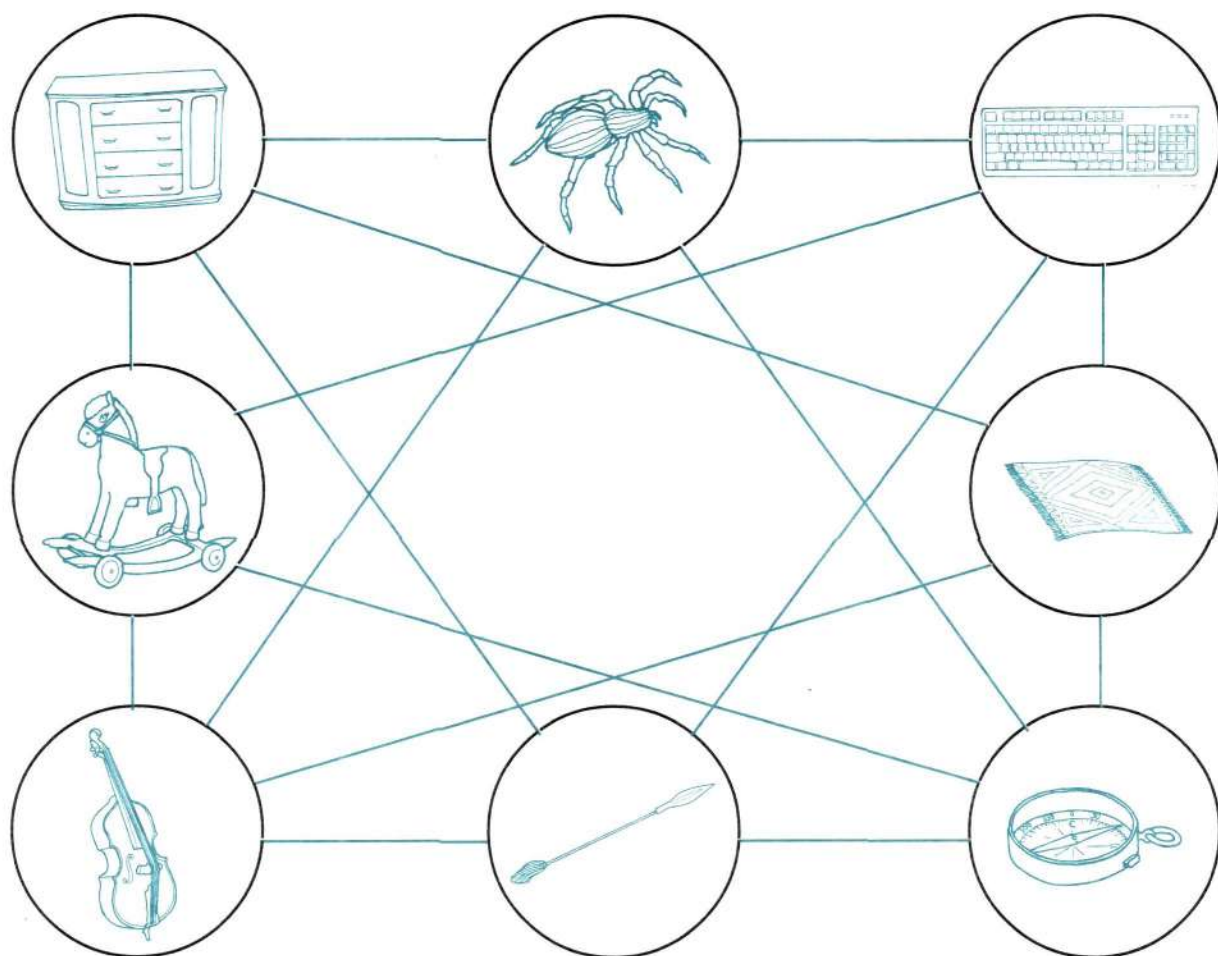
ПРАВИЛО

По линиям-дорожкам между кругами-домиками ползает черепаха. Она каждый раз меняет дорожку: двигается то по короткой дорожке, то по длинной, то по короткой, то по длинной, например: палитра – груша – изба – индеец – грядка.

1. Куда черепаха может попасть от груши по двум разным дорожкам? Ещё куда может попасть? Ещё куда?

2. Откуда черепаха может попасть к грядке по двум разным дорожкам? Ещё откуда может попасть? Ещё откуда?

3. Как может черепаха попасть от палитры к кинжалу по двум разным дорожкам? Ещё как может попасть? Ещё как?



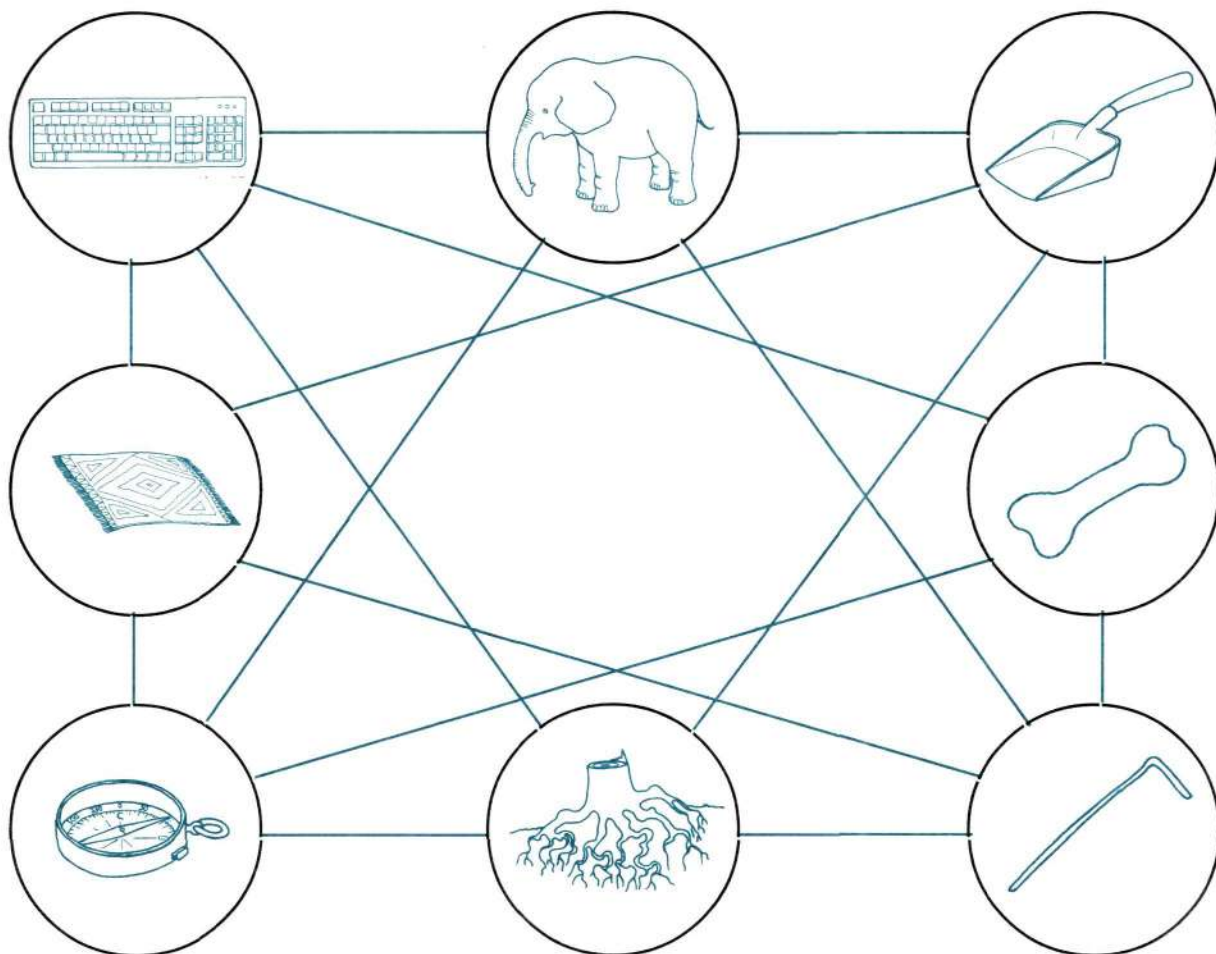
1. Куда черепаха может попасть от комода по короткой, длинной и короткой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

2. Куда черепаха не может попасть от копы по короткой, длинной и короткой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

3. Откуда черепаха может попасть к пню по длинной, короткой и длинной дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

4. Откуда черепаха не может попасть к совку по длинной, короткой и длинной дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

5. Как черепаха может попасть от ковра к кочерге по короткой, длинной и короткой дорожкам?... Ещё как?...



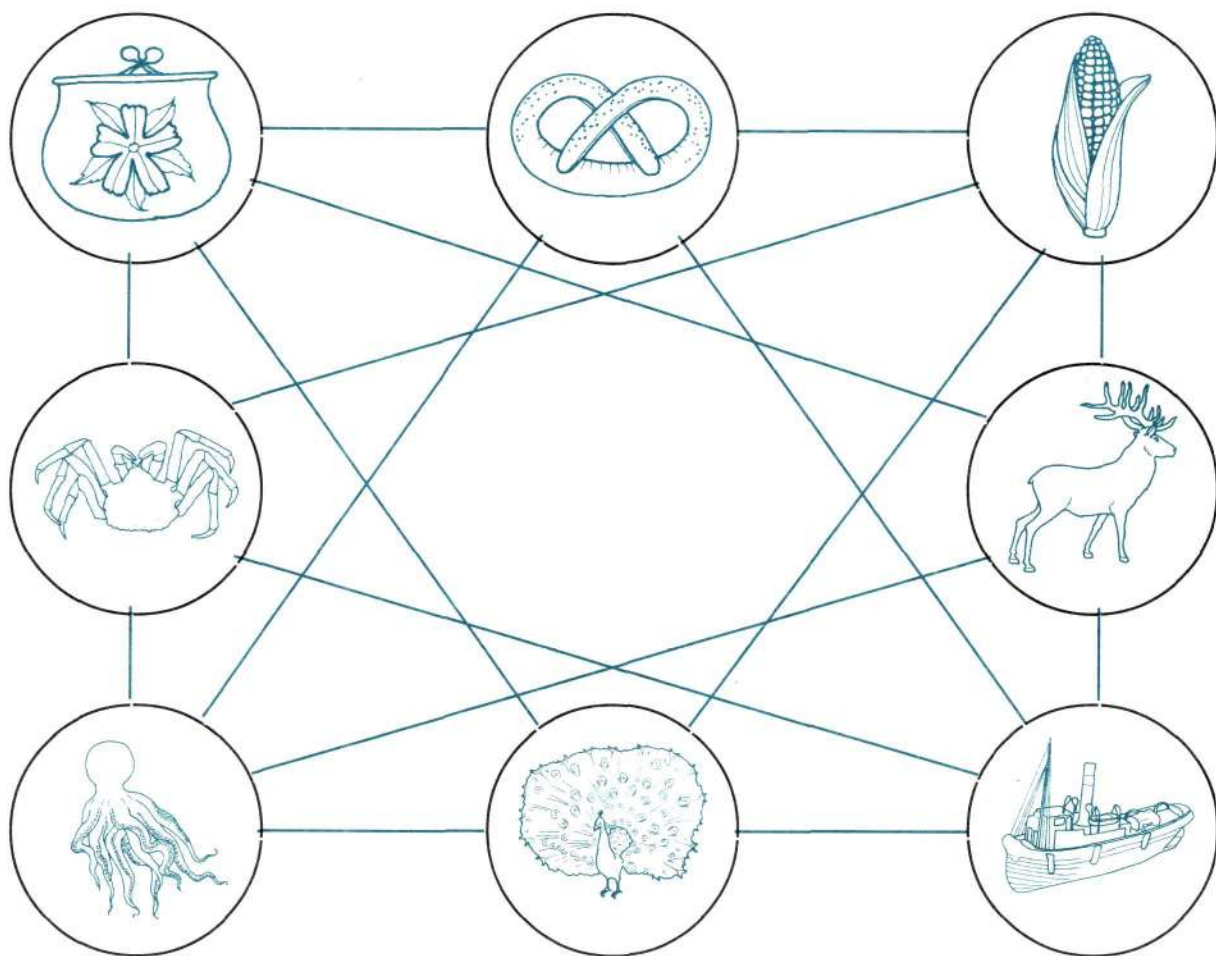
6. Куда черепаха может попасть от косточки по длинной, короткой, длинной и короткой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

7. Куда черепаха не может попасть от слона по длинной, короткой, длинной и короткой дорожкам?... Ещё куда?... Ещё?...

8. Откуда черепаха может попасть к лошадке по короткой, длинной, короткой и длинной дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?...

9. Откуда черепаха не может попасть к пауку по короткой, длинной, короткой и длинной дорожкам?... Ещё откуда?... Ещё?

10. Как черепаха может попасть от паука к слону по короткой, длинной, короткой и длинной дорожкам?... Ещё как?...



1. Костю и Галю спросили: «Может черепаха по трем разным дорожкам попасть от кошелька к оленю?». Костя сказал: «Не может», а Галя ответила: «Может, если начнет ползти по короткой дорожке».

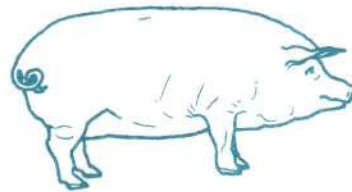
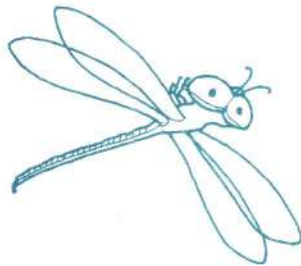
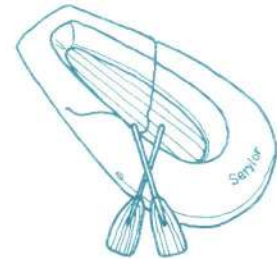
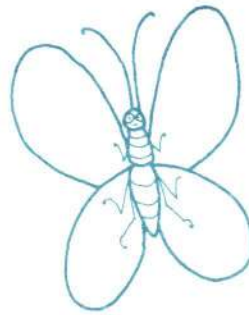
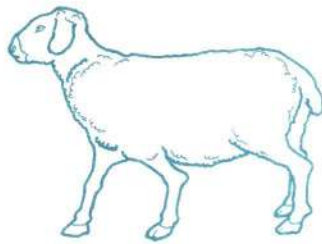
Кто из них придумал верно?

2. Кате и Мише сказали: «Отгадайте загадку: одна черепаха ползет по короткой дорожке от кошелька, а другая от парохода. Где они могли встретиться после второй дорожки, — у осьминога или у кукурузы?». Гриша ответил: «Конечно, у осьминога», а Лена возразила: «Неправильно. Они встретились у кукурузы, потому что у каждой были разные дорожки».

Какой ответ правильный, — у Гриши, у Лены или у обоих?

ЗАНЯТИЕ 31

Игра «Дальше, между»

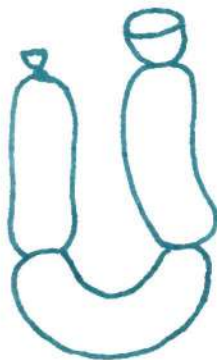
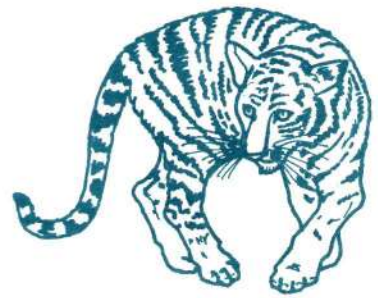
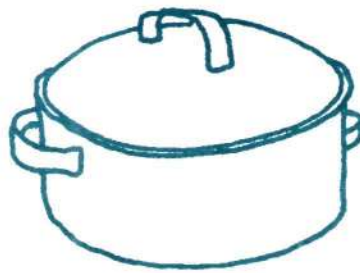


1. У Феди и Севы были фотоаппараты. Кто-то из них фотографировал стрекозу, кто-то бабочку. То насекомое, которое фотографировал Сева, нарисовано дальше от лодки, чем свинья, а то, кого фотографировал Федя, не находится между катером и свиньей.

Кого фотографировал каждый мальчик?

2. Бабушка Ноны и бабушка Оли выращивали животных. То животное, которое было у бабушки Ноны, нарисовано между лодкой и стрекозой, а то, за кем ухаживала бабушка Оли, нарисовано не дальше от бабочки, чем катер.

Кого выращивала бабушка каждой девочки?

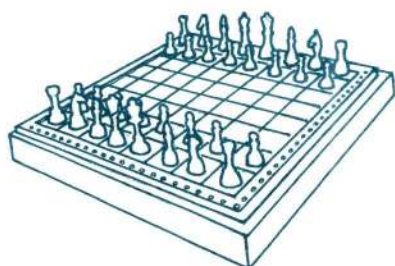
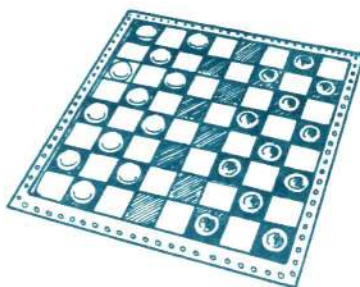


1. Толя и Слава ели на завтрак колбасные изделия. То что ел Толя, нарисовано не дальше от тигра, чем кастрюля, а то, что было у Славы, находится рядом с торшером.

Кто из мальчиков ел сосиску и кто – сардельку?

2. Рите и Свете в зоопарке подарили рисунки зверей. Тот зверь, чей рисунок получила Рита, находится не рядом с настольной лампой, а зверь, рисунок которого был у Светы, находится дальше от горшка, чем шахматы.

У кого из девочек был рисунок тигра и у кого был рисунок льва?

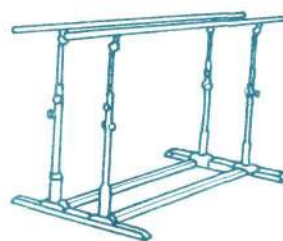
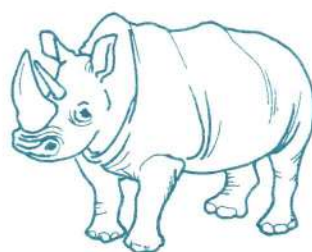
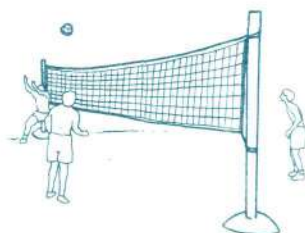
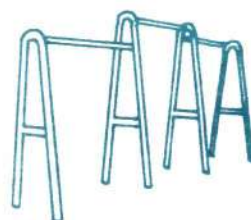
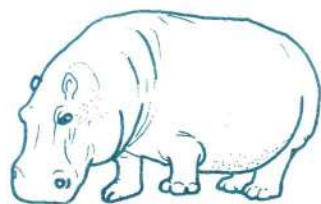


3. Эдик и Саша выступали в соревнованиях по настольным играм. То, во что играл Эдик, находится рядом с львом, а то, во что играл Саша, нарисовано не ближе к тигру, чем сосиска.

Кто из мальчиков играл в шахматы и кто — в шашки?

4. Рая и Тамара варили картошку. То, в чем варила Рая, нарисовано не рядом с шахматами, а то, что было у Тамары, находится ближе к сардельке, чем шахматы.

Кто варил картошку в кастрюле и кто — в горшке?



1. Яна и Юля наклеивали картинки зверей. Одна девочка наклеила изображение бегемота, одна — изображение носорога. Тот, кого наклеила Яна, нарисовано между брусьями и волейбольной сеткой, а тот зверь, который был у Юли, находится не ближе к баскетбольному кольцу, чем турник. Кого наклеила Юля?

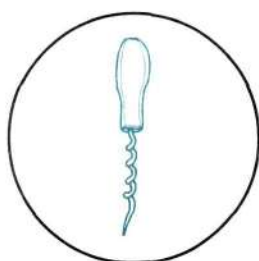
Один мальчик отгадывал эту загадку и сказал, что Юля наклеила носорога. Это верно?

2. Рома и Владик занимались гимнастикой. Кто-то из мальчиков делал упражнения на турнике, кто-то на брусках. То, на чем упражнялся Рома, нарисовано ближе к волейбольной сетке, чем баскетбольное кольцо, а то, на чем делал упражнения Владик, находится не между носорогом и баскетболом. На чем упражнялся Рома?

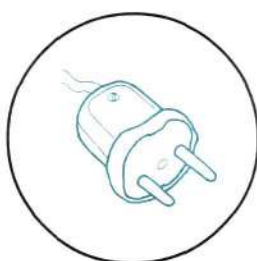
Одна девочка подумала и ответила на этот вопрос так: «Рома упражнялся на турнике». Это правильно?

ЗАНЯТИЕ 32

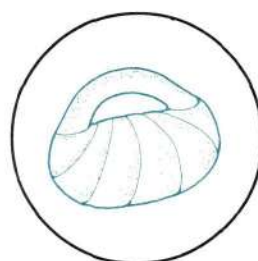
Игра «Два обмена вместе»



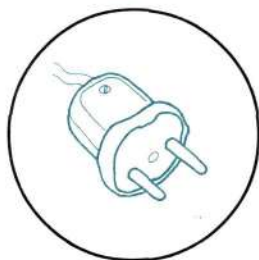
1



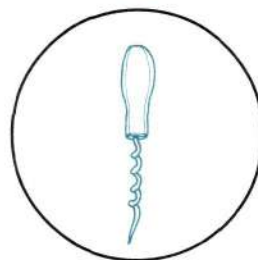
2



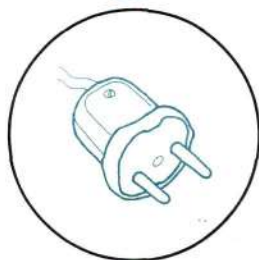
3



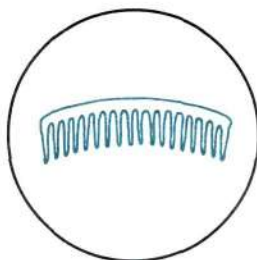
4



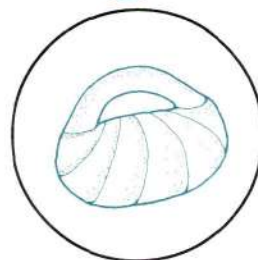
5



6



7



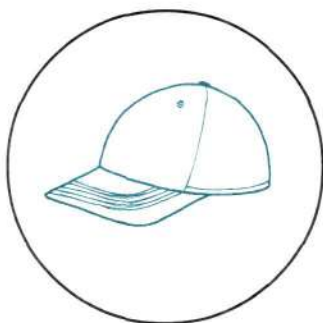
8

1. Если поменять местами рисунки в кругах 1 – 2 и 2 – 3, то какие предметы будут в кругах 1, 4, 6, – разные или одинаковые?

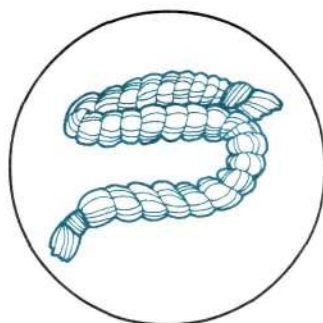
2. Если поменять местами рисунки в кругах 1 – 2 и 2 – 3, то сколько одинаковых предметов будет в кругах 6, 7, 8, – два или три?

3. Если поменять местами рисунки в кругах 6 – 7 и 7 – 8, то какие предметы будут в кругах 1, 4, 6, – одинаковые или разные?

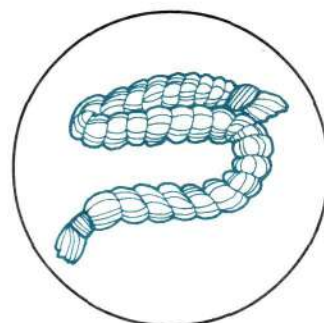
4. Если поменять местами рисунки в кругах 6 – 7 и 7 – 8, то сколько одинаковых предметов будет в кругах 3, 5, 8, – два или ни одного?



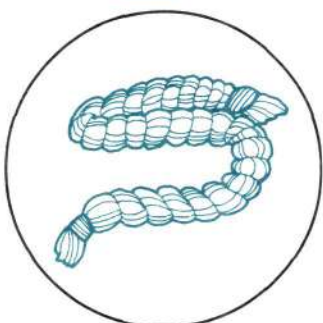
1



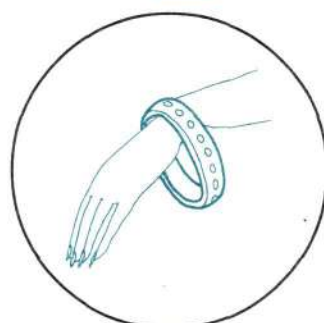
2



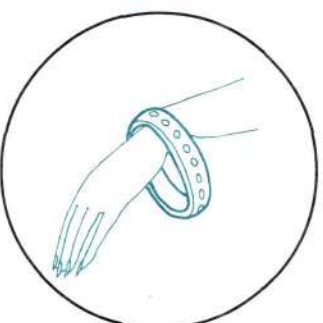
3



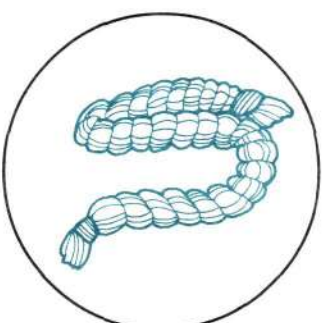
4



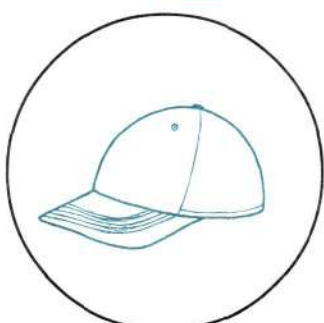
5



6



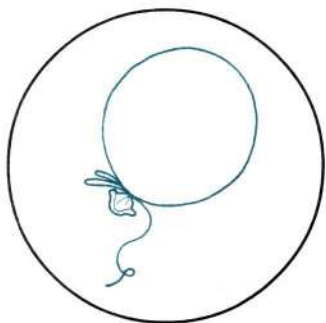
7



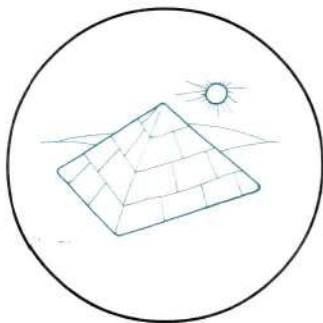
8

1. На странице с квадратиками рисунки в кругах 1 – 4 и 4 – 6 поменяли местами. Так же обменяли рисунки на странице с кружками. Какие предметы будут в кругах 1, 2 и 3, – одинаковые или разные?

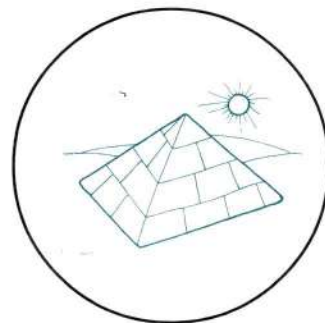
2. На странице с кружками рисунки в кругах 3 – 5 и 5 – 8 поменяли местами. Так же обменяли рисунки на странице с квадратиками. В кругах 1, 2 и 3 все предметы будут одинаковыми или не все?



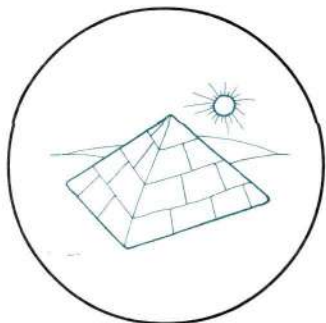
1



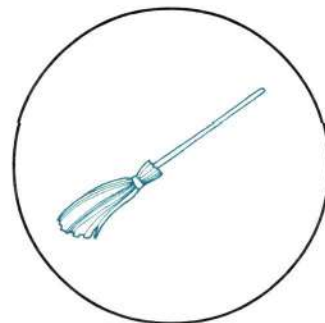
2



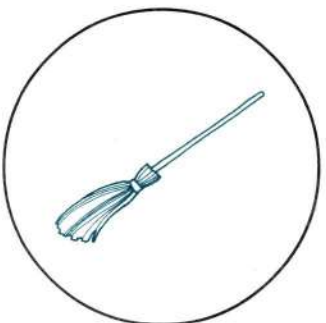
3



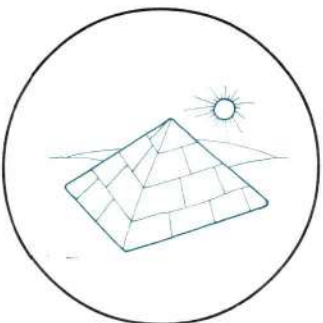
4



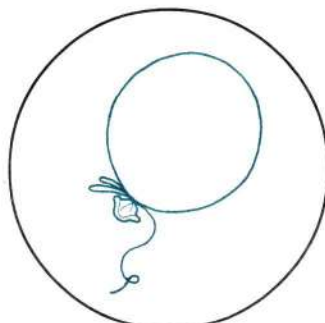
5



6



7

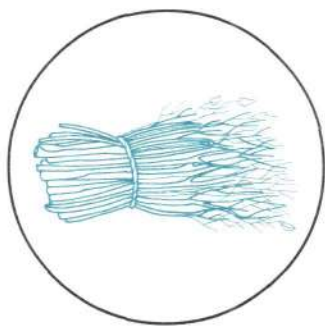


8

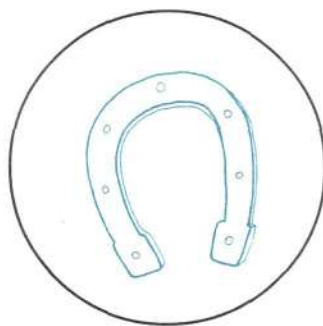


3. На странице с квадратиками рисунки в кругах 6 – 4 и 4 – 1 поменяли местами. Так же обменяли рисунки на странице с кружками. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 6, 7 и 8, – два, три или ни одного?

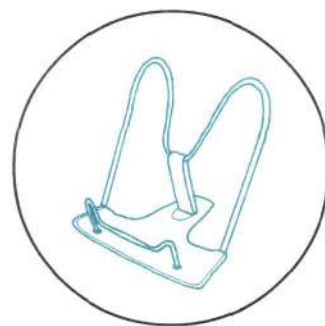
4. На странице с кружками рисунки в кругах 8 – 5 и 5 – 3 поменяли местами. Так же обменяли рисунки на странице с квадратиками. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 3, 5 и 8, – ни одного, три или два?



1



2



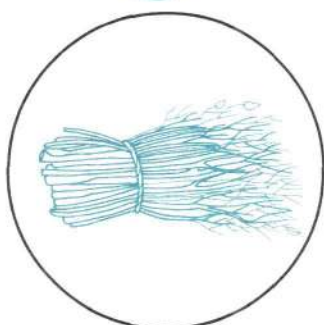
3



4



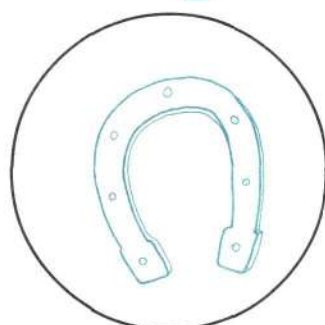
5



6



7



8

1. Рисунки в кругах 1 – 2 и 2 – 3 поменяли местами. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 1, 4 и 6?...

Один мальчик сказал: «Будет три одинаковых предмета». Это правильно?... Расскажи, почему ты так думаешь.

2. Рисунки в кругах 6 – 7 и 7 – 8 поменяли местами. Сколько одинаковых предметов будет в кругах 3, 5 и 8?...

Одна девочка сказала: «Два предмета будут одинаковые». Это верно?... Расскажи, почему ты так думаешь.

РАЗВИВАЕМ СПОСОБНОСТЬ АНАЛИЗИРОВАТЬ

Краткая характеристика

Культурное решение любой задачи начинается с аналитических действий, направленных на разбор ее условий, выделение в них существенных и несущественных данных и их отношений, а также на выяснение требований.

Так, наблюдения за детьми, решающими в начальной школе простые арифметические задачи, показали, что дети по-разному анализируют их условия. Например, была предложена такая задача: «У Веры было три груши, у Нины на две меньше, а у Кати на одну больше, чем у Нины. Сколько всего груш было у девочек?».

Одни дети при решении этой задачи смогли выделить слагаемые, – груши Веры, груши Нины и груши Кати и их отношения (кто из девочек и по сравнению с кем имел больше или меньше груш и насколько), а другие – не смогли.

Особенно заметны различия детей в развитии аналитических действий при решении ими задач с большим количеством данных. Так, была предложена такая задача: «У Аллы было 3 сливы, у Вали на 2 меньше, чем у Аллы, у Гали на 3 больше, чем у Вали, у Даши на 2 меньше, чем у Гали, а у Лены на 3 больше, чем у Даши. Сколько всего слив было у девочек?».

Одни дети успешно справились с такой задачей, потому что им удалось разобраться в ее условиях, выделить данные и их отношения. Другие дети не смогли точно проанализировать условия, не выделили все данные и получили неверный ответ.

Таким образом, возможность детей справляться с задачами (причем, любого рода, а не только с арифметическими), в условиях которых содержится большое число данных, выступает одним из показателей развития аналитических действий.

Задания для занятий по совершенствованию способности анализировать построены на основе особого рода задач – задач «на сопоставление». Смысл решения таких задач состоит в том, чтобы найти то, что совпадает, и то, что не совпадает, у двух или более объектов (предметов, их изображений, слов, чисел, знаков и т.п.) путем их мысленного разбора, расчленения, т.е. анализа.

Например, такая задача: «У каких двух слов из пяти, – МЕТЛА, ЛИМОН, ПЕСОК, ЛИНЗА и ПРОСО, – есть одинаковая буква?». Нетрудно заметить, что таких пар несколько, например: у слов МЕТЛА и ПЕСОК одинаковая буква Е, у слов МЕТЛА и ЛИНЗА – буква Л, у слов ПЕСОК и ПРОСО – буква П и т.д.

Жизненной основой задач этого рода являются известные случаи объединения разных предметов по общим основаниям, например, если в семье есть дети разного возраста, то родителям иногда приходится подбирать несколько комплектов одежды одинакового фасона и цвета, но разного размера.

Задачи «на сопоставление»

На занятиях использовались такие задачи «на сопоставление», где требовалось найти одинаковое и разное в девяти изображениях одного предмета, когда одни элементы повторяются, а другие изменяются, даются в разных вариантах, например:

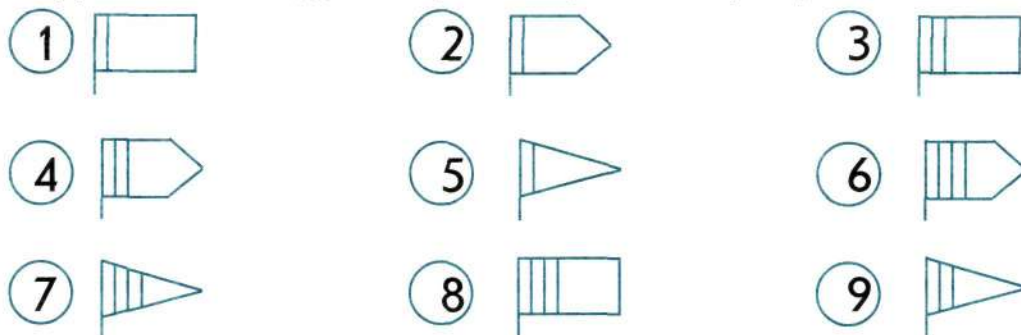


Рис. «Флаги»

Как можно видеть, у всех флагов одинаковое древко, но представлены разные варианты двух сопоставляемых элементов – формы полотнища (треугольник, прямоугольник и пятиугольник) и его расцветки (одна линия, две и три).

Задачи «на сопоставление» полезны для развития способности анализировать, поскольку связаны с выделением в изображениях общего и отличающегося путем их мысленного расчленения на элементы.

Игры и задания

В первой части курса (первая тетрадь) для развития способности анализировать предлагается использовать игры «Что одинаковое у двух?» (занятие 1), «Что разное у двух?» (занятие 5), «Сколько одинаковых у двух?» (занятие 9), «Сколько разных у двух?» (занятие 13). Во второй части курса (вторая тетрадь) для развития способности анализировать предлагается использовать игры «Что одинаковое у трех?» (занятие 17), «Что разное у трех?» (занятие 21), «Сколько одинаковых у трех?» (занятие 25), «Сколько разных у трех?» (занятие 29).

В игре «Что одинаковое у двух?» ребенку предлагается, глядя на занимательные рисунки, отвечать на такие вопросы, как, например: «У туфли 2 носок одинаковый с носком туфли 6 или нет?...».

В игре «Что разное у двух?» задаются такие вопросы, как, например: «Что у зонта 5 не такое, как у зонта 7, – купол или ручка?...».

В игре «Сколько одинаковых у двух?» ребенку предлагается отвечать на вопросы, связанные, не только с выделением одинаковых элементов, но и с пересчетом предметов, у которых есть эти элементы, например: «Сколько деревьев с такими же ветвями, как дерево 1?».

В отличие от предыдущего, в игре «Сколько разных у двух?» задаются вопросы, связанные с пересчетом предметов, у которых отсутствует тот или иной элемент, например: «Сколько домов не с такой крышей, как у дома 3?».

Аналогично содержание вопросов и в соответствующих играх второй части курса: «Что одинаковое у трех?», «Что разное у трех?», «Сколько одинаковых у трех?», «Сколько разных у трех?».

Эти игры чрезвычайно полезны для тренировки в выделении разных элементов в предложенных изображениях предметов. Благодаря такой тренировке у ребенка вырабатывается способность воспринимать любой предмет не только в целом, но и видеть в нем отдельные части.

Указания к проведению занятий

В каждой игре для развития способности анализировать представлены вопросы попроще (на первой странице занятия) и посложнее (на второй и третьей страницах). В первом случае предлагается сопоставить особенности двух или трех изображений на одной странице, а во втором случае требуется сопоставить особенности изображений на двух страницах и где нужно действовать по аналогии.

На первом этапе занятия нужно решить все задачи первой страницы, далее по одной задаче второй, третьей и четвертой страниц и затем, на втором этапе, если есть время, все оставшиеся задачи.

Необходимо еще отметить и то обстоятельство, что некоторые вопросы не рассчитаны на положительный ответ, поскольку содержание вопроса не соответствует особенностям изображений рисунка. В частности, на вопросы такого рода, как, например: «У каких двух чашек все одинаковое – и ручка и форма?», правильным будет ответ: «Ни у каких» или «Таких чашек нет».

Завершая обсуждение заданий, связанных с сопоставлением изображений, следует отметить, что прежде, чем ребенок будет отвечать на вопросы игры, нужно, чтобы он внимательно рассмотрел изображения и назвал, что в них повторяется, а что изменяется. Затем, выслушав вопрос, ему следует сначала действовать только в мысленном плане, т.е. нельзя касаться изображений (пальцем или карандашом), и, тем более, как-то пометать. Сильных детей это требование не ограничивает в поиске решения, а слабым мешает. Если же ребе-

нок не справляется с заданием, то не надо настаивать, а нужно разрешить ему касаться изображений или пометать их.

Помощь детям в выполнении заданий

Если ребенок затрудняется в поиске верного ответа, то в зависимости от причин появления ошибок ему можно помочь двумя способами. Так, как показали наблюдения, некоторым детям трудно в мысленном плане выделять отдельные элементы, отвлекаясь от изображения в целом. В этом случае полезно предложить тренировочные задания, где требуется анализировать специально разработанные не предметные изображения (см. рис. «Овалы»).

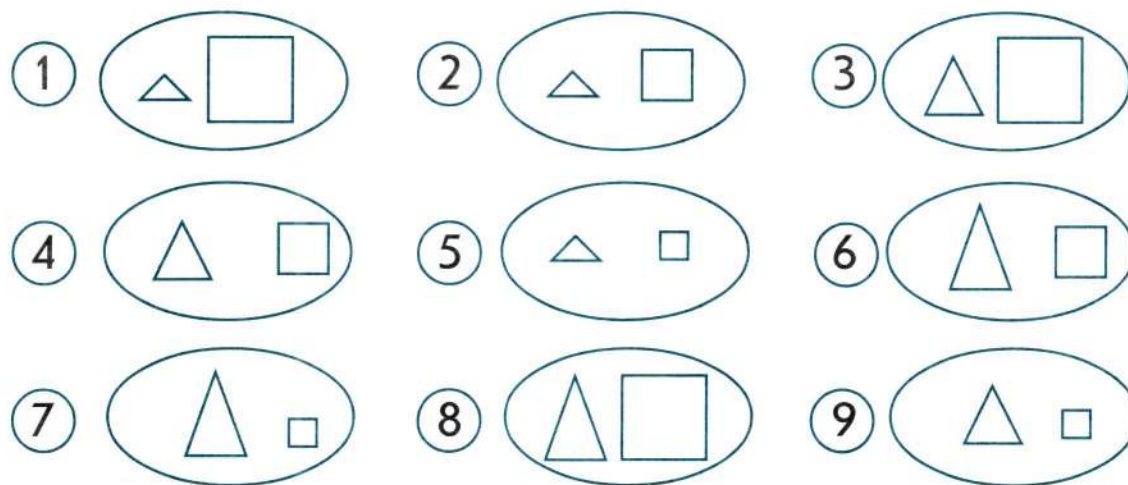


Рис. «Овалы»

Как показала практика занятий, тренировка детей на материале расчлененных изображений рисунка «Овалы» способствует совершенствованию их аналитических действий. Во время такой тренировки используются те же поисковые задания, что и на занятиях. Например, можно спросить ребенка: «Что одинаково у кругов 2 и 6?» или «У каких трех кругов все разное?». После такой тренировки они обычно успешно справляются с вопросами, касающимися предметных изображений того или иного рисунка.

Вместе с тем, нередко встречаются дети, которые, не затрудняясь в мысленном расчленении предметных изображений, делают много ошибок из-за того, что им сложно управлять своим вниманием. Это выражается, в частности, при поиске ответа на такие вопросы, где прямо не указывается, что конкретно нужно найти. Так, например, отвечая на вопрос к данному выше рисунку «Флаги»: «У какого флага есть что-то одинаковое с флагом 1?», эти дети, много раз обследуя рисунок, никак не могут найти требуемые изображения.

В этом случае, чтобы помочь ребенку, можно на время отменить требование действовать только в умственном плане, разрешив ему касаться изображений пальцем или, в более трудных случаях, отмечать их карандашом. Это позволит ребенку найти все нужные изображения.

Дополнительные задания

Для разносторонней тренировки детей в анализе предметных изображений им целесообразно предлагать проверочные задания. Например, такое задание к рисунку «Флаги»: «Андрей сказал, что у флагов 5 и 8 форма одинаковая. Это правильно?... Расскажи, почему ты так думаешь».

Имеет смысл на первых порах демонстрировать ребенку образцы обоснования. Например, по отношению к приведенному выше суждению оно может выглядеть так: «Это неправильно, потому что у флагов 5 и 8 разная форма: флаг 5 – треугольной формы, а флаг 8 – прямоугольной».

Наряду с проверочными заданиями для совершенствования аналитических действий целесообразно использовать творческие задания. Например, на материале рисунка «Флаги» можно предложить такое задание: «Придумай загадку со словами «такая» и «форма».

Так же, как и в случае с проверочными заданиями, можно, если ребенок затрудняется в составлении вопроса со словами «такая» и «форма», продемонстрировать ему образец, например: «У флага 1 форма такая, как у флага 3, или не такая?» или еще проще: «У флага 1 форма, как у флага 3?».

Хорошо также объяснить ребенку, что от него требуется, т.е. следует подсказать, что ему, в данном случае, нужно только указать номера флагов, которые он будет сравнивать.

РАЗВИВАЕМ СПОСОБНОСТЬ ПЛАНИРОВАТЬ

Краткая характеристика

При решении любых задач планирующие действия состоят в установлении его этапов, в выяснении того, в каком конкретном порядке следует действовать, чтобы получить требуемый результат.

Например, предлагается арифметическая задача: «У Вали было 2 ручки, у Маши на 3 больше, у Сони на 4 больше, чем у Маши, у Лизы на 5 больше, чем у Сони. Сколько всего ручек было у девочек?». Хорошее планирование выражается в следующем высказывании ребенка: «Вначале узнаю, сколько ручек было у Маши, потом – сколько у Сони, потом – сколько у Лизы, а потом сколько всего...».

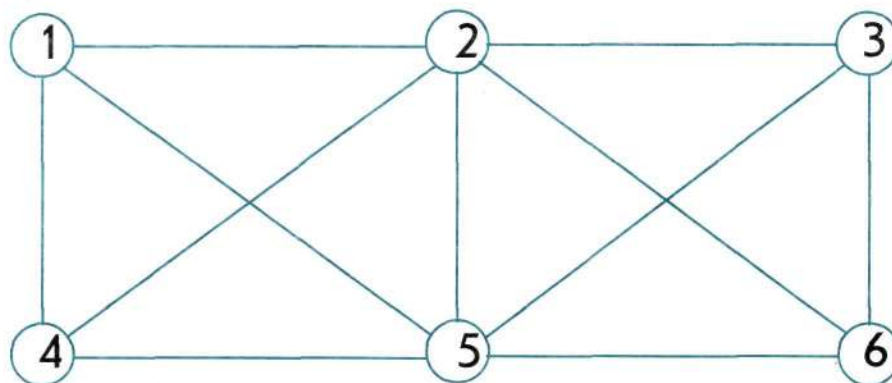
Наблюдая за тем, как ребенок осмысливает свои действия для получения нужного результата, в каком порядке он предполагает осуществлять свои шаги по решению задачи, что намерен делать вначале и что после, можно судить о степени развития планирующих действий.

Так, наблюдения показали, что при решении арифметической задачи, – такого же вида, что и приведенная выше, но в которой содержатся данные о большем количестве «действующих лиц», – одни дети в состоянии разработать план своих действий, а другим это не под силу. Это свидетельствует о том, что у первых планирующие действия развиты лучше, чем у вторых. Характерно, что именно среди детей последней группы встречаются те, кто при решении названной задачи вначале узнают, сколько ручек у Маши, а потом начинают думать, что делать дальше. Такие дети и во время игры в шахматы сначала делают ход, а потом начинают думать, куда может пойти их противник.

В отличие от этого хорошо планирующие дети стараются намечать последующие свои действия до выполнения предыдущих. Это позволяет им успешнее разрабатывать такие последовательности своих шагов, в которых нет лишних звеньев.

Задачи «на перемещение»

Задания для занятий по совершенствованию способности планировать построены на основе особого рода задач – задач «на перемещение». Смысл решения таких задач состоит в том, чтобы составить план искомых передвижений, отвечающих определенным требованиям. Например, такая задача: «Как попасть от круга 1 к кругу 6, используя четыре линии?»:

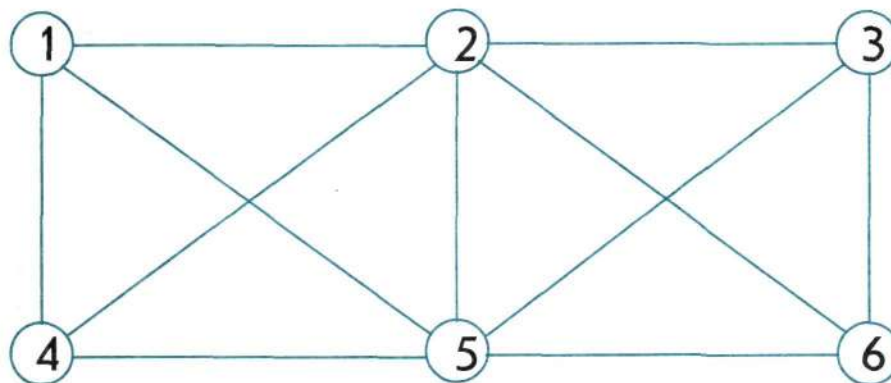


Одно из нескольких возможных решений состоит в перемещении от круга 1 к кругу 4, затем к кругу 2, кругу 5 и далее к кругу 6.

Жизненной основой таких задач являются разного рода походы и путешествия от одного известного пункта к другому, которые осуществляются не любым образом, а с соблюдением определенных правил (например, правил дорожного движения) и учетом тех или иных ограничений (например, степени подготовленности участников похода или их возраста).

На занятиях использовались такие задачи «на перемещение», где требовалось искать план перемещений, выполняемых по определенному правилу, например: «при перемещении по линиям между кругами нужно чередовать диагональные и горизонтальные линии».

Например, возможна такая задача: «Как попасть от круга 1 к кругу 2 по трем линиям на основе правила чередования?»:



Одно решение – перемещение от круга 1 к кругу 5, кругу 6 и далее к кругу 2. Другое решение – перемещение от круга 1 к кругу 5, к кругу 4 и далее к кругу 2.

Задачи «на перемещение» полезны для развития способности планировать, поскольку связаны с разработкой плана осуществления требуемых действий.

Игры и задания

Для совершенствования способности планировать в курсе используется восемь игр: «По прямым дорожкам», «По косым дорожкам», «По узким дорожкам», «По широким дорожкам» (первая тетрадь) и «По прямым и косым дорожкам», «По узким и широким дорожкам», «По точкам и черточкам», «По коротким и длинным дорожкам» (вторая тетрадь). В каждой из них задаются вопросы трех видов.

К первому виду относятся такие вопросы, где спрашивается о конечных пунктах перемещений воображаемого персонажа по правилам той или иной игры, например: «Куда гусеница может попасть от окна по двум прямым дорожкам?...». (занятие 2).

В вопросах второго вида спрашивается о начальных пунктах перемещений, например: «Откуда гусеница может попасть к окну по двум прямым дорожкам?...».

В вопросах третьего вида спрашивается о способе перемещений от известного начального пункта к известному конечному, например: «Как может гусеница попасть от вилки к сандалиям по двум прямым дорожкам?».

Следует отметить, что при одном и том же числе искомых дорожек вопросы второго вида труднее вопросов первого. Дело в том, что при ответе на вопрос о неизвестном начальном пункте требуется действовать не в прямом порядке (как в вопросах первого вида), а в обратном, т.е. исходя из известного конечного пункта. Вопросы третьего вида – «на способ». Они самые трудные, поскольку здесь поиск ответа ограничен двумя требованиями – известными начальным и конечным пунктами перемещений.

Указания к проведению занятий

В самом начале занятия необходимо, чтобы ребенок рассмотрел предметы и назвал их, определил дорожки (где прямая, где косая, где узкая, где широкая и т.п.) и рассказал, ка-

кие предметы они соединяют. Только после этого ему можно задавать вопросы. Такой подход к проведению занятия создаст ребенку меньше затруднений и у него будет хороший настрой для выполнения поисковых действий.

На первом этапе занятия нужно решить все задачи первой страницы, далее по одной задаче второй, третьей и четвертой страниц и затем, на втором этапе, если есть время, все оставшиеся задачи.

При ответе на вопросы первых двух видов полезно для развития планирования пытаться найти как можно больше вариантов конечных или начальных пунктов, — как тех, куда или откуда можно попасть, так и тех, куда или откуда нельзя попасть за предложенное число перемещений при соблюдении правил той или иной игры.

Необходимо специально подчеркнуть, что, отвечая на вопросы игр с перемещениями, желательно действовать только в умственном плане. Это означает, что не следует касаться на листе, как изображений, так и, особенно, линий между ними. В этом случае тренировка умения планировать будет более полезной.

Помощь детям в выполнении заданий

Чтобы помочь детям, допускающим ошибки в планировании, предлагается решать тренировочные задачи.

Как правило, ошибки в перемещениях возникают от того, что ребенку трудно искать ответ в умственном плане, зрительно. В этих случаях, чтобы облегчить ребенку поиск, следует разрешить ему касаться изображений пальцем (лучше, правда, карандашом, но без пометок). Если же это не помогает избавиться от ошибок, то можно перейти и к линиям между изображениями: на первых порах просто касаться, а затем, если понадобится, и прослеживать их, — сначала пальцем или тыльным концом карандаша (или ручки), а потом, если нужно, и пишущим концом, т.е. чертить дополнительные линии.

В тех случаях, когда указанная выше помощь оказывается не результативной, ребенку можно предложить отвечать на вопросы о перемещениях на материале рисунка «Шесть геометрических фигур».

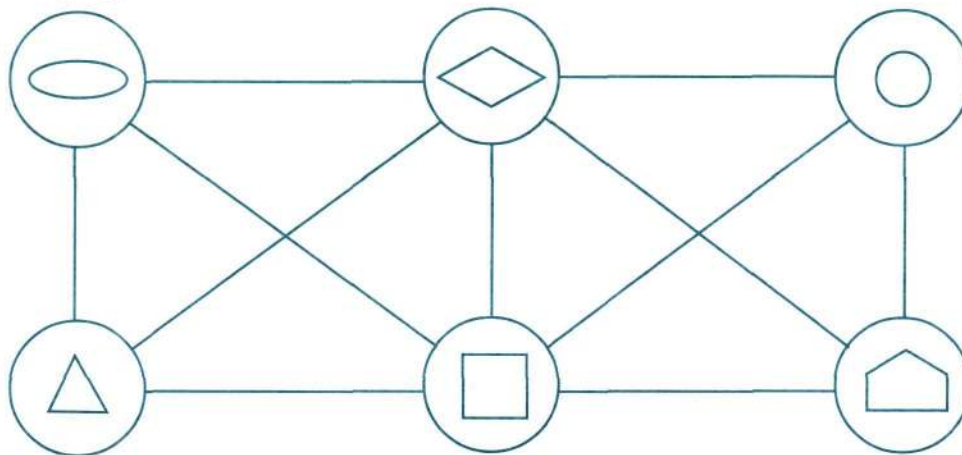


Рис. «Шесть геометрических фигур»

Уменьшение числа кругов и линий между ними облегчает ребенку планирование возможных перемещений при ответе на такие вопросы, как: «Куда может гусеница попасть по двум прямым дорожкам от круга?» или «Откуда может гусеница попасть к треугольнику по двум прямым дорожкам?» или «Как может гусеница попасть от квадрата к треугольнику по двум прямым дорожкам?». Обычно, после ответов на подобные вопросы дети начинают успешнее действовать и на материале рисунков с девятью кругами.

Дополнительные задания

Задания «на проверку решения» (четвертая страница занятий 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30) предполагают оценку результата выполнения заданий, в которых требуется найти план пе-

ремещений, соответственно «Гусеницы», «Муравья», «Осы», «Пчелы», «Жука», «Мухи», «Змейки», «Черепahi». Например, на занятии 2 (первая тетрадь) предлагается такое задание: «Витю и Галю спросили, – может ли гусеница по трем прямым дорожкам попасть от валенок к кораблику? Витя сказал, что может, а Галя ответила, что не может, если будет ползти только по прямым дорожкам; кто из них придумал верно?».

Некоторые дети, как правило по невнимательности, соглашаются с мнением Вити. В этом случае ребенку предлагается тщательно рассмотреть расположение изображений валенка и кораблика и проверить, какие «прямые» линии соединяют эти изображения. Обычно, после такого подробного осмотра рисунка дети понимают, что Витя сказал неправильно.

Бывает так, что ребенок не согласен с мнением Вити, но не может это аргументировать. Тогда взрослому нужно самому сформулировать возможное обоснование.

Для одних детей, как правило, действующим медленно, обоснование может быть более развернутым, например: «Витя сказал неправильно, потому что по «прямой» дорожке от валенок можно попасть к ботинкам, от них к дому, а от дома по третьей дорожке можно попасть к кораблику только по «косой» дорожке».

Другим детям можно предложить обоснование в краткой форме, например: «Мальчик ошибся, потому что от валенок по трем прямым дорожкам можно попасть только к гвоздям или к лампочке».

Задания «на составление задач» связаны с сочинением задач, в которых требуется найти план перемещений «Гусеницы», «Муравья», «Осы», «Пчелы», «Жука», «Мухи», «Змейки» или «Черепahi».

Например, на занятии 2, если есть время, можно предложить такое задание: «Придумай загадку со словами «может гусеница попасть по двум дорожкам от ... к ...?».

Когда ребенку трудно самостоятельно придумать «загадку», то ему следует показать образец составления задачи. Сначала ребенку говорится: «Нам известно, что гусеница двигалась по двум прямым дорожкам. Но, чтобы получилась загадка, нужно придумать, откуда она двигалась и куда».

Затем вместе с ребенком нужно найти на рисунке к этому занятию две прямые линии, проведенные от одного и того же какого-нибудь изображения, например, от вилки (занятие 2, с. 5). Далее ребенку поясняется: «Первая дорожка идет от вилки к окну, а вторая – от окна к парашюту. Поэтому от вилки к парашюту гусеница может попасть по двум прямым дорожкам. Значит, получается такая загадка, – может гусеница попасть по двум прямым дорожкам от вилки к парашюту?».

После этого ребенку предлагают придумать похожую задачу, но с другими изображениями. При этом нужно особенно внимательно следить за тем, чтобы ребенок не действовал формально, т.е. не называл наугад какие-либо два изображения. Обязательно следует напоминать ребенку, что сначала нужно выбрать две дорожки и только потом изображения, которые они соединяют. Тогда ребенок будет действовать содержательно, т.е. будет действовать со знанием решения. Это необходимо, чтобы при «случайно» неправильной отгадке взрослого, ребенок смог это заметить и поправить.

РАЗВИВАЕМ СПОСОБНОСТЬ РАССУЖДАТЬ

Краткая характеристика

Способность к рассуждению проявляется у ребенка в возможности последовательно выводить одну мысль из другой, одни суждения из других.

Например, детям предлагается такая арифметическая задача: «Саша нарисовал 1 круг, Вера – на 1 больше, Митя, на 1 меньше, чем Вера, Галя – на 2 больше, чем Саша, а Дима на 2 меньше, чем Галя. Сколько всего кругов нарисовали мальчики?».

При решении этой задачи дети действуют по-разному. Одни сначала складывают и вычитают, чтобы найти, сколько кругов нарисовали каждая девочка и каждый мальчик, а затем суммируют результаты деятельности мальчиков.

Другие действуют иначе — они сначала пытаются понять отношения между данными, приведенными в условии задачи. Затем, рассматривая эти отношения, приходят к выводу, что не надо узнавать, сколько кругов нарисовали девочки, поскольку Митя и Дима нарисовали на столько же кругов меньше девочек, насколько Вера и Галя нарисовали больше Саши.

В результате такого рассуждения они заключают, что и Митя и Дима нарисовали столько же кругов, сколько Саша, т.е. по одному кругу. Поэтому для решения задачи достаточно число кругов, нарисованное Сашей, умножить на три.

О различиях детей в развитии способности рассуждать можно судить, с одной стороны, по тому, насколько легко дети выполняют умозаключения, включающие много суждений.

Например, предлагается такая задача: «На столе было пять ручек, у Кати было на 1 больше, у Маши — на 1 меньше, чем на столе, у Кости — на 2 больше, чем на столе у Юры на 2 меньше, чем на столе, у Клавы на 3 больше, чем на столе, у Наташи, на 3 меньше, чем на столе, у Игоря на 4 больше, чем на столе, у Олега на 4 меньше, чем на столе. У кого было больше ручек, — у мальчиков или у девочек?».

Один ребенок сможет путем рассуждения сделать вывод о том, что не нужно ничего складывать и вычитать, а достаточно соотнести данные, приведенные в условии задачи. Другой же ребенок этого сделать не сможет и будет производить многочисленные вычисления. В этом случае можно считать, что у первого ребенка способность рассуждать развита лучше, чем у второго.

С другой стороны, разный уровень развития способности рассуждать проявляется в ошибках и противоречиях, которые дети допускают в умозаключениях.

Например, предложили такую задачу: «Катя, Маша и Галя надели новые платья. У Кати с Галей платья были одинакового цвета, а у Гали с Машей — разного. У Гали платье было красное, а у Маши синее. Какое платье было у Кати, — синее, желтое, красное или неизвестно, какое?».

Одни дети сказали, что нельзя узнать, какое было платье у Кати, потому что в условии про это ничего не сказано. Другие дети говорили, что у Кати платье красное, поскольку у нее с Галей платья одинакового цвета, а у Гали платье красное. Ясно, что дети последней группы рассудили безошибочно и непротиворечиво.

Задачи «на выводение»

Развивающие задания для занятий по совершенствованию способности рассуждать построены на основе особого рода задач — задач «на выводение». Смысл решения таких задач состоит в том, чтобы сделать вывод на основе соотнесения суждений. На занятиях использовались такие задачи «на выводение», где суждения описывали пространственные отношения объектов.

Так, в одних задачах рассуждение предполагает соотнесение суждений о расстояниях между объектами, например: «Оля, Ваня и Маша написали на доске три слова:

НОС ЛОБ РОТ

Слово Маши находится рядом со словом Оли. Слово Вани находится через одно от слова Оли. Какое слово написала Маша?».

(Ответ: Маша написала слово **ЛОБ**).

В других задачах решение основывается на суждениях о взаимном расположении объектов, например: «Оксана, Вася и Гриша написали на доске три слова:

ГУЛ БОР РАК

Слово Оксаны находится левее слова Гриши. Слово Васи находится правее слова Гриши. Какое слово написал Гриша?».

(Ответ: Гриша написал слово **БОР**).

Жизненной основой задач этого рода являются известные случаи, когда требуется определить местонахождение какого-либо человека, животного или предмета относительно других людей, животных или предметов. Задачи «на выведение» полезны для развития способности рассуждать, поскольку связаны с поиском заключения из предложенных суждений.

Игры и задания

Нужно отметить, что для тренировки в рассуждении детям предлагаются задания разной сложности. Более простые задания даются на первой (из четырех) странице занятий для развития способности рассуждать (занятия 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31). Эти задания отличаются тем, что в их условиях даны все необходимые суждения.

Например, такое задание:

«На доске было написано четыре слова:

ПАРТА	РУЧКА	ПЕНАЛ	КЛАСС
--------------	--------------	--------------	--------------

Петя и Коля списали: кто-то слово **РУЧКА**, кто-то слово **ПЕНАЛ**. Слово Пети находится рядом со словом **ПЕНАЛ**, а слово Коли рядом со словом **РУЧКА**. Какое слово списал Петя и какое Коля?».

Решение этой задачи таково. Сначала можно узнать, какое слово списал Петя. Для этого суждение «Петя и Коля списали: кто-то слово **РУЧКА**, кто-то слово **ПЕНАЛ**» нужно соотнести с суждением «Слово Пети находится рядом со словом **ПЕНАЛ**».

Это соотнесение необходимо, поскольку по отдельности нельзя сделать однозначного вывода ни из первого суждения — «Петя мог списать и слово **РУЧКА** и слово **ПЕНАЛ**», ни из второго — «Рядом со словом **ПЕНАЛ** находится и слово **РУЧКА** и слово **КЛАСС**».

В результате можно установить, что Петя списал слово **РУЧКА**. А при соотнесении суждений «Петя и Коля списали: кто-то слово **РУЧКА**, кто-то слово **ПЕНАЛ**» и «Слово Коли находится рядом со словом **РУЧКА**» можно установить, что Коля списал слово **ПЕНАЛ**.

Необходимо специально отметить, что ответы на поставленные в задаче вопросы находятся сразу, поскольку начинать поиск решения можно и с определения того, какое слово списал Петя, и с определения того, какое слово списал Коля. Такое построение задачи облегчает детям выполнение поисковых мыслительных действий.

В более сложных заданиях (они представлены на развороте материалов каждого занятия) даны не все необходимые суждения. Например, такое задание:

«На доске было написано четыре слова:

РОЩА	ЛУГ	ЛЕС	ПОЛЕ
-------------	------------	------------	-------------

Вова и Гена списали: кто-то слово **ЛУГ**, кто-то слово **ЛЕС**. Слово Вовы находится рядом со словом **ЛЕС**. Какое слово списал Гена?».

На поставленный вопрос сразу ответить нельзя, поскольку не представлено суждение о том, где располагается слово Гены. Поэтому решение этой задачи, в отличие от предыдущего случая, включает два этапа.

На первом этапе суждение «Вова и Гена списали: кто-то слово **ЛУГ**, кто-то слово **ЛЕС**» соотнесём с суждением «Слово Вовы находится рядом со словом **ЛЕС**» и узнаем, что Вова списал слово **ЛУГ**. На втором этапе суждение «Вова списал слово **ЛУГ**» соотнесем с суждением «Вова и Гена списали: кто-то слово **ЛУГ**, кто-то слово **ЛЕС**» и узнаем, что Гена списал слово **ЛЕС**.

Указания к проведению занятий

Выполнение отмеченных заданий (т.е. заданий, где нужно искать решение, а не проверять готовое) организуется следующим образом. Перед тем, как ребенок будет выполнять первое задание (на первой странице каждого занятия), необходимо, чтобы он внимательно рассмотрел все шесть изображений и назвал нарисованные предметы. Далее желательно, чтобы он определил на пространственные отношения предметов, рядом и между

(занятие 3), выше и ниже (занятие 7), левее и правее (занятие 11), ближе и дальше от какого-то предмета (занятие 15).

До того, как ребенок будет решать логическую задачу, полезно также спросить его, можно ли назвать те или иные пары предметов одним словом и если можно, то каким. Этот вопрос будет способствовать развитию у ребенка действий обобщения.

На первом этапе занятия нужно решить все задачи первой страницы, далее по одной задаче второй, третьей и четвертой страниц и затем, на втором этапе, если есть время, все оставшиеся задачи.

При выполнении заданий ребенку желательно действовать только в умственном плане, т.е. не касаясь пальцами или ручкой листа с изображениями предметов. Если при таких условиях выполнения задания ребенок путается и действует неуспешно, можно разрешить ему касаться листа, в частности располагать пальцы у изображений тех предметов, которые упоминаются в задании. Если и в этом случае действия останутся неуспешными, то стоит предложить ребенку отмечать нужные изображения карандашом. Когда выяснится, что никакие пометки не помогают добиться успеха, то нужно переходить к решению тренировочных задач (см. раздел «Помощь детям в выполнении заданий»).

Рассматривая вопрос об организации решения задач в логических играх обоих указанных видов, нужно подчеркнуть одно важное обстоятельство, - не нужно стремиться к тому, чтобы ребенок сам читал задачи.

Если даже он умеет читать, ему лучше полностью сосредоточиться на понимании и выполнении умозаключения. Взрослый должен несколько раз прочесть условие задачи. При этом желательно после второго предложения в тексте задачи сделать некоторую паузу, чтобы ребенок успел найти тот предмет, о котором говорится в задаче, например, «...Диму и Витю угостили: одному мальчику дали яблоко, одному досталась груша...», «... то, что получил Витя, нарисовано рядом со сливой...».

Это очень важно, потому что, если указываемые в условии предметы не будут найдены ребенком, продолжать чтение задачи не имеет смысла. Когда ребенку удастся найти два предмета, указываемые в начале, то, обычно, решение задачи не вызывает серьезных затруднений.

Помощь детям в выполнении заданий

При выполнении ребенком поисковых, проверочных и творческих заданий следует помогать ему по-разному.

При неуспешном решении логических задач ребенку следует предложить решать тренировочные задачи, поскольку, как показали наблюдения причина ошибок состоит в том, что ребенок плохо ориентируется в пространственных отношениях изображений на рисунке, путаясь в определении того, что такое «соседнее», «рядом», «через одно», «через два», «левее, правее» или «ближе, дальше». В этом случае с ним полезно провести специальную работу для тренировки в пространственных отношениях. При этом можно использовать рисунок «Фигуры — линии».

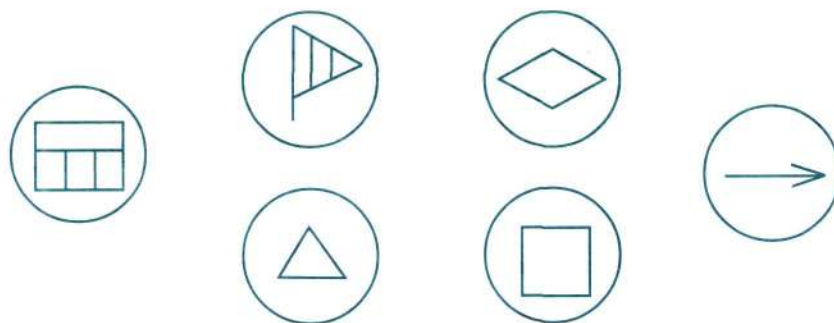


Рис. «Фигуры — линии»

Как можно видеть, в качестве изображений этого рисунка используются образы простых объектов (в отличие от образов предметов, которые используются в условиях поисковых заданий): квадрат, треугольник, ромб, стрелка, окно, флаг.

Такая упрощенная наглядность облегчает ребенку возможность отвлечься от содержания изображений и позволяет полностью сосредоточиться на их пространственных отношениях.

В ходе тренировки задаются вопросы двух видов. Во-первых, вопросы, связанные с поиском изображения по предлагаемому отношению, например:

1. Какой рисунок соседний с флагом?... Ещё какой рисунок будет соседним к флагу?... Ещё есть рисунок, соседний к флагу?;

2. Какой рисунок будет не соседним к флагу?... Ещё какой рисунок будет не соседним к флагу?... Ещё есть рисунок, не соседний к флагу?;

3. Какой рисунок находится через один от ромба?... Ещё какой рисунок находится через один от ромба?... Ещё есть рисунок, который находится от ромба через один?;

4. Какой рисунок находится не через один от ромба?... Ещё какой рисунок находится не через один от ромба?...

5. Какой рисунок выше стрелки?... Ещё какой рисунок выше стрелки?... Ещё есть рисунок, который нарисован выше стрелки?;

6. Какой рисунок не выше окна?... Ещё какой рисунок не выше окна?... Ещё есть рисунок, который нарисован не выше окна?;

7. Какой рисунок ниже окна?... Ещё какой рисунок ниже окна?... Ещё есть рисунок, который нарисован ниже окна?;

8. Какой рисунок не ниже стрелки?... Ещё какой рисунок не ниже стрелки?... Ещё есть рисунок, который нарисован не ниже стрелки?;

9. Какой рисунок левее квадрата?... Ещё какой рисунок левее квадрата?... Ещё есть рисунок, который нарисован левее квадрата?;

10. Какой рисунок не левее квадрата?... Ещё какой рисунок не левее квадрата?... Ещё есть рисунок, который нарисован не левее квадрата?;

11. Какой рисунок правее треугольника?... Ещё какой рисунок правее треугольника?... Ещё есть рисунок, который нарисован правее треугольника?;

12. Какой рисунок не правее треугольника?... Ещё какой рисунок не правее треугольника?... Ещё есть рисунок, который нарисован не правее треугольника?;

13. Какой рисунок ближе к треугольнику, чем стрелка?... Ещё какой рисунок ближе к треугольнику, чем стрелка?...

14. Какой рисунок ближе к треугольнику, чем к ромбу?... Ещё какой рисунок ближе к треугольнику, чем к ромбу?...

15. Какой рисунок дальше от флага, чем от окна?... Ещё какой рисунок дальше от флага, чем от окна?...

16. Какой рисунок дальше от стрелки, чем квадрат?... Ещё какой рисунок дальше от стрелки, чем квадрат?

Во-вторых, задаются вопросы, связанные с определением вида отношения для двух указываемых изображений.

Например: «Флаг и окно нарисованы рядом или через один рисунок?» или «Треугольник и стрелка нарисованы через один рисунок или через два?» или «Стрелка выше квадрата или не выше?» или «Треугольник правее окна или левее?» или «Ромб ближе к стрелке или к окну?» или «Квадрат дальше от флага или от ромба?» и т.п.

Понятно, что на одном тренировочном занятии можно предлагать ребёнку лишь три-четыре вопроса первого и второго вида, не больше. Как показала практика занятий, после такой проработки ребенком особенностей разных пространственных отношений он успешно справляется с поисковыми задачами.

Если неудачи в решении некоторых задач все же сохраняются, то это, обычно, связано с тем, что ребенку трудно удержать в памяти те два изображения, о которых сообщается в первой части условия задачи. Чтобы облегчить это, можно предложить, для начала, касаться этих кругов пальцами, а если ошибки останутся, то следует эти круги отмечать карандашом или ручкой. Потренировавшись в решении задач таким способом, ребенок, со временем, сможет действовать и без пометок.

После успешного решения поисковых заданий ребенку можно предложить выполнять проверочные задания, например, (занятие 3): «Одна девочка купила иголки, другая – пуговицы. То, что было у Нины, нарисовано рядом с зебррой, а то, что было у Аллы, находится через два рисунка от обезьяны. Что купила Нина? – Витя разгадывал эту загадку и сказал, что Нина купила пуговицы. Это правильно?... Расскажи, почему ты так думаешь».

Если ребенок «согласился с Витей», то надо предложить ему соотнести условие задачи с рисунком: найти иголки и пуговицы и определить, какие предметы рядом с ними – зебра или малина. После этого, как правило, ребенок понимает, что Витя сказал неверно.

Если ребенок сразу сообразит, что Витя разгадал неверно, но не знает, как обосновать свое мнение, то ему следует помочь. Для этого взрослый демонстрирует образец обоснования. Например: «Витя сказал неверно, потому что пуговицы находятся рядом с зебррой, а не через два рисунка от обезьяны».

Наряду с проверочными заданиями для разностороннего совершенствования действий рассуждения целесообразно использовать творческие задания. Сначала ребенку предлагается задание, например (занятие 3, последняя страница): «Придумай рассказ, где Марина собирала какую-то ягоду, и загадай, рядом с каким предметом она находится на рисунке».

Если ребенок не может придумать задачу, то ему можно помочь. Для этого демонстрируется вариант возможной задачи с требуемыми условиями, например: «Марина собирала ягоду, которая нарисована рядом с пуговицами. Что собирала Марина?».

При этом ребенку объясняется, что он должен делать. Говорится, в частности, что ему нужно только указать, где, рядом с какими предметами нарисовано то, о чём говорится в задаче: «Марина собирала не любую ягоду, а такую, которая нарисована рядом с пуговицами».

РАЗВИВАЕМ СПОСОБНОСТЬ КОМБИНИРОВАТЬ

Краткая характеристика

Способность комбинировать проявляется у ребенка в том, что, попадая в проблемную ситуацию он может придумать и опробовать разные сочетания действий для достижения результата. Это позволяет ему затем выбирать то сочетание, которое удовлетворяет требованию задачи.

Например, младшеклассникам была предложена такая арифметическая задача: «На уроке физкультуры нужно было прыгнуть по 4 раза. Никита сделал на 1 прыжок больше нормы, Оля – на 1 меньше нормы, Игорь – на 3 больше нормы, Нина – на 4 больше нормы, Таня на 2 меньше нормы, Миша – на 2 больше нормы, а Вася прыгнул столько, сколько нужно.

- 1) У каких двух пар детей число прыжков одинаковое?;
- 2) Какие двое из детей прыгнули столько же раз, сколько другие четверо?».

Ученики одной группы продемонстрировали такие результаты в комбинировании. При ответе на первый вопрос задачи они смогли найти три сочетания из двух пар детей, прыгнувших одинаковое число раз, например: «Никита с Мишей и Нина с Олей прыгнули 11 раз, Миша с Игорем и Никита с Ниной прыгнули 13 раз, Миша с Олей и Игорь с Таней прыгнули 9 раз». При ответе на второй вопрос им удалось разобраться во множестве возможных сочетаний и обнаружить, что «Миша с Ниной сделали столько же прыжков, сколько сделали вместе Таня, Оля, Вася и Никита».

Комбинирование учеников другой группы было менее успешным. При ответе на первый вопрос задачи они смогли найти лишь какое-то одно из тех трех сочетаний, которые были раскрыты учениками первой группы, чаще всего это был такой вариант, – «Никита с Мишей и Нина с Олей прыгнули 11 раз». На второй вопрос им не удалось ответить, поскольку они оказались в состоянии обнаружить лишь такое сочетание, где два ученика прыгнули столько же раз, сколько другие три ученика (а не четыре, как это формулировалось в вопросе задачи), например: «Миша с Игорем сделали столько же прыжков, сколько сделали Оля, Вася и Никита вместе».

Задачи «на преобразование»

Задания для занятий по совершенствованию способности комбинировать построены на основе двух видов задач «на преобразование» – задачи «на перестановку» и задачи «на обмен». Решение задач первого вида связано с мысленной перестановкой изображений предметов на свободные места, например: «Сначала буквы располагались так: **Ж Ж К Ж В**, а после одной перестановки стали располагаться по-другому: **Ж Ж Ж К В**. Нужно узнать, перестановка какой буквы на свободное место для этого требуется?». Ответ найти не трудно: решение заключается в перестановке буквы **Ж**, находящейся между буквами **К** и **В**, на свободное место.

Решение задач второго вида связано с мысленным взаимным обменом местами изображений предметов, например: «Сначала буквы располагались так: **Н Ш Н Ш**, а после одного обмена стали располагаться по-другому: **Н Н Ш Ш**. Нужно узнать, какой взаимный обмен местами двух букв для этого требуется?».

Несложно догадаться, что решение состоит в обмене местами двух средних букв – **Ш** и **Н**. Жизненной основой задач этого рода являются известные случаи, когда люди чем-либо меняются, например, комнатами. Эти задачи полезны для развития способности комбинировать, поскольку связаны с поиском разнообразных сочетаний обменивающихся объектов.

Игры и задания

Для тренировки в комбинировании детям предлагаются задания «на перестановку» и «на обмен». Все задания выполняются на материале рисунков с 8 кругами, в которых есть одинаковые и разные предметы, например:

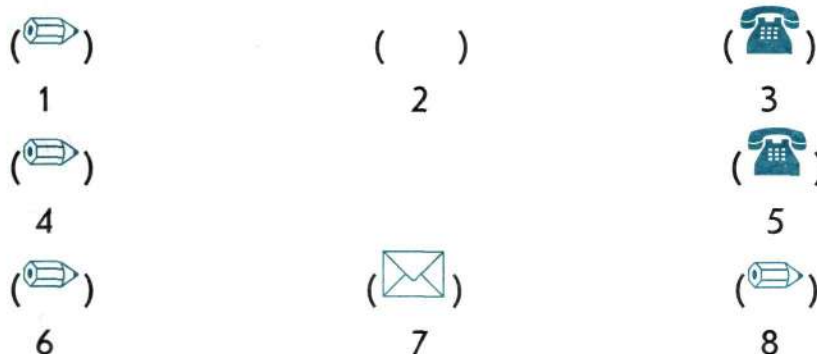


Рис. «7 предметов»

В данной тетради предлагаются задания «на перестановку» трех видов. Одни характеризуются тем, что в них требуется (см. рисунок «7 предметов») найти одну перестановку (задание 4), например: «Если рисунок с места 5 переставить на свободное место, то какие предметы будут на местах 2 и 3, – разные или одинаковые?». Ответ: предметы будут одинаковые.

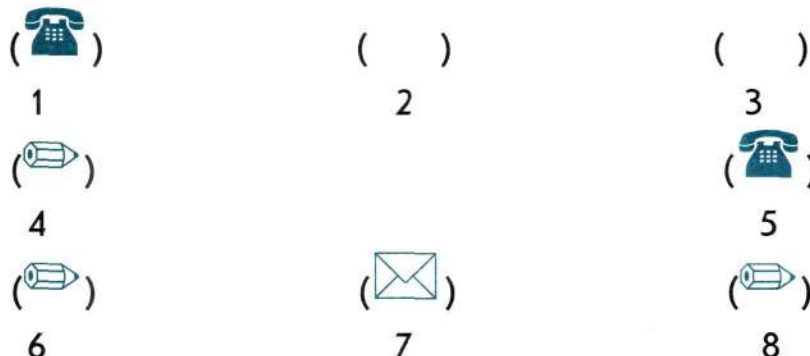


Рис. «6 предметов»

Другие задания на перестановку характеризуются тем, что в них требуется (см. рисунок «6 предметов») найти две перестановки (занятие 8), например: «Если рисунки с мест 4 и 5 переставить на свободные места, то какие предметы будут на местах 2 и 3, – разные или одинаковые?» Ответ: предметы будут разные.

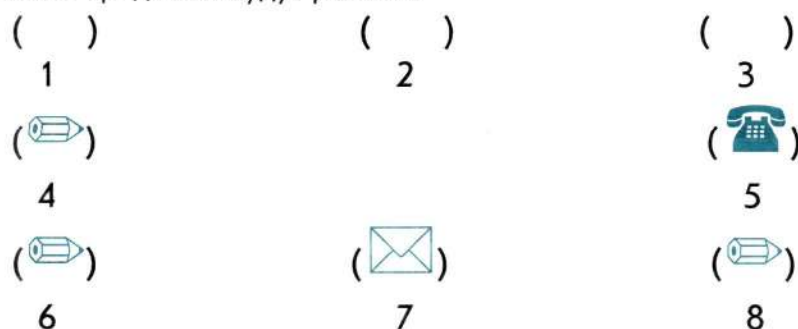


Рис. «5 предметов»

Задания третьего вида на перестановку характеризуются тем, что в них требуется (см. рисунок «5 предметов») найти три перестановки (занятие 12), например: «Если рисунки с мест 4, 5 и 7 переставить на свободные места, то какие предметы будут на местах 1 и 2, – разные или одинаковые?». Ответ: предметы будут разные.

В первой тетради используются задания (см. рисунок «8 предметов»), где требуется выполнять один обмен (занятие 16), например: «Если в кругах 1 и 2 рисунки поменять местами, то в кругах 2 и 3 предметы будут одинаковые или разные?». Ответ: предметы будут одинаковые.

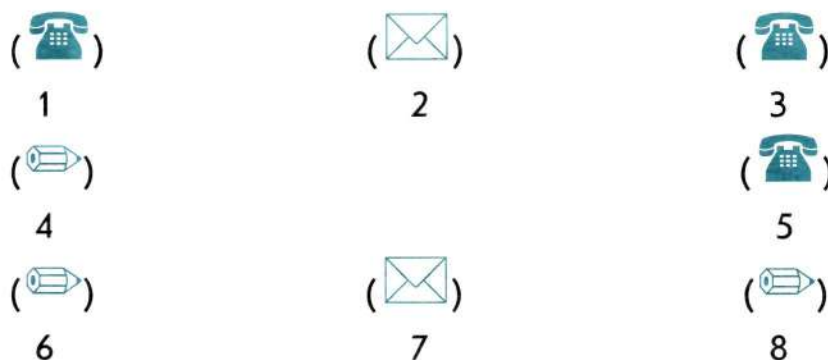


Рис. «8 предметов»

Указания к проведению занятий

Следует отметить, что, прежде, чем предлагать ребенку задание, нужно, чтобы он сначала назвал предметы, изображенные в восьми кругах на соответствующей странице тетради, а затем указал, какие предметы одинаковые и какие разные. Важно, чтобы, выполняя задание, ребенок действовал только в умственном плане, т.е. не касаясь пальцами или ручкой листа с изображениями предметов.

На первом этапе занятия нужно решить все задачи первой страницы, далее по одной задаче второй, третьей и четвертой страниц и затем, на втором этапе, если есть время, все оставшиеся задачи.

При успешном выполнении задания целесообразно (для повышения развивающего эффекта занятий) побуждать ребенка к поиску других способов выполнения задания. Так, если ребенку предложить, например, такое задание (см. рисунок «8 предметов»): «В кругах 4 и 5 сейчас разные предметы, а после обмена должны быть одинаковые, какие два круга должны обменяться предметами?» и он правильно ответит: «Круги 1 и 4», то можно сказать: «А какие еще два круга могут обменяться предметами, чтобы в кругах 4 и 5 были одинаковые предметы?» (ответ: круги 5 и 8).

Если же, действуя в умственном плане, ребенок путается и ошибается, то можно разрешить ему касаться листа пальцами у изображений тех предметов, которые упоминаются в задании, или даже пометать их ручкой. Когда выяснится, что никакие пометки не помогают добиться успеха, то следует переходить к тренировочным задачам, когда решение выполняется на карточках.

Помощь детям в выполнении заданий

В тех случаях, когда введение конкретных формулировок заданий не приводит к успеху, следует перейти к реальному выполнению обменов, т.е. к осуществлению их путем перестановок карточек с изображениями. Для этого организатору занятий придется провести несложную дополнительную работу.

Сначала на небольших по размеру квадратах картона (3 см на 3 см) нужно нарисовать по одной геометрической фигуре - треугольник, квадрат, ромб и овал. Затем восемь карточек следует расположить так же, как размещены изображения на соответствующей странице материалов занятия 16. Так, на с. 61 (первая тетрадь) одинаковые предметы находятся в кругах 1, 3, 4 и 7 (веревка), 2 и 6 (матрас), 5 и 8 (сапоги). Восемь карточек располагаются также: одинаковые фигуры в тех же кругах, что и одинаковые предметы:



После этого выполняют один или два обмена путем перестановки карточек.

Такая помощь, как показала практика, весьма эффективна, поскольку в этом случае детям становится понятным смысл взаимного обмена изображений местами.

Дополнительные задания

На занятиях 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28 и 32 (четвертая страница каждого занятия) детям предлагаются проверочные задания, в которых нужно оценить результат выполнения поисковых заданий, «на перестановку» или «на обмен».

Например, на занятии 16 (с. 64) предлагается такое задание: «1. В каких кругах, – 1, 8 или 1, 5, – нужно поменять рисунки местами, чтобы в кругах 1 и 2 предметы были одинаковые? Один мальчик отгадывал эту загадку и сказал, что нужно поменять рисунки в кругах 1 и 8. Это правильно?... Расскажи, почему ты так думаешь».

Если ребенок неверно оценивает предложенное решение (считает его правильным) или оценивает его верно (считает его неправильным), но не может обосновать свое мнение, то в этом случае желательно сначала разобрать предложенную задачу.

Для этого, во-первых, внимание ребенка обращается на условие задачи, например: «Какие сейчас предметы в кругах 1 и 2, – разные или одинаковые?». Во-вторых, уточняется содержание требования задачи, например: «Какими должны быть предметы в кругах 1 и 2 после обмена?».

В-третьих, исследуется найденное решение, например: «Какой предмет в круге 8?... Какой предмет в круге 2?... Эти предметы разные или одинаковые?... Если предмет из 8 попадет в 1, то в кругах 1 и 2 будут разные предметы или одинаковые?...».

Затем целесообразно (для формирования у ребенка приемов обоснования своих суждений) продемонстрировать, – путем сопоставления условий задачи и ее решения, – возможное объяснение того, почему следует предложенный ответ считать неправильным, например: «Если обменять местами предметы в кругах 8 и 1, то в кругах 1 и 2 будут разные пред-

меты, потому что в кругах 8 и 2 разные предметы. А нужно, чтобы в кругах 1 и 2 были одинаковые предметы. Значит, девочка решила задачу неправильно».

Для создания дополнительных возможностей в развитии комбинирования можно предлагать задания «на составление задач», в которых требуется найти один обмен. Например, на занятии 16 (с. 64) можно предложить такое задание: «Придумай загадку со словами» с каким кругом, – 1 или 2», «надо обменяться предметами круга 3», «чтобы в кругах 1 и 2 предметы были ...».

Если ребенку не удастся самостоятельно составить правильную задачу, то желательно помочь ему следующим образом. Во-первых, выясняется вместе с ребенком отношение предметов в кругах 1, 2 и 3, например: «Какие предметы в кругах 1 и 2, – разные или одинаковые?... Какие предметы в кругах 1 и 3, – разные или одинаковые?... Какие предметы в кругах 2 и 3, разные или одинаковые?...».

Во-вторых, обсуждается вместе с ребенком желаемый результат обмена, например: «Какие ты хочешь, чтобы после обмена были предметы в кругах 1 и 2, – разные или одинаковые?...». Предположим, что ребенок выбрал такой вариант требования: «чтобы в кругах 1 и 2 были одинаковые предметы».

В-третьих, вместе с ребенком (но лучше, чтобы ребенок пытался делать это сам) формулируется условие задачи, например: «С каким кругом, – 1 или 2 надо обменяться предметами круга 3, чтобы в кругах 1 и 2 были одинаковые предметы?».

В-четвертых, чтобы составление задачи не было формальным, т.е. без понимания способа ее решения, ребенку предлагается сформулированную задачу решить. И если он действует успешно, можно считать, что проявление авторства состоялось.

СОДЕРЖАНИЕ

Занятие 17. Игра "Что одинаковое у трех?"	1
Занятие 18. Игра "По прямым и косым дорожкам"	5
Занятие 19. Игра "Рядом, выше"	9
Занятие 20. Игра "Обмен и перестановка"	13
Занятие 21. Игра "Что разное у трех?"	17
Занятие 22. Игра "По узким и широким дорожкам"	21
Занятие 23. Игра "Ниже, правее"	25
Занятие 24. Игра "Обмен и две перестановки"	29
Занятие 25. Игра "Сколько одинаковых у трех?"	33
Занятие 26. Игра "По точкам и чёрточкам"	37
Занятие 27. Игра "Левее, ближе"	41
Занятие 28. Игра "Два обмена отдельно"	45
Занятие 29. Игра "Сколько разных у трех?"	49
Занятие 30. Игра "По коротким и длинным дорожкам"	53
Занятие 31. Игра "Дальше, между"	57
Занятие 32. Игра "Два обмена вместе"	61
Развиваем способность анализировать	65
Развиваем способность планировать	68
Развиваем способность рассуждать	71
Развиваем способность комбинировать	76

Интеллектика для дошкольников

Часть 2

Тетрадь для развития мыслительных способностей

Учебное издание

Автор:

Зак А.З., доктор психологических наук

Рецензент:

Губенко М.Г., педагог-психолог школы № 728,

методист Южного округа г. Москвы

Изд. лиц. ЛР № 065552 от 05.12.97 г. Подписано в печать 21.09.2006 г. Формат
60х84/8. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 5.0. Тираж 5000 экз.
Заказ 3055.

УДК 373.167.1

ББК 9а70

Отпечатано в ГУП МО «Коломенская типография». 140400, Моск. обл., г. Коломна, ул. III Интернационал

ISBN 5-89790-227-5

© «Ит
© А.З

РД 01 МОСКОВСКИЙ ДОМ КНИГ
Зак Интеллектика д/д
ошкольников Тетр. 4.2
1008220 Цена: 00.00



ИНТЕЛЛЕКТ-ЦЕНТР



По вопросам оптовых закупок и заключения договоров
обращайтесь по тел./факсу:
(495) 330-08-83, 330-43-47

Ждем Ваших писем: Москва, 129515, а/я 70
E-mail: incent@com2com.ru, <http://www.intellectcentre.ru>

ISBN 5-89790-227-5



9 785897 902279 >