

Н. Н. ЖАЛДАК

ОБУЧЕНИЕ ЛОГИЧНОСТИ

Рекомендовано Академией педагогических
и социальных наук в качестве учебного пособия
для отделений дошкольного обучения, начальных
классов и коррекционной педагогики
вузов и колледжей

ИД «Белгород» НИУ «БелГУ»
Белгород
2013

УДК 16
ББК 87,4
Ж24

Рецензенты:

Ю.П. Сокольников, доктор педагогических наук, профессор
А.А. Евглевский, кандидат философских наук, доцент
Т.В. Носова, кандидат философских наук, доцент

Жалдак Н.Н.

Ж 24 Обучение логичности: учебное пособие для отделений дошкольного обучения, начальных классов и коррекционной педагогики вузов и колледжей. – 3-е изд. испр. и доп. – Белгород : ИД «Белгород» НИУ «БелГУ». – 2013. – 56 с.

ISBN 978-5-9571-0770-5

Учебное пособие содержит разработанные автором методики составления заданий и образцы заданий для целенаправленного формирования логичности такого мышления детей, которое вначале опирается на восприятие ими практических, хотя и игровых, собственных действий, а затем опирается на прочие образы. Эти образцы заданий могут использоваться в учебном процессе непосредственно и могут использоваться для составления подобных заданий на содержательном материале конкретных общеобразовательных или специальных дисциплин.

Пособие предназначено для студентов педагогических вузов и колледжей, которые обучаются по специальностям: дошкольное образование, обучение в начальных классах и коррекционная педагогика; для учителей и родителей.

УДК 16
ББК 87,4

ISBN 978-5-9571-0770-5

© Н.Н. ЖАЛДАК — 2000, 2002, 2013

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное учебное пособие было выработано и экспериментально проверено в процессе обучения логике будущих учителей начальных классов, воспитателей дошкольников, преподавателей иностранного языка. Особенно важно, что предлагаемые формы изобразительного представления знаний логики естественного языка испытаны, в ходе педагогической практики под руководством автора. Третье издание дополнено ответами на задачи.

ВВЕДЕНИЕ

Читателю предлагаются некоторые результаты работы над оптимизацией средств и методов целенаправленного формирования логичности мышления. Притом не чисто символического мышления, а такого, в котором слово связано с образом и через образ с делом. Так как временем наибольшей восприимчивости к логическим средствам языка и наиболее интенсивного освоения соответствующих логических действий является детство, автор занялся обучением логике будущих учителей начальных классов. Однако, установка на оптимизацию дала такую систему средств и методов целенаправленного развития логичности мышления, опирающегося на восприятие практических действий обучаемого, которая оказалась успешно применимой для обучения дошкольников. То, что рассчитано на целенаправленное обучение конкретным, сознательно выбираемым логическим операциям с самого раннего возраста, вполне применимо и для целенаправленного преодоления отставания в умственном развитии, то есть для коррекционной педагогики.

Опыт показал что ученики вторых-третьих классов после того, как решат задачу определенного типа, с удовольствием занимаются составлением такого рода задач. Это интуитивное стремление ответить на вопросы «Как это устроено?», «По каким правилам это сделано?» и «Каким способом это решается?» выражает потребность, которую нельзя не удовлетворять. Дети избавили автора от двух заблуждений: первое - составлять задания должен обучающий, а ученик должен только решать готовые; второе - будущему или действующему учителю легче, чем младшему школьнику решить или даже осмысленно устно объяснить, изложить задания, предназначенные для детей. В опыте автора был поразительный случай, когда третьеклассник, пятнадцать минут наблюдав за решением задач товарищами и решив их один раз самостоятельно, смог безошибочно и осмысленно пересказать правила построения фигурно-линейных диаграмм. Студентка же третьего курса после трех часов консультаций и показательной работы с детьми так и не смогла сделать это.

То, что изложено словами понятными для детей, дети могут понять быстрее, чем большинство взрослых. Правда, в последние годы, в связи со снижением культурного уровня внешкольных воспитательных воздействий на детей, приходится отмечать снижение способностей, проявляемых детьми: задачи, которые год-два тому были вполне посильны почти всем, сейчас посильны меньшинству. Сказывается, очевидно, снижение жизненного уровня большинства населения. С учетом этого и необходимости экономить на средствах обучения приходится видеть выход в переходе от использования специальных

средств наглядности (рисунков, требующих материальных и временных затрат и т.д.) к подручной наглядности (сами дети, их одежда, вообще все, что есть в месте обучения).

Мышление дошкольника опирается на восприятие практических действий с предметами или движений своего тела и других людей. Отсюда, естественно, вытекает предложение производить обучение дошкольников логике в движении, в двигательных упражнениях для всех органов и в особенности для пальцев рук. Рекомендуется совместить развитие логичности мышления с занятиями физкультурой. Проблема здесь только в том, чтобы физическую нагрузку на обучаемых регулировать равномерно или согласно индивидуальным особенностям. Потребность в движении, особенно после длительного сидения, сама по себе является достаточно сильным мотивом. Поэтому двигательные занятия на развитие логичности можно рекомендовать и в младших классах и, пожалуй, позднее. (У автора студенты четвертого курса на лекциях запрашивают логическую физкультминутку.) Опыт показал, что такие физкультминутки дают разминку не только телу, но и мозгу, которому при монотонной работе она также необходима для восстановления работоспособности.

ОСВОЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЯЗЫКА

1. ОСВОЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ВОПРОСОВ

Задание 1.

Выберите для обсуждения какой-нибудь предмет (рисунок, просто тему или др.). Сделайте рассказ об этом предмете. Относительно каждого суждения рассказа фиксируйте, ответом на какой вопрос оно является. Затем попытайтесь конкретизировать знания об этом предмете путем последовательной постановки вопросов и формулирования ответов на них. Если это вызовет затруднения, попытайтесь построить рассказ, действуя по такой рекомендации:

Когда не знаешь, что сказать,	При, в чем? Насколько таково?
Не опускай свой нос!	Где? От и до по сколько?
Попробуй просто отвечать	Когда? С чем, из и от чего?
На каждый мой вопрос!	Чем, как и почему?
Есть, о чем речь, или нет его?	Кто, с кем?, При ком и от кого?
Какое, что и сколько?	Зачем, за что, кому?

Учитите, что в этом перечне есть относительно простые и сложные вопросы и что все эти вопросы взаимно связаны.

«При, в чем?» - это два вопроса: «При чем?» и «В чем?»

Говорят: «Все хорошо в меру!» Однако и хорошее и плохое имеет свою меру. «От и до по сколько?» - это вопрос о мере. Другими словами, это вопрос о том, от какого наименьшего и до какого наибольшего количества чего-то может быть в каком-то ограниченном месте.

«Из и от чего?» - это и два самостоятельных вопроса («Из чего?» и «От чего?») и один цельный вопрос о причине. Причина - это не просто то, от чего по-

является следствие. В причине содержится то, из чего образовалось следствие. Например, пирог получается из продуктов, из результатов затраты сил и из того, что было замыслом, а стало его формой и его строением.

Вопрос «От чего?» надо понимать так: «От чего получается то, что надо делать?». Вопрос «Почему?» в этом стихотворении требует объяснить не то, что делается. Он требует объяснить, чем это делается: почему это делается такими средствами, а не другими. Кроме того, он требует объяснить как это делается: почему это делается так, а не иначе.

2. ОСВОЕНИЕ ОТРИЦАНИЯ И ЛОГИЧЕСКИХ СОЮЗОВ.

Задание 2.

А. Очертите или как-то иначе определите площадку и назовите ее. Обращаясь к обучаемому последовательно попросите выполнять следующие команды:

1. Ты должен быть на площадке.
2. Ты должен быть не на площадке.
3. Ты должен быть не не на площадке.

Б. Остальные обучаемые должны наблюдать его действия. Затем, обращаясь ко всем обучаемым последовательно попросите выполнять следующие команды:

1. Вы все должны быть на площадке.
2. Вы все должны быть не на площадке.
3. Вы все должны быть не не на площадке.

Задание 3.

Выделите четырех обучаемых. Поставьте их перед остальными. Дайте первому предмет А и Б, второму А без Б, третьему Б без А, четвертому не давайте ни А, ни Б. (Предметами А и Б могут быть любые два хорошо видных и различимых предмета.) Обращаясь к этой четверке, командуйте:

1. Тот, у кого А и Б, сделай то-то («то-то» - любое выбранное вами видное всем действие).
2. Все, у кого А или Б (у кого есть хоть что-нибудь из этого) сделайте то-то.
3. Все, у кого либо А, либо Б (у кого либо одно, либо другое, у кого одно без другого) сделайте то-то.
4. Тот, у кого нет ни А и ни Б, сделай то-то («то-то» - любое выбранное вами видное всем действие).
5. Все, кто без А или без Б сделайте то-то.
6. Все, кто либо без А, либо без Б сделайте то-то.

Задание 4.

Предоставьте обучаемому любые 4 предмета или группы предметов с такими сочетаниями признаков: 1 – **А Б**, 2 – **А не-Б**, 3 – **не-А Б**, 4 – **не-А не-Б**.

Формы текстов заданий:

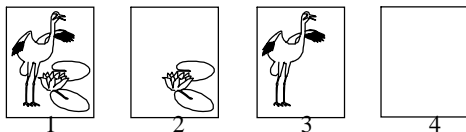
Сделай то-то (назовите что) с предметом (назовь его), у которого есть **А** и **Б** (вместо **А** и **Б** назовите признаки). (Например: «Сдвинь вверх карточку с птицей и цветком!»)

Сделай то-то со всеми предметами, у которых есть **А** или **Б**. Не делайте этого только с тем предметом, у которого нет ни **А**, ни **Б**. (Слово «или» в данном случае произносите с интонацией безразличия и ни в коем случае не делайте этот союз повторяющимся «или..., или...».)

Сделайте то-то со всеми предметами, у которых либо **А**, либо **Б** (или **А**, или **Б**). (В этом случае повторяющийся союз «либо..., либо...» («или..., или...») надо произносить категорическим тоном с интонацией противопоставления.)

Например, пусть **А** - быть карточкой с изображением птицы, **Б** - быть карточкой с изображением цветка, а предоставляемые карточки имеют вид, показанный в задании 5.

Задание 5.



1. Сдвинь вверх карточку с птицей и цветком.
2. Сдвинь вверх карточку без птицы и без цветка.
3. Сдвинь вверх все карточки с птицей или цветком.
4. Сдвинь вверх все карточки, которые либо с птицей, либо с цветком.

Задание 6.

Ученикам или другим партнерам по игре говорите следующее, сопровождая слова соответствующими действиями: «Будем обсуждать восемь пальцев ваших рук. Большие пальцы не в счет, говоря «пальцы», их в виду не имею. Я буду показывать возможные положения пальцев, а вы делаете то же самое за мной. Эти восемь пальцев могут быть **не Согнуты** и могут быть **Согнуты** крючком. Они могут **не Касаться** ни ладони, ни концов больших пальцев и могут **Касаться** либо ладони, если согнуты, либо концов больших пальцев, если не согнуты. Будем это иметь в виду и говорить просто, что пальцы могут быть согнуты и касаться, согнуты и не касаться, не согнуты и касаться, не согнуты и не касаться. (Если пальцы согнуты и касаются, то они собраны в щепоть.) Итак, повторяйте за мной по команде: Все пальцы (1)согнуты и касаются, (2) согнуты и не касаются, (3) не согнуты и касаются, (4) не согнуты и не касаются!

Сейчас я буду показывать четыре разных положения восьми пальцев. Если в показанном мною положении пальцы будут согнуты или касаться, то поднимайте руки и ставьте пальцы в такое же положение, а если нет, то опускайте руки. - Демонстрируете все четыре положения пальцев и при каждом положении спрашиваете: «Пальцы согнуты или касаются?» (Союз «или» надо произносить как бы с безразличием и не удваивать. Следите, чтобы ученики показали вслед за вашим указанием первое, второе и третье положения и опустили руки при указании четвертого.) Один-два раза проделайте это с учениками,

поправляя ошибки, а затем предупредите, что будете их запутывать и хаотически чередуете положения 5-8, указанные в таблице. Это будет восприниматься как игра на скорость правильного реагирования.

- «Если в показанном мною положении пальцы *либо* согнуты, *либо* касаются, поднимайте руки и ставьте пальцы в такое же положение, а если нет, то опускайте руки». Демонстрируете все четыре положения пальцев и при каждом положении спрашиваете: «Пальцы *либо* согнуты, *либо* касаются?» (Слова «либо.., либо...» должны произноситься категорично с интонацией противопоставления, с ударением. Следите, чтобы ученики показали вслед за вашим указанием второе и третье положения и опустили руки при указании на первое и четвертое.) Не менее двух раз проделайте это, поправляя ошибки учеников, затем предупредите, что будете их запутывать и хаотически чередуете положения 9-12, указанные в таблице. Здесь игра становится более оживленной, так появляется возможность более разнообразного чередования правильных и неправильных ответов.

Задание 7. (контрольно-корректировочное)

С т о л б ц ы			
1	2	3	4
□	□	□	□

В столбце справа укажите (обведите овалом) правильные ответы.

1.	Скажите, в первом столбце есть <u> </u> и □?	да нет
2.	Во втором столбце есть <u> </u> и □?	да нет
3.	В третьем столбце есть <u> </u> и □?	да нет
4.	В четвертом столбце есть <u> </u> и □?	да нет
5.	Укажите столбец, в котором нет ни <u> </u> , ни □.	1 2 3 4
6.	Ответьте, в первом столбце есть <u> </u> или □?	да нет
7.	Во втором столбце есть <u> </u> или □?	да нет
8.	В третьем столбце есть <u> </u> или □?	да нет
9.	В четвертом столбце есть <u> </u> или □?	да нет
10.	Укажите все столбцы, в которых есть <u> </u> или □.	1 2 3 4
11.	В первом столбце <i>либо</i> <u> </u> , <i>либо</i> □?	да нет
12.	Во втором столбце <i>либо</i> <u> </u> , <i>либо</i> □?	да нет
13.	В третьем столбце <i>либо</i> <u> </u> , <i>либо</i> □?	да нет
14.	В четвертом столбце <i>либо</i> <u> </u> , <i>либо</i> □?	да нет
15.	Укажите все столбцы, в которых <i>либо</i> <u> </u> , <i>либо</i> □.	1 2 3 4
16.	Если в столбце есть <u> </u> , то в нем должна быть □. Который из столбцов не удовлетворяет этому требованию?	1 2 3 4
17.	В столбце должен быть <u> </u> , если в нем есть □. Который из столбцов не удовлетворяет этому требованию?	1 2 3 4
18.	Только если в столбце есть <u> </u> , то в нем должна быть □. Которые из столбцов не удовлетворяют этому требованию?	1 2 3 4

11	либо с A , либо с Г , но с B и Г	—	—	□	—	□	—	□
12	с Г или без A , но с A или B							

Составьте «словарь» перевода обозначений: столбец, **A**, **B**, **Г** - в предметы и признаки, которые вы предоставите обучаемым. Составленное вами задание оформите таблицей. Выражения с двумя и тремя союзами придумайте сами. При составлении словаря для этой задачи учтите следующее:

1) каждый признак должен существовать при отсутствии любого другого, и, следовательно, *не составляет часть другого признака*;

2) все признаки могут быть вместе у одного столбца, а следовательно, ни один признак не противоречит никакому другому.

Например: столбец - обозначение ребенка, **A** - ●, **B** - ■, **Г** - ★. Таблица:

N	С какими вещами каждый ступающий вперед ребенок	8 детей							
		● ■ ★	● ■	● ★	●	■ ★	■	★	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	с ■ и ★								
2	с ●, ■ или ★								
3	либо с ●, либо с ★, но с ● и ■								
	И т. д.								

Можете заинтересовать детей, например, таким условием задачи применительно к строчке 3 последней таблицы: «Кто сразу укажет, кто именно либо с ●, либо с ★, но притом с ● и ■, тот, получит приз».

3. ЗАДАНИЯ НА ОСВОЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ СУЖДЕНИЙ О СВОЙСТВАХ

Задание 9. (С перемещением)

Возьмите по три-четыре предмета двух разных видов **A** и **B**. Выделите какую-нибудь площадку (очерченный круг или квадрат, часть стола за пределами линии или т.п.). Расположите все предметы на площадке. Попросите обучающихся передвигать их по следующим указаниям:

1. Сделайте так, чтобы на площадке были *все* предметы **A**.
2. Сделайте так, чтобы на площадке были *не все* предметы **B**.
3. Чтобы на площадке были *только* предметы **B**.
4. Чтобы на площадке были *не только* предметы **B**.
5. Чтобы на площадке были *только все* предметы **A**.
6. Чтобы на площадке были *не только все* предметы **A**.
7. Чтобы на площадке были *все* эти предметы, *кроме* предметов **A**.
8. Чтобы на площадке не был ни один из этих предметов, *кроме* предметов **A**.
9. Сделайте так, чтобы на площадке не был ни один предмет **A**.
10. Чтобы на площадке был только один предмет **A**.

11. Чтобы на площадке был не один предмет **А**.
12. Чтобы на площадке не был только один предмет **А**.
13. Чтобы на площадке не был не один предмет **А**.
14. Чтобы на площадке был только один предмет не-**А**.
15. Чтобы все предметы (и **А**, и **Б**) были только на площадке.
16. Чтобы предметы **Б** были *только* не на площадке.
17. Чтобы предметы **Б** были *не только* на площадке. И т.д.

Это примерные указания. Их надо научиться давать самостоятельно, но так, чтобы не требовать от обучаемых делать то, что уже сделано: например, на площадке только предметы **А**, а вы будете требовать сделать так, чтобы на ней были только предметы **А**. Осваивайте их постепенно, начните с указаний 1-5 и 7.

Задание 10. (С изменением положения.)

А. Предлагаете одному или группе учеников поднять руки. Попросите сгибать пальцы по следующим указаниям:

- 1) Сделайте так, чтобы на левой руке все пальцы были согнуты.
- 2) Чтобы на левой руке были не все пальцы согнуты.
- 3) Чтобы на правой руке были только согнутые пальцы.
- 4) Чтобы на правой руке были не только согнутые пальцы.
- 5) Чтобы на правой руке были только все согнутые пальцы.
- 6) Чтобы на правой руке были не только все согнутые пальцы.
- 7) Чтобы все, кроме пальцев левой руки были согнуты.

Сравните два случая: **И.** На левой руке **все** пальцы согнуты. **II.** **Все** пальцы, которые согнуты, находятся на левой руке. В каком случае могут быть согнутые пальцы на правой руке, а в каком несогнутые могут быть на левой?

Б. Вместо двух рук можете взять две группы обучающихся, вместо сгибания пальцев вставание со стульев, поднятие рук, наклоны или другие движения и получите хорошую физкультурную паузу на уроке.

Задание 1.

Анкета на выяснение значений, придаваемых логическим формам суждений:

1. ★ ★ ★ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
2. ★ ★ ★ ★ ☆ ☆ ☆ ☆
3. ★ ★ ★ ★ ★ ☆ ☆ ☆
4. ☆ ☆ ★ ★ ★ ★ ☆ ☆
5. ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ★ ★ ★
6. ☆ ☆ ☆ ☆ ★ ★ ★ ★

Подписи для письменного опроса:

- А.** Есть подчеркнутые ★.
- Б.** Некоторые ★ подчеркнуты.
- В.** Нет подчеркнутых ★.
- Г.** Ни одна ★ не подчеркнута.
- Д.** Только ★ подчеркнуты.
- Е.** Лишь ★ подчеркнуты.
- Ж.** Все ★ подчеркнуты.
- З.** Каждая ★ подчеркнута.
- И.** Не все ★ подчеркнуты.
- К.** Не только ★ подчеркнуты.
- Л.** Все звезды, кроме ★, подчеркнуты.



7. ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

М. Только все ☆ подчеркнуты.

8. ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Н. Лишь каждая ☆ подчеркнута.

О. Не только все ☆ подчеркнуты.

Форма письменного ответа: Ниже обведите кружком номер каждого из восьми рядов звезд, которому соответствует подпись, обозначенная буквой **А** (**Б** – **О**). Заслонка в восьмом ряду мешает видеть, какие за ней звезды. Если она мешает определить, подходит ли подпись, которую вы рассматриваете к восьмому ряду, то поставьте возле восьмерки знак вопроса.

А – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; З – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;

Б – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; И – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;

В – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; К – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;

Г – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; Л – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;

Д – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; М – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;

Е – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; Н – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;

Ж – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; О – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Текст для устного опроса по этой анкете:

1. В первом (втором, ...) ряду есть подчеркнутые ☆ или нет?

2. В первом (втором, третьем, четвертом) ряду все ☆ подчеркнуты или не все? (Можете спросить это же и о пятом, шестом, седьмом рядах, но это уже будет неправильно. Правильно мыслящие обучаемые в этих случаях отвечают примерно так: «Там вообще нет подчеркнутых ☆». Поэтому вслед за такой ошибочной постановкой, спросите: «А о пятом, шестом, седьмом ряде можно спросить, все ☆ в нем подчеркнуты или не все?»; и объясните, что такой вопрос предполагает, что в ряду обязательно есть подчеркнутые ☆). Как правило, в группе находятся обучаемые, которые относительно первого ряда ответят, что в нем не все ☆ подчеркнуты. Объясните всем, что они отвечают не на вопрос «Все ли ☆ подчеркнуты?», а на вопрос «Все ли что подчеркнуто - это ☆?». Для проведения коррекции задайте такие вопросы о первом ряде: «Первая ☆ подчеркнута?», «Вторая ☆ подчеркнута?», «Третья ☆ подчеркнута?» (ответы: «Да»), «А сколько всего ☆ в этом ряду?»¹ (ответ: «Три»), «Значит все они подчеркнуты?» (ответ тех, кто раньше отвечал иначе, - «Да»). Коррекция состоялась.

3. В первом (втором, третьем, четвертом) ряду только ☆ подчеркнуты или не только?

(Если спросите то же самое о пятом, шестом, седьмом рядах, это будет неправильно. Примерный ответ правильно мыслящих детей тот же: «Там вообще нет подчеркнутых ☆». В этом случае спрашиваете: «А о пятом, шестом, седьмом ряде можно спросить, только ☆ в нем подчеркнуты или не только?»; и объясняете, что при таком вопросе считается, что подчеркнутые ☆ в ряду обязательно есть).

¹ Вариант для детей не умеющих считать: «А больше ☆ в этом ряду нет?» (Ответ: «Нет».)

4. Укажите ряд (может быть не один), в котором только все \star подчеркнуты (все \star подчеркнуты, и только они подчеркнуты). (Уточнения в скобках используйте только при необходимости. Чаще дети понимают и без них.)

(При всей своей нелитературности, конструкция «только все» нормам русского языка не противоречит и понимается детьми очень хорошо. В то же время конструкция типа «все и только все», вроде бы пригодная к такому случаю, как следует из факта однозначного понимания конструкции «только все» даже детьми, содержит ненужный повтор).

5. Укажите ряд (может быть не один), в котором не только все \star подчеркнуты (все \star подчеркнуты, но не только они).

6. Укажите ряд (может быть не один), в котором все звезды, кроме \star , подчеркнуты.

ФОРМИРОВАНИЕ СПОСОБНОСТИ К ПОСТРОЕНИЮ ПОНЯТИЙ

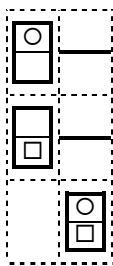
1. ОБУЧЕНИЕ ОПЕРАЦИЯМ ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЙ В ОБРАЗНОМ МЫШЛЕНИИ

Формирование понятия о каких-то предметах включает следующие действия:

- 1) Предметы обозначаются каким-то знаком, получают имя.
- 2) Знак (термин, имя) связывается, если можно, с непосредственным образом, т. е. восприятием, этих предметов. При этом первоначально сам предмет или его изображение может быть таким знаком.
- 3) Сообщить суждения об этих предметах. В этих суждениях раскрывается и формируется содержание понятия путем его связывания с другими понятиями. Учтите, что только понятные предложения выражают собой суждения.
- 4) Сформировать опосредствованный образ этих предметов, т. е. не такой образ, который содержится «здесь» и «сейчас» в восприятии и получен без специальных средств познания и без опыта других людей.
- 5) В совокупности суждений об предметах, разрешая противоречия, определить, что эти предметы есть в действительности.

Задание 12.

(Анализ)



(Синтез)

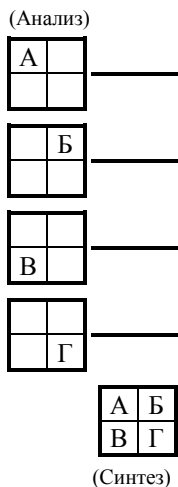
Для обучения операциям анализа и синтеза мысленно разбейте прямоугольное поле на шесть равных частей, так как показано пунктирами. Начертите жирными линиями на этом поле такие прямоугольники, поделенные на верхнюю и нижнюю части, и жирные линии. Возьмите по два совершенно одинаковых предмета двух видов, например, \bigcirc и \square . Объясните следующее: пунктирные линии служат только для разметки, под всеми (двумя) жирными линиями - очерченный жирными линиями прямоугольник с фигурами внутри. Перед концами линий, слева, размещены изображения отдельных признаков этого прямоугольника.

А. (Задание ребенку на синтез.) Если что-то будет положено на изображение такого прямоугольника перед концом линии, надо положить то же самое внутри прямоугольника

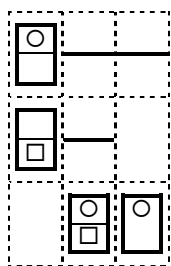
под линией на такое же место и в таком же положении. Это условие покажите на примере, разложив предметы \bigcirc и \square , вначале на изображения перед линиями, а затем в прямоугольник под линией так, как указано на рисунке. Затем разложите эти же вещи на изображения перед линиями иначе (на другие участки) и попросите поставить их в нужные места в прямоугольник под линией. Можете организовать игру с ребенком: вы делаете ход - установку фигуры на изображение перед линией, а он - в прямоугольник под линией, вы заменяете одну фигуру другой и он тоже заменяет.

Для усложнения задачи можете начертить диаграмму с большим числом различаемых признаков, как, например, изображенная справа.

Б. (Задание на анализ.) Вы ставите фигуры на участки в прямоугольник под жирными линиями, а ребенку говорите: «Расставь по отдельности такие фигуры (укажите на фигуры, какие стоят в прямоугольнике под линиями), на изображения прямоугольника перед линиями (укажите их) на те же места, на которых они стоят в этом прямоугольнике (укажите его).



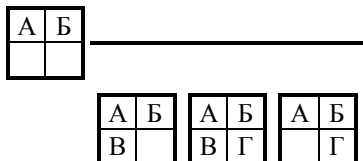
Задание 13. (Сравнение.)



Мысленно разметьте поле, как показано пунктирными линиями на рисунке слева, и вычертите на нем такие прямоугольники и жирные линии.

Объяснение: Ниже линий - два прямоугольника. Мы их сравниваем. В обоих прямоугольниках есть общая фигура. Оба они стоят под верхней линией. Поэтому такую фигуру надо поставить на изображение прямоугольников перед верхней жирной линией на такое же место. В прямоугольнике под нижней жирной линией есть фигура, которой нет в прямоугольнике не под нижней линией. Такую фигуру надо поставить на изображение прямоугольника перед нижней линией. Ее надо поставить на такое же место в таком же положении.

Задание 14. (На обобщение и абстрагирование)



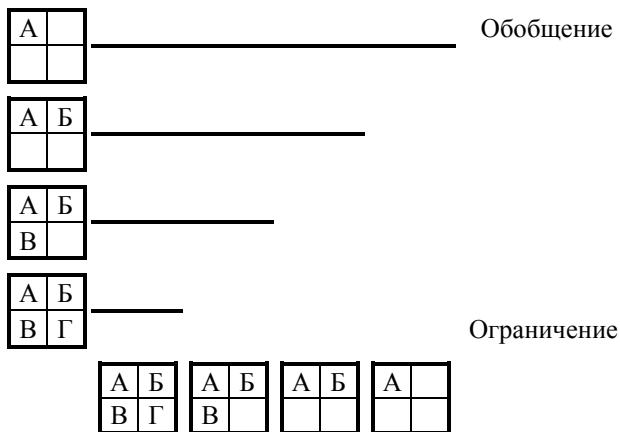
Разметьте поле и начертите линию и прямоугольники диаграммы, как показано на рисунке слева.

Возьмите по четыре одинаковых фигуры четырех разных видов: А, Б, В, Г. Объясните правило игры: на изображении перед жирной линией (пунктирные линии не считаются) должно быть только все то, что есть в каждом прямоугольнике под этой линией. Вы делаете свои ходы и, пока, допустим, фигура В проставлена не в каждом прямоуголь-

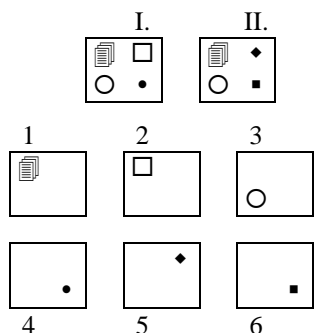
нике под линией, ребенок отвлекается (абстрагирует) от нее, ожидает и ничего не ставит на изображение перед линией. Как только фигура, например А, представлена в каждом прямоугольнике под линией, ребенок должен эту общую для всех прямоугольников под линией фигуру проставить на изображении перед линией.

Задание 15. (На конкретизацию и ограничение)

Разметьте поле и начертите диаграмму показанную ниже. Расставьте фигуры А, Б, В, Г. Поставьте вопросы: Сколько из прямоугольников (укажите на четыре прямоугольника в нижней строчке), с фигурой А (укажите на изображение перед верхней линией)? (А = ?) Сколько прямоугольников с фигурой А и притом с фигурой Б? (А Б = ?) Сколько прямоугольников одновременно с фигурами А, Б, В? (А Б В = ?) Сколько одновременно с А, Б, В, Г? (А Б В Г =?)



Задание 16.



(Это - задание на сравнение, то есть на выделение общего и различного с опорой только на изображение)

Какие из признаков 1-6 являются общими для фигуры I и фигуры II, а какие - различными?

Пояснение: Все рассмотренные операции формирования понятий в образном мышлении выполняются при выполнении последующих заданий с фигурно-линейными диаграммами.

Задание 17.

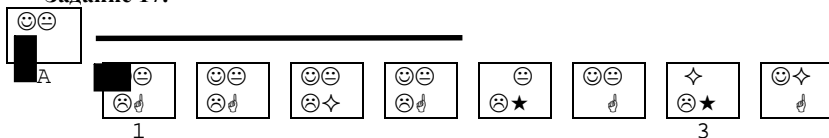


Рис. 1.

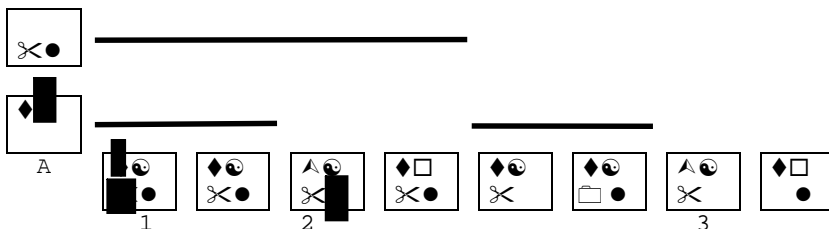


Рис. 2.

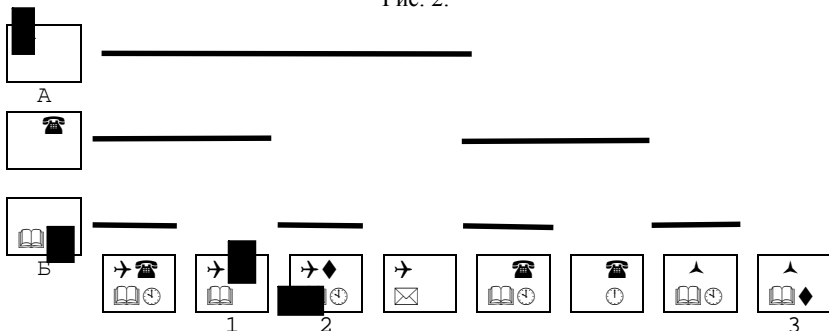


Рис. 3.

На каждом рисунке есть линии. Одна линия - цельная. Вторая линия (на рис. 2 и 3) разорвана пополам. Третья линия (на рис. 3) разорвана на четыре части.

Ниже линии(-ий) есть ряд карточек. Под всякой линией стоит половина из этих карточек, а половина – не под ней.

Перед любой линией, слева, – изображение части признаков этих карточек.

1. **Правило I:** На изображении перед линией есть только все то, что есть на каждой карточке под этой линией. (То, что есть на этом месте на каждой карточке под линией, то есть на изображении перед этой линией.)

Что именно закрыто черными заслонками на изображениях перед линиями?

2. **Правило II:** На каждой карточке под линией, помимо прочего есть все то, что изображено перед этой линией.

Что точно закрыто черными прямоугольниками на карточках под линиями?

3. **Правило III:** На любой карточке не под линией должно отсутствовать хотя бы что-нибудь из того, что изображено перед этой линией.

Что есть на изображениях перед линиями, но отсутствует на карточках 3 не под этими линиями?

Задача 18.

Какие буквы кода превратились в указанные признаки фигур?

Диаграмма с сочетаниями букв (код):

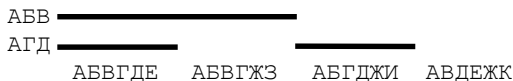
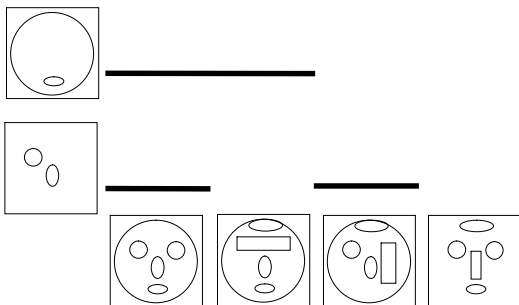
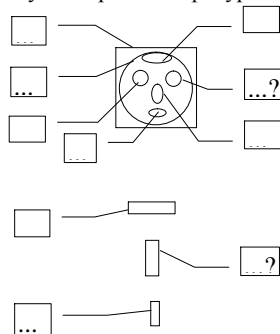


Диаграмма с фигурами:



Словарь перевода букв в признаки фигур:



2. ОБУЧЕНИЕ КОНТРОЛЮ ЗА ПРАВИЛЬНОСТЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

Определить – это значит выделить нужные предметы путем указания такого сочетания существенных признаков, которое имеется только у каждого из этих предметов.

Следует разъяснить учащимся, что все говоримое нами, явно или неявно, прямо или косвенно определяет наши слова, то, что мы ими обозначаем, и наши понятия. Поэтому правила определения следует соблюдать во всех наших сообщениях, а не только при построении явных определений, называемых еще дефинициями.

Определение состоит из двух основных частей-имен: первая называет, кто, или что определяется, вторая указывает каким это является. Первую часть будем называть определяемым, а вторую - определяющим.

Правила определения можете предоставлять в виде стихотворения:

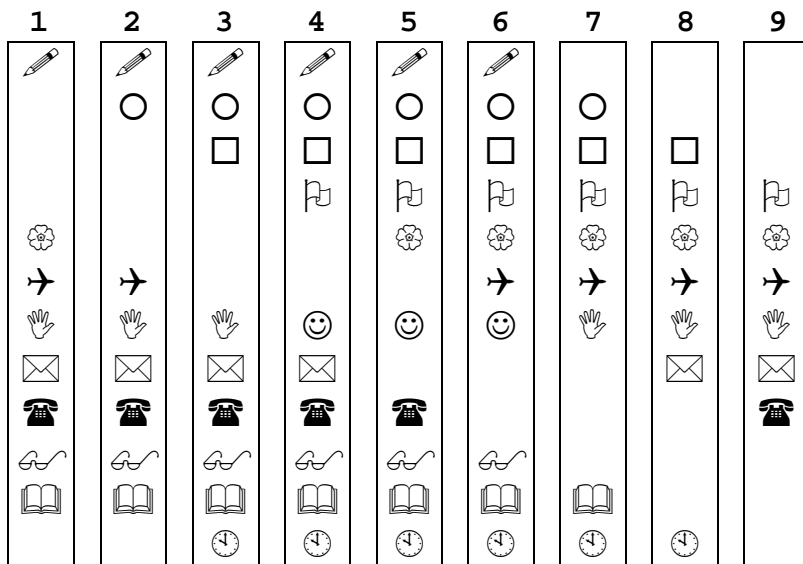
Я могу определять	<u>Ясно</u> отмечаю	(Правило 3)
Это значит <u>выделять</u>	И, что надо, средь всего	(Правило 1)
<u>Нужные</u> предметы:	<u>Четко</u> отличаю.	(Правило 4)
<u>Вместе все</u> , что я скажу	В том, что вам я расскажу,	
<u>Лишь у всех</u> я нахожу	<u>Нет противоречий.</u>	(Правило 5)
<u>У предметов этих</u> ;	Я <u>«по кругу не хожу»</u> ,	(Правило 6)
<u>Что у них важней</u> всего,(Правило 2)	<u>Экономен в речи.</u>	(Правило 7)

Далее правила рассмотрены в том же порядке.

I.

Задачи на овладение правилом «ОПРЕДЕЛЯЕМОЕ И ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЕ ДОЛЖНЫ ОБОЗНАЧАТЬ ТОЛЬКО ОДНО И ТО ЖЕ (должны быть тождественны по объему): определяющее сочетание признаков должно быть только у каждого из определяемых (выделяемых) предметов (элементов)».

Задание 19.



1. Покажите столбцы. Закройте их листом бумаги, оставьте видимым только ряд карандашей. Спросите: «Что есть только в каждом из столбцов с первого по шестой?» (Ответ: «Карандаши».)

Откройте ряд кружков. Спросите: «Вместе с чем карандаш есть лишь в каждом из столбцов со второго по шестой?»

2. Откройте весь рисунок. Спрашивайте:

1. Лишь в каждом из каких столбцов есть вместе: , , и ?

2. А карандаш и флажок есть лишь в каждом из тех же самых столбцов?

3. Какое из сочетаний деталей есть лишь в каждом из столбцов 7, 8, 9: 1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ; 5 - ; 6 - .

4. Какой предмет вместе с каким есть только в каждом из столбцов 1, 2, 3? Затем, вместо 1, 2, 3 по очереди называйте тройки столбцов: 1) 2, 3, 4; 2) 3, 4, 5; 3) 4, 5, 6; 4) 5, 6, 7; 5) 6, 7, 8; 6) 7, 8, 9.

Задание 20.

Пусть наглядностью послужат не столбцы, а обучаемые. Пусть отличительными признаками вместо изображений карандашей, кружочков, квадратиков послужат какие-то взятые обучаемыми предметы или положения частей тела. Вопросы ставьте аналогично пункту 1 задания 19.

II.

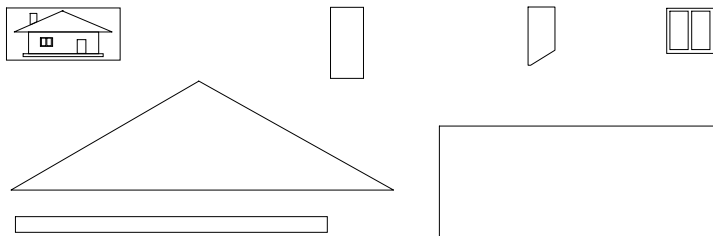
Задачи на овладение правилом «СУЩЕСТВЕННОСТЬ (НЕОБХОДИМОСТЬ, ВАЖНОСТЬ, НУЖНОСТЬ) ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПРИЗНАКОВ».

Задание 21.

1. Ребята, сильный ветер несет песок. Что важнее всего прикрыть руками? Прикройте эту часть своего тела.

2. Дома есть водопроводный кран, валенки, пальто, игрушки, спички. С чем из этого важнее всего не играть. Надо закончить определение: «Тот ребенок ведет себя безопасно, который не играет чем или с чем?»

Задание 22.



Перед вами части дома, изображенного в рамке.

Укажите, какая самая важная, какая - вторая по важности, какая - третья и все их расставьте в порядке убывания важности:

- а) для прочности дома,
- б) для удовлетворения ваших потребностей.

III.

Задачи на овладение правилом «НАЛИЧИЕ У КАЖДОГО ОПРЕДЕЛЯЮЩЕГО СЛОВА ОДНОГО ЗНАЧЕНИЯ» («ОДНОМУ СЛОВУ - ОДНО ЗНАЧЕНИЕ», «Ясность определяющих слов» или т.п.): я и вы знаем, что именно названо и не спутаем с другим, названным так же.

Примерная форма построения задач:

Правильно ли определение «**A** – это **B**, если **B** -это ... и **B** – это ... (вместо многоточий изобразите разные значения символа **B**)».

Задание 23.

1. Попросите обучаемых определять жестами по очереди, что они делают, когда выходят погулять на улицу.

Спросите обучаемых: «Ясно ли тот, кто показывал, определил, что он делает? Что он делает?».

2. Предложите каждому нарисовать то, что ему больше всего нравится или что больше всего нравится кому-то из его родных.

Покажите по очереди рисунки всем и спросите всех: «Ясно ли тот, кто рисовал, определил что ему нравится? Что здесь нарисовано?».

Задание 24.

«Кимберлит – брекчиевидная магматическая горная порода ультраосновного состава» - О каких определяющих словах вы не знаете, что именно они означают?

Задание 25.

1.«Предмет, который я задумал - это кран» - Правильно ли я определил то, что задумал? Не можем ли мы подразумевать разные вещи?

IV.

Задачи на овладение правилом «ЧЕТКОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПОНЯТИЙ».

Задание 26.

1.Постройте по росту 6 или 8 обучаемых. Предложите одному из наблюдателей вывести из строя всех, кого он считает невысокими. Кого бы он ни вывел, укажите на самого высокого из выведенных и возразите: «Зачем ты выводил этого высокого?». После этого поставьте вопрос обучаемым: «Кто из нас и в чем не прав?». (Чтобы не ставить себя в положение неправильно действующего, можете говорить от лица сказочного героя или т.п.)

2. С той же целью напишите на доске ряд букв: А А А А А А А А и попросите кого-нибудь стереть все небольшие буквы.

V.

Задачи на овладение правилом «НЕПРОТИВОРЕЧИВОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПОНЯТИЙ».

Поиграйте в преднамеренное составление определений с противоречием в определяющей части по форме «А - это В, которое не-В». Не путать это противоречие с противоречием между известным значением определяемого термина и определяющего по форме «А - это не-А».

Задание 27.

1. Миша так определил свою цель: «Добежать как можно быстрее, а сил затратить как можно меньше». Осуществит ли он такую цель?

2. Одна фирма записала в своем уставе такое определение своей цели: «Цель фирмы – вложение капиталов фирмы для получения прибыли и достижение наибольшей прибыли при наименьших затратах». Ответьте, может ли эта фирма осуществить свою цель, а если не может, то почему?

Задание 28.

Определяю, что вы должны сделать: «Сядьте так, чтоб не сидеть. Встаньте так, чтоб не стоять». Можно ли это сделать? Если нельзя, то почему?

Задание 29.

1. Правильно ли определение: «Прогульщик – это работник, который не бывает на работе»?

2. Правильно ли определение: «Двоечник - это ученик, который не учится»?

Сделайте явным противоречие, заключенное в этих примерах, то есть приведите их способом подстановки равнозначных выражений к форме «**А** - это **Б**, которое не-**Б**».

Задание 30.

Ниже дан стишок, в котором определено требуемое действие. Какие противоречия в таком требовании и сколько их?

Рот пошире ты раскрой,
Но притом с улыбкой.
Песню правильно пропой,
Но притом с ошибкой.

VI.

Задачи на овладение правилом «НЕЛЬЗЯ ОПРЕДЕЛЯТЬ ЧЕРЕЗ ОПРЕДЕЛЯЕМОЕ» («Нельзя, чтобы определяющие признаки именовались тем же выражением, что и определяемые предметы», «Нельзя в рассуждении ходить по кругу» и т.п.).








Задание 31.

Предложите обучаемым задание такого рода: «То, что вы должны делать - это то, что вы должны делать. Быть должным - это значит быть обязанным, а быть обязанным - это значит быть должным. Вам понятно, что вы должны делать? Правильно ли это определение того, что вы должны делать?»

VII.

Задачи на овладение правилом «БЕЗ ЛИШНИХ СРЕДСТВ» («Экономность в определяющих выражениях» и т.п.).

Задание 32.

Столбцы 4,5,6 - это такие, только в каждом из которых есть , , , , , , . Нельзя ли определить эти столбцы, то есть выделить их среди всех, указанием одного признака.

3. КОНТРОЛЬ ЗА ПРАВИЛЬНОСТЬЮ КЛАССИФИКАЦИИ

При обучении делению на группы (классы, виды) можно использовать стих с перечнем правил:

<u>Вещи, что дело на группы, я всегда определяю,</u>	- <i>Правило 1</i>
<u>Всякий раз - один лишь признак, по какому все делю,</u>	- <i>Правило 2</i>
<u>Ничего не добавляю и ничто не пропадет</u>	- <i>Правило 3</i>
<u>И ничто в две группы сразу у меня не попадет.</u>	- <i>Правило 4</i>

Правило непрерывности здесь не упоминается, так как не является всеобщим, то есть применимым к любому акту деления на группы (классы, подмножества). Например: по чему надо делить людей в начале, а по чему потом: по

росту или по весу, по полу или по возрасту и т.д.? Не всегда ясно как раз то, где ближайший вид данного рода, а где вид этого вида: толстые старики в равной степени вид и толстяков и стариков. Что же касается неполноты (несоразмерности) деления по некоторому основанию, то соблюдение рассмотренных правил вполне достаточно, чтобы не совершать эту ошибку.

I.

Задачи на овладение правилом «ЗНАТЬ, ЧТО КЛАССИФИЦИРУЕТСЯ, ОПРЕДЕЛИТЬ КЛАССИФИЦИРУЕМОЕ».

Задание 33.

Выбери множество товарищей, которых будешь делить на группы. Назови их общим названием, укажи, что есть только у каждого из них. Всех детей брать нельзя. Групп должно быть больше двух. В группе должно быть больше одного товарища.

Задание 34.

Назови общим именем и раскрась все, что лежит на этих тарелках:



2. На какой тарелке лежит , ,  и на какой  ?

II.

Задачи на овладение правилом «КАЖДЫЙ РАЗ ВСЕ ВИДЫ НАДО РАЗЛИЧАТЬ ТОЛЬКО ПО ОДНОМУ ОБЩЕМУ ПРИЗНАКУ» (Этот признак называется основанием классификации. Он есть у каждого из видов, но у каждого вида свой).

Задание 35.

Наметим несколько мест. В каждое место будет становиться один из группы. Скомандуй всем кого выбрал: «Поделитесь все по...» (назови какой-то один признак по какому они должны поделиться). Проверь, правильно ли все поделились, то есть разбежались по разным местам.

Задание 36.

Игра: Есть 2 команды. Каждую ее командир делит на группы и должен назвать как можно больше признаков, по каким его команда должна разделиться на группы. Команда же должна как можно быстрее поделиться на группы, то есть разбежаться по разным выделенным для групп местам. Каждая группа хором или голосом одного из группы должна объявить: «Каждый из нас..., а остальные нет!» (Вместо многоточия должно быть названо общее отличие своей группы по этому признаку.)

Например:

Команда: «Поделитесь по полу!»

Ответы команд после деления:

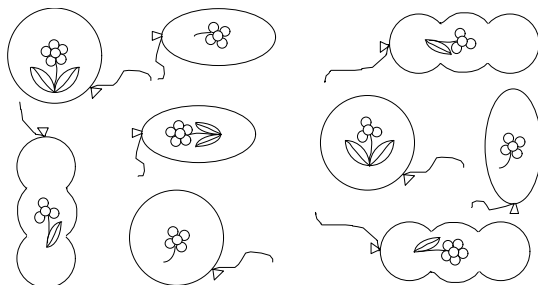
Первая группа - «Мы мальчики!» Вторая группа - «Мы девочки!»

Следующая команда: «Поделитесь по цвету волос на две группы!»

Первая группа - «У нас светлые волосы!» Вторая группа - «У нас темные волосы!»

Примечание: Делиться могут по виду розданных игрушек или других предметов, по одежде и т.д. Можно не делить на две команды. Вся группа может делиться одним командиром. Можно поделить на команды, но команды выступают по очереди на время.

Задание 37.



По чему и на какие группы (виды) можно разделить эти шары? Раскрась их так, чтобы они делились на группы по своему цвету, по цвету цветков и листков.

Более простые варианты заданий: А. На какие три группы (вида) эти шары делятся по форме и т.д.? Б. На какие три группы (вида) эти шары делятся по числу лепестков на цветах, нарисованных на них? Раскрась их так, чтобы по цвету они делились на другие четыре группы.

Задание 38.

По какому одному и по какому другому признаку эти слова могли быть разделены на такие три группы (столбца)?

брат
борт
буза

корил
копал
купал

красивый
короткий
старинный

III.

Задачи на овладение правилом «ОБЪЕДИНЕНИЕ РАЗЛИЧАЕМЫХ ВИДОВ ДОЛЖНО БЫТЬ РАВНО КЛАССИФИЦИРУЕМОМУ РОДУ». (Объединение групп (классов, видов) должно быть равно всему, что делится на группы. Например, объединение учеников всех классов школы должно быть равно множеству всех учеников этой школы.)

Задание 39.

Ученику: «Подели всех членов команды по тому, какого цвета кубики я раздал, сколько цветов розданных кубиков, столько должно быть групп в команде. Получается ли правильное деление?»

Вначале преподаватель дает кубики только каждому члену команды, затем не каждому члену, затем не только членам команды.

Например: в команде 12 человек.

Первая раздача: четырем - по желтому кубику, четырем - по красному, четырем - по зеленому.

Вторая раздача: четырем - по желтому кубику, четырем - по красному, четырем - никакого, а задание то же самое.

Третья раздача: четырем - по желтому кубику, четырем - по красному, четырем - по зеленому, четырем не из команды - по синему.

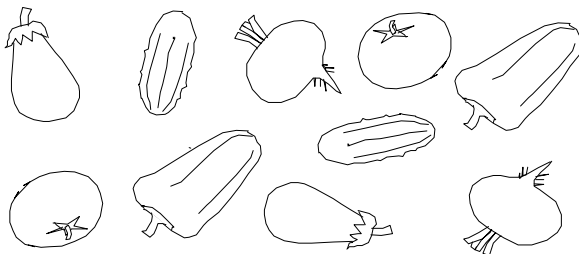
Задание 40.

Верно ли, что леса делятся на лиственные и хвойные.?
















Задание 41.

Верно ли, что фрукты делятся на яблоки, груши, помидоры и другие?

Задание 42.



Укажите правильную подпись:

1. Эти овощи делятся на , ,  и .
2. Эти овощи делятся на , , ,  и .
3. Эти овощи делятся на , , , ,  и .

VI.

Задачи на овладение правилом «ПРИ КЛАССИФИКАЦИИ ПО ОДНОМУ ОСНОВАНИЮ ЭЛЕМЕНТ ОДНОГО ВИДА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОДНОВРЕМЕННО ЭЛЕМЕНТОМ ДРУГОГО ВИДА».

Задание 43.

Раздаются игрушки двух или более видов по одной.

Первый вариант (правильный): У каждого одна игрушка одного из видов А, Б. Всех требуют разделить по виду розданных игрушек на группу с А и группу с Б.

Второй вариант (неправильный): У всех есть игрушки: у одних только А, у других только Б, у третьих одновременно А и Б. Всех требуют разделить по виду розданных игрушек на группу с А и группу с Б. Спрашиваете: «На сколь-

ко групп можно поделить это множество детей по тому, какие у них игрушки?»

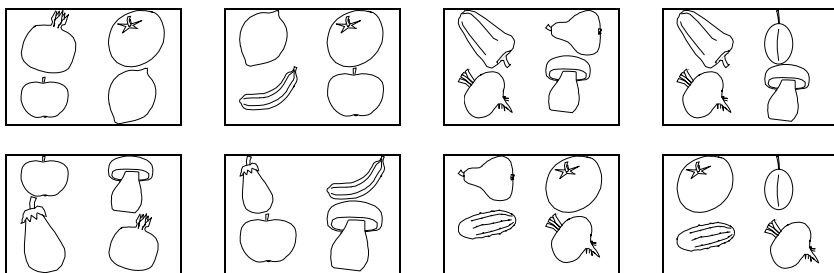
Задание 44.

1	7	4	4	4	4	5	5
7	3	9	3	8	8	7	6
3	1	3	9	7	7	6	7





Не попадает ли какая-то из этих карточек сразу в две группы, если сказать так: «Эти карточки делятся на группы: с 3, с 4, с 5 и с 6?»





Раскрась эти числа так, чтобы карточки разделились на четыре группы по цвету первой цифры и на две группы по цвету последней цифры.



Задание 45.



В каких подписях и какие картинки входят сразу в две группы, а в каких ни одна картинка не входит в две группы сразу?

1. Эти картинки делятся на группу картинок с , группу с , группу с  и группу с .

2. Эти картинки делятся на группу картинок с , группу с , группу с  и группу с .

3. Эти картинки делятся на группу с  и группу с .

4. Эти картинки делятся на группу с , группу с  и группу с .

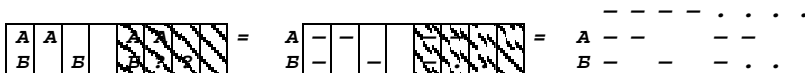
Найдите еще один способ разделить эти картинки на две группы и на четыре группы так, чтобы ни на одну картинку не указывать дважды, то есть чтобы ни одна картинка не входила сразу в две группы.

СОЗНАТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА ЗНАЧЕНИЯМИ ФОРМ СУЖДЕНИЙ И ЗА ПРАВИЛЬНОСТЬЮ УМОЗАКЛЮЧЕНИЙ

1. ДИАГРАММЫ ЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ СУЖДЕНИЙ О СВОЙСТВАХ

Задание 46.

На следующих диаграммах **А** и **Б** - такие сочетания признаков, которые есть только у каждого предмета в обозначенных этими буквами столбцах. Серый цвет имеют заслонки. За ними могут быть или не быть столбцы. Вопрос на заслонке означает, что на ней может быть или не быть буква в этом месте. Выполняя задание часть равенств рекомендуется строить, идя от А-И к 1-9, а часть - от 1-9 к А-И.



Из диаграмм **А-И**, **к-т** и **1-9** образуйте девять таких же равенств.

<p>а. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td></tr> </table></p>	Л	Л	Л	Л	Л	С	С	С	<p>б. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	Л	Л	Л			С	С	С	С			<p>в. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	Л	Л	Л			С	С	С	С												
Л	Л	Л	Л	Л	С	С	С																																					
Л	Л	Л	Л																																									
С	С	С	С																																									
Л	Л	Л	Л																																									
С	С	С	С																																									
<p>г. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	Л	Л	Л			С	С	С	С			<p>д. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td></tr> </table></p>	Л	Л	Л	Л	С	С	С	С	<p>е. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>		Л	Л	Л	Л			С	С	С	С											
Л	Л	Л	Л																																									
С	С	С	С																																									
Л	Л	Л	Л																																									
С	С	С	С																																									
	Л	Л	Л	Л																																								
	С	С	С	С																																								
<p>ж. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	Л	Л	Л			С	С	С	С			<p>з. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	Л	Л	Л			С	С	С	С			<p>и. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	Л	Л	Л			С	С	С	С								
Л	Л	Л	Л																																									
С	С	С	С																																									
Л	Л	Л	Л																																									
С	С	С	С																																									
Л	Л	Л	Л																																									
С	С	С	С																																									
<p>к. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	-	-	-			С	-	-	-			<p>л. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-	С	-	-	-	<p>м. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	-	-	-			С	-	-	-												
Л	-	-	-																																									
С	-	-	-																																									
Л	-	-	-																																									
С	-	-	-																																									
Л	-	-	-																																									
С	-	-	-																																									
<p>н. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-			С				-	-	<p>о. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	-	-	-			С	-	-	-			<p>п. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	-	-	-			С	-	-	-								
Л	-	-	-																																									
С				-	-																																							
Л	-	-	-																																									
С	-	-	-																																									
Л	-	-	-																																									
С	-	-	-																																									
<p>р. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	-	-	-			С	-	-	-			<p>с. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л						С						<p>т. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table></p>	Л	-	-	-			С	-	-	-								
Л	-	-	-																																									
С	-	-	-																																									
Л																																												
С																																												
Л	-	-	-																																									
С	-	-	-																																									
<p>1. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-	-	С	-	-	-	-	<p>2. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-	.	.	С	-	-	-	.	.	<p>3. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-	-	.	.	С	-	-	-	.	.	.						
Л	-	-	-	-																																								
С	-	-	-	-																																								
Л	-	-	-	.	.																																							
С	-	-	-	.	.																																							
Л	-	-	-	-	.	.																																						
С	-	-	-	.	.	.																																						
<p>4. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-	.	.	.	С	-	-	-	.	.	.	<p>5. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-	.	.	.	С	-	-	-	.	.	.	<p>6. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-	.	.	.	С	-	-	-	.	.	.
Л	-	-	-	.	.	.																																						
С	-	-	-	.	.	.																																						
Л	-	-	-	.	.	.																																						
С	-	-	-	.	.	.																																						
Л	-	-	-	.	.	.																																						
С	-	-	-	.	.	.																																						
<p>7. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-	.	.	.	С	-	-	-	.	.	.	<p>8. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-	-	-	-	С	-	-	-	-	-	-	<p>9. <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">Л</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">С</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;">.</td></tr> </table></p>	Л	-	-	-	.	.	.	С	-	-	-	.	.	.
Л	-	-	-	.	.	.																																						
С	-	-	-	.	.	.																																						
Л	-	-	-	-	-	-																																						
С	-	-	-	-	-	-																																						
Л	-	-	-	.	.	.																																						
С	-	-	-	.	.	.																																						

Задание 47.

Какая из форм суждений 1 - 16 использована в суждении $A(B, B, \dots P)$?

- | | |
|--|---|
| А. Есть столбцов с Л и С . | 1. Не только С (не-С) – Л . |
| Б. Нет ни одного столбца, в котором Л и С . | 2. Только С – Л . |
| В. Все столбцы с Л – это столбцы с С . | 3. Только все Л – С . |
| Г. Только все столбцы с Л – столбцы с С . | 4. Ни один С не есть Л . |
| Д. Не все столбцы с С – это столбцы с Л (без Л). | 5. Все С – Л . |
| Е. Все столбцы, кроме столбцов с Л , – это столбцы с С . | 6. Все, кроме Л , – С . |
| Ж. Все столбцы с С – это столбцы с Л . | 7. Не все Л – С (не-С). |
| З. Только все столбцы с С – столбцы с Л . | 8. Нет Л С . |
| И. Не все столбцы с Л – это столбцы с С (без С). | 9. Все Л – С . |
| К. Только столбцы с С – это столбцы с Л . | 10. Не только Л (не-Л) – С . |
| Л. Только столбцы с Л – столбцы с С . | 11. Только Л – С . |
| М. Не только столбцы с С (без С) – столбцы с Л . | 12. Есть Л С . |
| Н. Некоторые столбцы с С – с Л . | 13. Все, кроме не-Л , – не-С . |
| О. Ни один столбец с С не есть столбец с Л . | 14. Некоторые С – Л . |
| П. Не только столбец(цы) с Л (без Л) – с С . | 15. Не все С – Л (не-Л). |
| Р. Все столбцы, кроме столбцов без Л , – столбцы без С . | 16. Только все С – Л . |

Задание 48.

На каждой из трех диаграмм 1.1 есть столбцы **С** **Л**. При четырех столбцах **Л** на первой число столбцов вообще и столбцов **С** наименьшее, на второй – наибольшее, а на третьей – точками отмечена разница между тем, что сообщает первая и вторая диаграммы.

- 1.1. Каждая диаграмма в этом уравнении соответствует суждениям «Есть **С** **Л**», «Некоторые **С** – **Л**» и т. п.:
- | | | | |
|--|-------|------------|----------|
| | ---- | ----- | ----- |
| | Л---- | Л---- | Л---- |
| | С-- | или С----- | = С----- |

Ниже следуют уравнения, которые строятся по тому же принципу. Нарисуйте пропущенные диаграммы, вместо которых стоят знаки «?».

- | | | | |
|---|-------|------------|----------|
| 1.2. Есть Л не-С .
Есть не-С Л . Некоторые Л – не-С . Некоторые не-С – Л . | ---- | ----- | |
| | Л---- | Л---- | |
| | С-- | или С----- | = ? |
| 1.3. Есть не-Л С .
Есть С не-Л . Некоторые не-Л – С . Некоторые С – не-Л . | ---- | ----- | |
| | Л---- | Л---- | |
| | С-- | или С----- | = ? |
| 1.4. Есть не-Л не-С .
Есть не-С не-Л . Некоторые не-Л – не-С . | ---- | ----- | |
| | Л---- | Л---- | |
| | С-- | или С----- | = ? |
| 2.1. Нет Л С . Нет С Л .
Ни один Л не есть С .
Ни один С не есть Л . | ----- | ----- | ----- |
| | Л---- | Л---- | Л---- |
| | С | или С----- | = С----- |

- 5.2. Только все Л - не-С. Только все не-С - Л. ? или С ----- = С -----
- 5.3. Только все не-Л - С. Только все С - не-Л. л---- ---- или ? = С -----
- 5.4. Только все не-Л - не-С. Только все не-С - не-Л. л---- ---- С---- ---- или С---- ---- = ?

Следующим формам суждения соответствует всего одна диаграмма такого рода. Надо определить, должна ли напротив буквы Л или С, возле которой стоит знак вопроса, быть линия, а если должна то надо дочертить ее в соответствующих столбцах.

- 6.1. Все, кроме Л, - С. Все, кроме не-Л, - не-С. л---- С ?
- 6.2. Все, кроме Л, - не-С. Все, кроме не-Л, - С. л---- С ?
- 7.1. Есть только Л С. Есть только С Л. Нет ничего, кроме Л С. Нет ничего, кроме С Л. л ? С----
- 7.2. Есть только Л не-С. Есть только не-С Л. Нет ничего, кроме Л не-С. Нет ничего, кроме не-С Л. л---- С ?
- 7.3. Есть только не-Л С. Есть только С не-Л. Нет ничего, кроме не-Л С. Нет ничего, кроме С не-Л. л ? С----
- 7.4. Есть только не-Л не-С. Есть только не-С не-Л. Нет ничего, кроме не-Л не-С. Нет ничего, кроме не-С не-Л. л ? С ?

Задание 49.

Объедините в пары равнозначные формы суждений и среди диаграмм А - И найдите к каждой паре соответствующую ей диаграмму.

- | | | |
|------------------------------|----------|----------|
| 1. Есть Л С. | А. ----- | Б. ----- |
| 2. Нет Л С. | Л----- | Л----- |
| 3. Все Л - С. | С----- | С----- |
| 4. Только все Л - С. | Б. ----- | Ж. ----- |
| 5. Не все С - Л (не-Л). | Л----- | Л----- |
| 6. Все, кроме Л, - С. | С----- | С----- |
| 7. Все С - Л. | В. ----- | З. ----- |
| 8. Только все С - Л. | Л----- | Л----- |
| 9. Не все Л - С (не-С). | С----- | С----- |
| 10. Только С - Л. | Г. ----- | И. ----- |
| 11. Только Л - С. | Л----- | Л----- |
| 12. Не только С (не-С) - Л. | С----- | С----- |
| 13. Некоторые С - Л. | Д. ----- | |
| 14. Ни один С не есть Л. | Л----- | |
| 15. Не только Л (не-Л) - С. | С----- | |
| 16. Все, кроме не-Л, - не-С. | | |

Ответ по форме: А - номера соответствующих форм суждений и т. д.

2. КОНТРОЛЬ ЗА УМОЗАКЛЮЧЕНИЯМИ О СВОЙСТВАХ

ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ С ОДНОЙ ПОСЫЛКОЙ И ДВУМЯ ПРИЗНАКАМИ: Л И С.

Задание 50.

I. Метод изображения информации посылки рядом картинок:

1. **Четыре** картинки слева - с признаком **Л**. **Четыре** картинки справа - с признаком **не-Л**.

2. Один признак, названный в посылке, обозначим **С** и изобразим в как можно большем множестве картинок, которое допускается посылкой с признаком **С**.

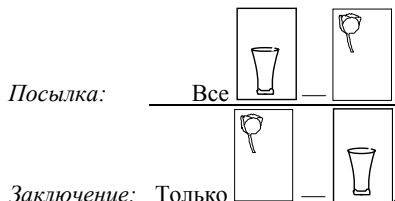
3. Выделим в этом множестве как можно меньшее множество картинок с признаком **С**, которое допускается посылкой с **С**, и на остальных картинках возле признака **С** поставим знак «?».

4. Рассмотрим все возможные случаи отношений между множеством картинок с признаком **Л** и множеством картинок с признаком **С**: (1) **С** - как можно больше и (2) **С** - как можно меньше. (3) всех картинок как можно меньше. Для некоторых суждений два или три из этих случаев могут совпадать в одном. Правильное заключение - это такое суждение об **Л** (**не-Л**), **С** (**не-С**), которое отличается от посылки, но соответствует всем случаям.

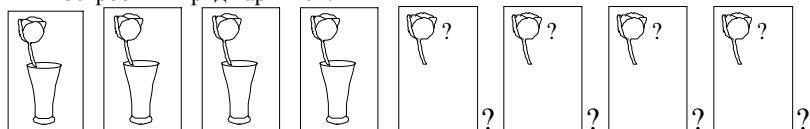
Определим, истинно ли для каждого из случаев какое-то из таких суждений с **С** и **Л** (то, что под вопросом, то есть не в каждом случае):

- (1) «Есть картинки с **С** (или не с **С**), которые с **Л** (или не с **Л**)».
- (2) «Нет картинок с **С** (или не с **С**), которые с **Л** (или не с **Л**)».
- (3) «Все картинки с **С** (или не с **С**) – с **Л** (или не с **Л**)».
- (4) «Не все картинки с **С** (или не с **С**) – с **Л** (или не с **Л**)».
- (5) «Только картинки с **С** (или не с **С**) – с **Л** (или не с **Л**)»
- (6) «Не только картинки с **С** (или не с **С**) – с **Л** (или не с **Л**)»
- (7) «Только все картинки с **С** (или не с **С**) – с **Л** (или не с **Л**)»
- (8) «Все картинки, кроме картинок с **С** (или не с **С**), – это картинки с **Л** (или не с **Л**)». Или др. Из выражений перед скобками или в них выбираете одно. Можно также поменять **С** и **Л** местами.

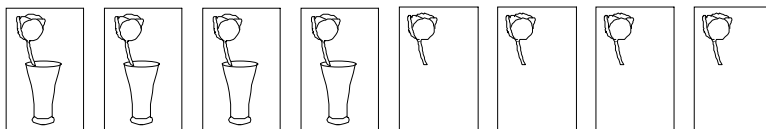
Например:



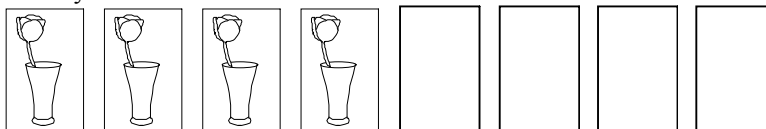
Построенный ряд картинок:



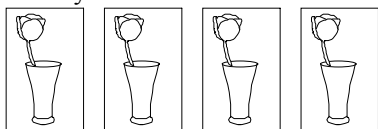
Случай 1.



Случай 2.



Случай 3.



II. Метод изображения информации посылки на пальцах рук:

1. Все обсуждаемое обозначим восемью пальцами. Большие пальцы условимся считать не пальцами, а просто продолжением ладоней.

2. Обозначим признаки названные в посылках пальцами **Л**евой руки (**Л**) и **С**гибанием пальцев в форме крючков(**С**).

3. Рассмотрим 3 возможных случая отношений между множеством пальцев левой руки и множеством согнутых пальцев, причем в каждом из случаев эти отношения должны быть такими, какими требует посылка: (1) **С**огнутых пальцев (**С**) - как можно больше; (2) **С**огнутых пальцев (**С**) - как можно меньше; (3) всех обсуждаемых пальцев как можно меньше («лишнюю» руку можно опускать или прятать за спину).

4. При каждом случае отвечаем на вопрос:

(1) «Есть пальцы **Л**евой (не **Л**евой) руки, которые **С**огнуты (не **С**огнуты) или нет?»

Если один и тот же ответ подходит ко всем случаям, то это - правильное заключение.

Другие варианты вопросов:

- (2) «Все пальцы **Л**евой (не **Л**евой) руки **С**огнуты (не **С**огнуты) или не все?»
- (3) «Только пальцы **Л**евой (не **Л**евой) руки **С**огнуты (не **С**огнуты) или не только?»
- (4) «Только все пальцы **Л**евой (не **Л**евой) руки **С**огнуты (не **С**огнуты) или нет?»
- (5) «Все пальцы, кроме пальцев **Л**евой (не **Л**евой) руки, **С**огнуты (не **С**огнуты) или нет?».

5. Слова «пальцы **Л**евой руки» и «**С**огнуты» заменяем соответствующими наименованиями из посылки и получаем заключение.

III. Вместо картинок (см.: I.) строится 8 столбцов с буквами **Л**, **С**.

IV. Вместо столбцов с буквами строим диаграмму с линиями **Л**, **С**.

Примечание: Умозаключения из одной посылки называются непосредственными. Они делаются при складывании разрезных картинок по образцу. В них действуют такие правила:

В истинном целом – истинны части.

Истин в наборе любом извлеченье

Ложно и всё, если ложно отчасти.

Истинным делает и заключенье

ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ С ДВУМЯ ПОСЫЛКАМИ И ОДНИМ ОБЩИМ ПРИЗНАКОМ (Л), А ДВУМЯ – РАЗНЫМИ (С И К).

Задание 51.

1. Изображение информации посылок рядом из восьми картинок:

1. Четыре картинки слева - с признаком **Л**.

2. Признак **С** изобразим в как можно большем множестве картинок, которое допускается посылкой с признаком **С**.

3. Выделим в этом множестве как можно меньшее множество картинок с признаком **С**, которое допускается посылкой с **С**, и на остальных картинках возле признака **С** поставим знак «?».

4. Изобразим признак **К** в как можно большем множестве картинок, которое допускается посылкой с **К**.

5. Выделим в этом множестве как можно меньшее множество картинок с признаком **К**, которое допускается посылкой с **К**, и на остальных картинках возле признака **К** поставим знак «?».

6. Рассмотрим четыре обязательных случая отношений между множествами картинок и пятый - возможный: (1) **С** - как можно больше, и **К** - как можно больше, (2) **С** - как можно больше, а **К** - как можно меньше, (3) **С** - как можно меньше, а **К** - как можно больше, (4) **С** - как можно меньше, и **К** - как можно меньше. (5) Если и **С**, и **К** без вопросов есть только на двух картинках с **Л** или только на двух не с **Л**, то в четвертом случае, хоть на стороне с **Л**, хоть на стороне не с **Л** должны быть две картинки с **С** и **К**, а в пятом две картинки с **С** и не с **К**, а две с **К** и не с **С**.

Определим, истинно ли для каждого из случаев какое-то из таких суждений с **С** и **К**:

(1) «Есть картинки с **С** (или не с **С**), которые с **К** (или не с **К**)».

(2) «Нет картинок с **С** (или не с **С**), которые с **К** (или не с **К**)».

(3) «Все картинки с **С** (или не с **С**) – с **К** (или не с **К**)».

(4) «Не все картинки с **С** (или не с **С**) – с **К** (или не с **К**)».

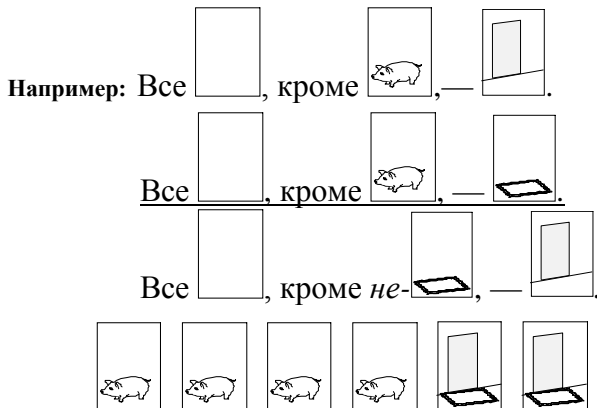
(5) «Только картинки с **С** (или не с **С**) – с **К** (или не с **К**)».

(6) «Не только картинки с **С** (или не с **С**) – с **К** (или не с **К**)».

(7) «Только все картинки с **С** (или не с **С**) – с **К** (или не с **К**)».

(8) «Все картинки, кроме картинок с **С** (или не с **С**), – это картинки с **К** (или не с **К**)». Или др. Из выражений перед скобками или в них берете одно подходящее.

Правильное заключение - это такое суждение с **С** и **К**, которое истинно для каждого из рассмотренных случаев. Если есть пятый случай и такого суждения нет, то из посылок ничего не следует.



II. Изображение информации посылок с Л, С, К на группе обучаемых:

Строим восемь обучаемых в шеренгу. Они будут выступать в роли всех об-суждаемых предметов, то есть будут обозначать эти предметы.

1. Четверем даем **зеленый** пояс. Он будет обозначать общий признак **Л**.

2. Признак **С** обозначим **Синим** флажком. Дадим **Синий** флажок в правую руку как можно большему множеству обучаемых в ряду, которое допускается посылкой с признаком **С**.

3. Выделим в этом множестве как можно меньшее множество обучаемых с **Синим** флажком, которое допускается посылкой с **С**. Они должны держать **Синий** флажок возле груди. Остальные обучаемые с **Синим** флажком опускают его к ноге.

4. Признак **К** обозначим **Красным** флажком. Дадим **Красный** флажок в левую руку как можно большему множеству обучаемых в ряду, которое допускается посылкой с признаком **К**.

5. Выделим в этом множестве как можно меньшее множество обучаемых с **Красным** флажком, которое допускается посылкой с **К**. Они должны держать **Красный** флажок возле груди. Остальные обучаемые с **Красным** флажком опускают его к ноге. Флажки, которые вначале держатся на груди, будем называть действительными. Флажки, вначале опущенные к ноге, будем называть «только возможными» (недействительными).

6. Рассмотрим 4 обязательных случая отношений между множествами об-суждаемых индивидов и пятый - возможный. Для этого по очереди даем 4 команды:

(1) Все только возможные **Синие** поднять к груди и все только возможные **Красные** поднять к груди!

(2) Все только возможные **Синие** поднять к груди, а все только возможные **Красные** спрятать за спину!

(3) Все только возможные **Синие** спрятать за спину, а все только возмож-ные **Красные** поднять к груди!

(4) Все только возможные **Синие** спрятать за спину и все только возможные **Красные** спрятать за спину!

Если действительные **Синие** и действительные **Красные** есть только у двух индивидов с **зеленым** поясом или только у двух не с **зеленым** поясом, то дайте одну или, если надо, обе из следующих команд:

(5) Пусть от одной пары с **зелеными** поясами поднятые **Красные** флажки перейдут к другой, а отсутствие красных флажков или опущенные красные флажки перейдут к ним! Пусть от одной пары не с **зелеными** поясами поднятые **Красные** флажки перейдут к другой, а отсутствие красных флажков или опущенные красные флажки перейдут к ним!

После выполнения каждой из команд спрашивайте:

(1) «Есть те, кто с **Синими** (не с **Синими**) и с **Красными** (не с **Красными**) на груди или нет таких?»

Если один и тот же ответ подходит ко всем случаям, то это - правильное заключение.

Другие варианты вопросов:

(2) «Все, кто с **Синими** (не с **Синими**), те и с **Красными** (не с **Красными**) на груди или не все?»

(3) «Только те, кто с **Синими** (не с **Синими**), те и с **Красными** (не с **Красными**) на груди или не только?»

(4) «Только все, кто с **Синими** (не с **Синими**), те и с **Красными** (не с **Красными**) на груди или нет?»

(5) «Все, кроме тех, кто с **Синими** (не с **Синими**), те с **Красными** (не с **Красными**) на груди или нет?».

Примечание: Можно вместо зеленого пояса, просто отделить четверых, стоящих **слева**, вместо **Синего** флажка - **Собрать** пальцы в щепотку, а вместо **Красного** - **сжать кулак**.

III. Изображение информации посылок с **Л, **С**, **К** на пальцах обучаемого:**

1. Все обсуждаемое обозначим восемью пальцами. Большие пальцы будем считать не пальцами, а просто продолжением ладоней.

2. Общий признак (**Л**) в посылках обозначается пальцами **левой** руки.

3. Особенное в первой посылке (**С**) обозначается **стиганием** пальцев в форме крючков.

4. Особенное во второй посылке (**К**) обозначается **касанием** пальцев. Если пальцы не **согнуты**, то внутренней стороной **касаются** концов больших пальцев, а если **согнуты**, то концами **касаются** ладони).

5. Рассмотрим 4 обязательных случая отношений между множествами обсуждаемых пальцев и пятый - возможный, причем в каждом из случаев множество пальцев левой руки и множество согнутых пальцев должны относиться так, как требует посылка с **С**, а отношение множеств пальцев левой руки и касающихся пальцев должно быть таким, какое требует посылка с **К**:

(1) **согнутых** - как можно больше, и **касающихся** - как можно больше,

(2) **согнутых** - как можно больше, а **касающихся** - как можно меньше,

- (3) Согнутых - как можно меньше, а Касающихся - как можно больше,
(4) Согнутых - как можно меньше, и Касающихся - как можно меньше.
(5) Если в четвертом случае только два пальца на **Левой** или на правой (не **Левой**) руке и Согнуты, и Касаются, в пятом случае вместо тех пальцев, которые касаются в четвертом случае пусть касаются два других пальца.

6. При каждом случае отвечаете на вопрос:

(1) «Есть Согнутые (не Согнутые), которые Касаются (не Касаются) или нет?»

Если один и тот же ответ подходит ко всем случаям, то это - правильное заключение.

Другие варианты вопросов:

(2) «Все Согнутые (не Согнутые) Касаются (не Касаются) или не все?»

(3) «Только Согнутые (не Согнутые) Касаются (не Касаются) или не только?»

(4) «Только все Согнутые (не Согнутые) Касаются (не Касаются) или нет?»

(5) «Все пальцы, кроме Согнутых (не Согнутых), Касаются (не Касаются) или не нет?».

7. На место Согнутых и Касающихся подставляются те наименования из посылок, которые обозначены сгибом и касанием, и получается заключение.

IV. Контроль за умозаключениями с Л, С, К методом диаграмм, которые соответствуют изображению на пальцах:

1. На диаграмме все обсуждаемое обозначается линией без буквы перед ней.

2. Общий признак (**Л**) в посылках обозначается на соответствующей диаграмме линией в четырех столбцах и буквой **Л** перед этой линией.

3. Особенное в первой посылке (**С**) обозначается на диаграмме буквой **С** и соответствующей ей линией.

4. Особенное во второй посылке (**К**) обозначается на соответствующей диаграмме буквой **К** и соответствующей ей линией.

5. На диаграмме показываются отношения множеств **С** и **Л**, **Л** и **К** в соответствии с диаграммным словарем. Фрагмент такого словаря заполнялся выше.¹ К изображению отношения множеств **С** и **Л** добавляете изображение отношения множества **К** к тому же **Л**. Так получается изображение основания для выводов.

6. По изображению основания высказывается заключение об отношении между множествами **С** и **К**, то есть между множествами касающихся и согнутых пальцев или между множествами столбцов с линиями **С** и **К** на диаграмме.

7. На место **С** и **К** подставляются соответствующие термины из посылок и получается заключение.

¹ Более полный словарь см.: «Обучение логичности: Учебное пособие для высших и средних педагогических учебных заведений. – Белгород: изд-во «Велица», 1998.

Ниже даны примеры построения таких диаграмм умозаключений :

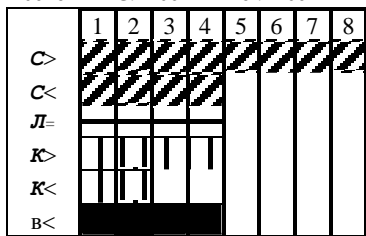
<p>Нет С Л. Есть К Л.</p> <hr/> <p>Есть К не-С.</p> <p>Л----- С К--.....</p>	<p>Нет С Л. Нет К не-Л.</p> <hr/> <p>Нет К С.</p> <p>Л----- С К.....</p>	<p>Только С - Л. Не только К - Л.</p> <hr/> <p>Не только К С.</p> <p>Л----- С----- К--.....</p>
<p>Все Л - С. Все К - Л.</p> <hr/> <p>Все К - С.</p> <p>Л----- С----- К--..</p>	<p>Только все Л - С. Не все Л -К.</p> <hr/> <p>Не все С - К.</p> <p>Л----- С----- К--.....</p>	<p>Все, кроме Л, - С. Только все К - Л.</p> <hr/> <p>Все, кроме К, - С.</p> <p>Л----- С----- К-----</p>

Метод построения таких диаграмм - это основной метод проверки умозаключений. Остальные выполняют учебную роль.

Обучение данному пальцевому методу и этому методу диаграмм можно производить при помощи следующего устройства, которое состоит из наборного поля и цветных фишек.

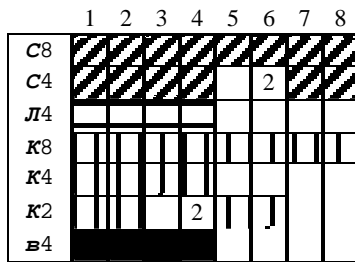
Пример построения диаграммы на поле такого устройства

Все Л - С. Все К - Л. Все К - С.



«левой» «правой»
«пальцы рук»

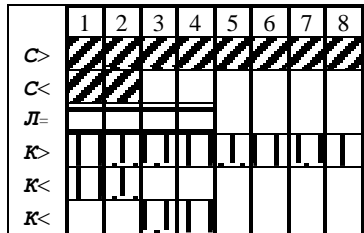
Фишки устройства – цветные полочки по 8, по 4 и по 2 клетки.



Цифры слева указывают количество клеток в одной фишке.

Есть Л С. Есть К Л.

Заключения нет.



(не-С) К(не-К) нет.

На этом устройстве вместо букв служит цвет фишек, например: С – Синий, К – Красный, Л – Зеленый. Линия всего обсуждаемого (универсума) может помечаться черными фишками или др.

На диаграмме, изображенной на устройстве слева, показаны два возможных положения фишек К относительно фишек С. Диаграмма показывает, что никакого правильного заключения о связи С

Задание 52.

Сделайте заключения и проверьте их правильность (наименования придуманы).

1. Все, кроме зуплов — синие.

Не все зуплы — косторы.

?



2. Только обрапы — бурсты.

Лишь все строплые — бурсты.

?

3.

Все  — .

Не только  — .

?

Задание 53.

По какой паре из этих пяти суждений можно что-то сказать о кроликах и о том заперты ли они? Сколько таких пар?

Все кролики в клетках. Только те животные, которые в клетках, заперты. Не все клетки заперты. Все животные, кроме тех, которые в клетках, не заперты. Не только те, что в клетках, заперты.

Задание 54.

Постройте диаграммы и проверьте умозаключения непонятно о чем:

Все, кроме крыспов, брымались.

Не только тапры были крыспами.

Не только тапры не брымались.

Все, кроме злопов, были степлами.



Все злопы — краснобокие



Только краснобокие не степлы.

Задание 55.



Слева - посылки. Справа - заключения. Какое из них правильное?

С _____
 Л _____
 К _____
 К _____


Все, кроме  — .

Только  — .

?

1. Не только  — .

2. Только  — .

3. Только не-  — .

Задание 56.

Подтверждает ли диаграмма правильность этого умозаключения?

1. Все детали, кроме хромируемых, закалили.

Только все закаляемые детали проверяли на хрупкость.

Только детали автомобилей проверяли на хрупкость.

Ни одна деталь автомобиля не миновала отдел контроля.

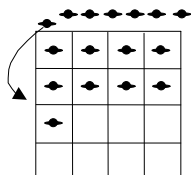
Только детали, миновавшие отдел контроля, не шли в открытую продажу.

Все детали, которые не шли в открытую продажу были хромированными.

хро _____
 зак _____
 про _____
 авт _____
 мин _____
 неш _____

3. СУЖДЕНИЯ И УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ ОБ ОТНОШЕНИЯХ

Задача 57.

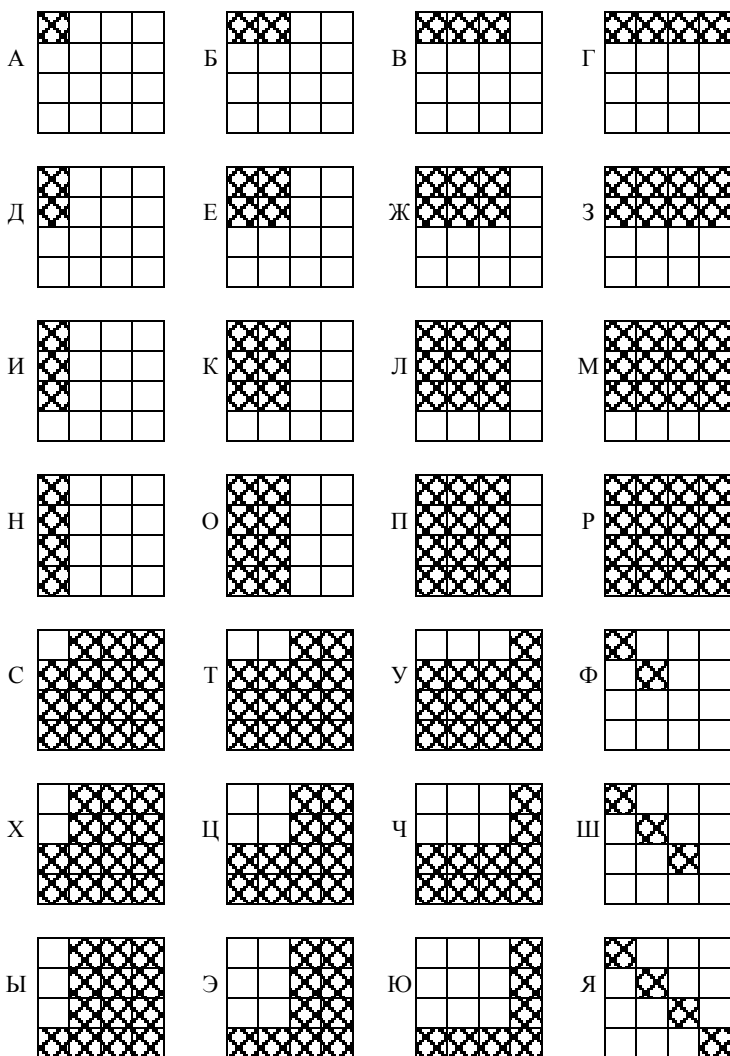


Расчертите на асфальте квадратное поле, поделенное на 16 квадратов (см. рис. слева), такой величины, чтобы между обучаемыми, которые стоят в соседних квадратах, свободно мог пройти третий. Выберите 16 обучаемых. Расставьте их в шеренгу. Покажите, что параллельно шеренге на поле расположены ряды клеток, а перпендикулярно - столбцы. Объясните, что они по очереди с левого края по одному должны будут переходить на поле и становиться по одному посередине маленьких квадратов. Шеренга - очередь. На поле идет тот, кто на левом краю. Те, кто покидает поле, становятся на правый край очереди. На поле надо идти и становиться так, чтобы были выполнены команды. Если на поле уже есть то, чего требует команда, то из шеренги должны сказать об этом.

Примерные команды на выбор:

1. Чтобы был только один ряд, в котором только одна клетка занята.
2. Чтобы был только один ряд, в котором только одна клетка не занята.
3. Чтобы был только один ряд, в котором ни одна клетка не занята.
4. Чтобы был только один ряд, в котором ни одна клетка не пустая.
5. Чтобы был только один ряд, в котором каждая клетка занята.
6. Чтобы был только один ряд, в котором каждая клетка пустая.
7. Чтобы был только один ряд, в котором не каждая клетка занята.
8. Чтобы был только один ряд, в котором не каждая клетка пустая.
9. Чтобы не было ни одного ряда, в котором хоть одна занятая клетка.
10. Чтобы не было ни одного ряда, в котором есть хоть одна пустая клетка.
11. Чтобы не было ни одного ряда, в котором нет ни одной пустой клетки.
12. Чтобы не было ни одного ряда, в котором нет ни одной занятой клетки.
13. Чтобы не было ни одного ряда, в котором каждая клетка - занятая.
14. Чтобы не было ни одного ряда, в котором каждая клетка пустая.
15. Чтобы не было ни одного ряда, в котором не каждая клетка - занятая.
16. Чтобы не было ни одного ряда, в котором не каждая клетка пустая.
17. Чтобы в каждом ряду была только одна занятая клетка.
18. Чтобы в каждом ряду была только одна незанятая (пустая) клетка.
19. Чтобы в каждом ряду не было ни одной занятой клетки.
20. Чтобы в каждом ряду не было ни одной незанятой (пустой) клетки.
21. Чтобы в каждом ряду каждая клетка была занята.
22. Чтобы в каждом ряду каждая клетка была незанятая (пустая).
23. Чтобы в каждом ряду не каждая клетка была занята.
24. Чтобы в каждом ряду не каждая клетка была не занятая (пустая).
25. Чтобы не в каждом ряду была хоть одна занятая клетка.
26. Чтобы не в каждом ряду была хоть одна незанятая (пустая) клетка.
27. Чтобы не в каждом ряду не было ни одной занятой клетки.
28. Чтобы не в каждом ряду не было ни одной незанятой (пустой) клетки.
29. Чтобы не в каждом ряду каждая клетка была занята.
30. Чтобы не в каждом ряду каждая клетка была не занятая (пустая).
31. Чтобы не в каждом ряду не каждая клетка была занята.
32. Чтобы не в каждом ряду не каждая клетка была не занятая (пустая).

Задача 58.



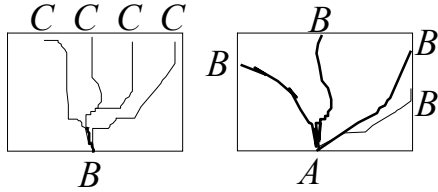
Здесь показаны 28 полей, 4×4 клетки каждое. Среди них найдите сперва все поля, на которых заняты (черные) клетки соответствуют первой команде задачи 59. Затем то же самое сделайте по отношению ко второй, третьей и любой другой из команд задачи 59 (в них отношение рядов к клеткам - это отношение рядов к столбцам).

Задача 59.

1. Обучаемому показываем кубик и мячик и спрашиваем: «Что выше?». (Ответ: «Мячик».) Затем убираем кубик и показываем мячик и кеглю. Спрашиваем: «Что выше?» (Ответ: «Кегля».) Спрашиваем теперь: «Что выше: кубик или кегля?». Затем ставим кубик возле кегли. Если ответ правильный, то это его подтверждает, а если неправильный, то происходит обучение. (В таких задачах можно сравнивать предметы по яркости, по ширине и т.д.)

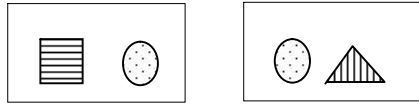
2. В речку *A* втекает вода из всех притоков *B*, а в один из притоков *B* втекает вода из всех ручьев *C*.

Втекает ли в речку *A* вода из ручьев *C*? *A* если втекает, то из всех или не из всех?



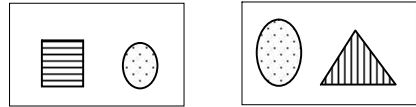
3. Овал на фотографиях 1 и 2 – один и тот же. Прямоугольник и треугольник расположены на том же расстоянии от фотографа, что и овал.

Что больше прямоугольник или треугольник?



1

2



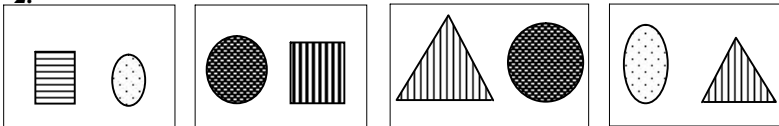
1

2

Задача 60.

1. На первой и на второй картинке изображен один и тот же овал. Что выше: прямоугольник или треугольник?

2.



На столе лежали пять фигур. Все фигуры изображены на этих четырех фотографиях. К сожалению на каждой фотографии поместились только две фигуры из пяти. Что больше: прямоугольник в горизонтальную полосу или квадрат в вертикальную полосу?

4. ИНДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ

Задание 61.

A. Все ли перебежали?

Определите свободную площадку, которую смогут перебежать дети. Скомандуйте, чтобы мальчики (девочки) по одному перебежали на эту площадку. Констатируйте: «Один мальчик (**1A**) перебежал на площадку (**K**). Другой мальчик (**2A**) перебежал на площадку (**K**)... Последний мальчик (**nA**) перебежал на площадку (**K**). Следовательно все мальчики (**A**) перебежали на площадку (**K**). Верно?»

Б. Все ли, наверное (скорее всего, вероятнее всего и т.д.) таковы?

В этой комнате один человек (мальчик, девочка или др.) (**1А**) одет (**О**), другой человек (**2А**) одет (**О**) и остальные (**пА**) одеты (**О**). Неодетых в комнате нет. Следовательно, можно предположить, что все люди (**А**) в детском саду одеты (**О**). Верно? А почему «можно предположить», а не точно? (Ответ: «Потому, что мы не всех видим? Может быть, кого-нибудь осматривает врач или иное»)

В. Наверное, всегда после сходного?

Каждому на ушко сказано, что он должен делать в первом и во втором случае. Четвертому сказано, как реагировать на действия первых трех.

1. В первом случае первый делает - **А**, второй - **Б**, третий - **В**, а затем четвертый делает **С**.

2. Во втором случае первый делает - **А**, второй - **Г**, третий - **Д**, а затем четвертый делает **С**.

Наверное, из-за чего в обоих случаях четвертый делает **С**? Что ему было сказано?

Г. Наверное только после различного?

Каждому на ушко сказано, что он должен делать в первом и во втором случае. Четвертому сказано, как реагировать на действия первых трех.

1. В первом случае первый делает **А**, второй - **Б**, третий - **В**, а затем четвертый делает **С**.

2. Во втором случае первый не делает **А**, второй делает **Б** третий - **В** а затем четвертый не делает **С**.

Наверное, из-за чего четвертый сделал **С**? Что ему было сказано?

Д. Появляется из-за того, из-за чего меняется?

Каждому на ушко сказано, что он должен делать. Четвертому сказано, как реагировать на действия первых трех.

Первый все больше делает **А** (Например, поднимает руку), второй все время делает **Б** (например, стоит), третий - **В** (например, сидит), а четвертый в то же время все больше делает **С** (например, приседает).

Наверное, из-за чего четвертый делает **С**? Что ему было сказано?

Е. Отчего остальное?

1. К преподавателю подходят **А** и **Б** и забирают у него из рук **М** и **Н**. (Они стоят к остальным спиной и остальным не видно, кто что именно взял у преподавателя. Преподаватель же показывает пустые руки.)

2. **А** поворачивается и показывает, что в руках у него только **М**.

Куда девалось **Н**?

Ж. Сходны ли в остальном?

Один обучаемый на виду у всех получил от преподавателя предметы **А, В, Г, Д, Е**.

Другой на виду у всех получил **А, В, Г, Д**, а после этого закрыл своим телом руки преподавателя и раздаваемые предметы.

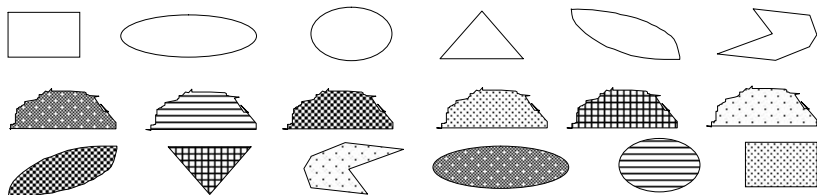
Предположительно, и другой получил **Е**?

3. Кто, чем и из чего?

(Так, чтобы остальные не видели, раздаете выбранным обучаемым формы, разные по виду материалы и предлагаете изготовить при помощи этих форм из этих материалов изделия.)

На обзор остальных выставляете изготовителей с формами, образцы веществ и по очереди показывая изделия спрашиваете: «Кто, какой формой и из чего изготовил это?»»

Пример: В верхнем ряду формы, в среднем – образцы веществ, а в третьем ряду – то, что получилось из этих веществ при помощи этих форм. Из какого вещества и при помощи какой формы получилось это (первое, второе и т.д.) изделие?



5. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО И АРГУМЕНТАЦИЯ

Доказательство – это рассуждение, в котором истинность тезиса демонстрируется на основании истинных аргументов.


Аргументация – это процесс выработки доказательства.

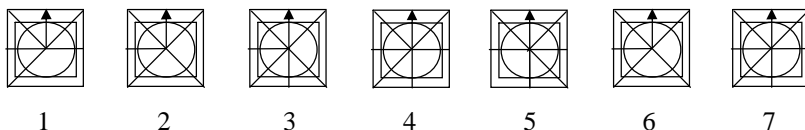
Схема соотношения структуры доказательства и структуры соответствующего ему умозаключения (**и** – истина, **л** – ложь, **?** – неопределенно, предположительно):

Рассуждение	основание	следование	следствие
Умозаключение	(I) посылки (и?)	вывод	(II) заключение(и?)
Доказательство	(II) аргументы (и)	демонстрация	(I) тезис (и?)

Примечание: В заданиях по образцам 62-65 надо изменять логические формы тезисов, число или логические формы аргументов.


Задание 62. (Построение доказательства по форме непосредственного умозаключения.)







Доказательство: Верно, что есть , так как есть...



Какую из фигур 1 - 7 надо поставить на место многоточия в доказательство, Чтобы оно было правильным? (Форма ответа: 1 - ...)

Задание 63. (Построение доказательства по форме опосредствованного умозаключения из единичных суждений.)



Доказательство: Верно, что , так как ..., а ...





1 -  ; 2 -  ; 3 -  ; 4 -  ; 5 -  ; 6 -  .





Какую пару из шести фигур надо подставить на место многоточий, чтобы доказательство было правильным?

(Форма ответа: 2 - ..., ...)

Задание 64. (Поиск общих аргументов для обоснования общего тезиса)

Верно что все  - , так как ..., ...



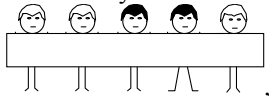
I: а) только  -  ; б) все  -  ;

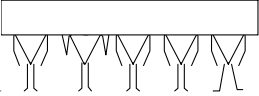
II: а) только  -  ; б) все  -  .



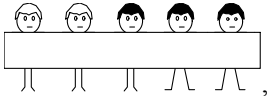
Какой из аргументов I группы надо подставить на место первого многоточия и какой из аргументов II группы надо поставить на место второго многоточия, чтобы получить правильное доказательство?

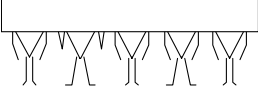
Задание 65. (На выяснение следования тезиса из образно представленных аргументов)

Учтите, что порядок детей в шеренге изменяется и определите, какое из следующих двух доказательств правильное и почему?

1. Верно, что все  - , так как  ,

а  . (Верно, что все блондины опустили руки, ...)

2. Верно, что все  - , так как  , а

 .

6. ОСНОВНЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПРАВИЛЬНЫХ РАССУЖДЕНИЙ

Одному выражению – одно значение: на протяжении всего рассуждения одним и тем же выражением (словом, фразой, оборотом речи) должно обозначаться одно и то же множество элементов, а если нужно изменить значение выражения, то это надо делать согласованно со всеми участниками общения. В частности, выражение «предмет обсуждения», «то, что обосновывается» должно обозначать одно и то же. (Пример нарушения: «Я ему про Фому, а он мне про Ерему»).

Устранять или нейтрализовать противоречия одним из способов:

1. Противоречивую информацию выделить противоречащими суждениями, выявить ложное и дополнить его отрицанием.

2. Оба суждения с противоречивой информацией дополнить ограничительными указаниями так, чтобы оба стали истинными и непротиворечащими. Например, из фраз «Он внимательный» «Он рассеянный» может получиться: «Он невнимательный, рассеянный», «Он внимательный в игре», «Он рассеянный на уроке».

3. Оба противоречивых суждения поместить в одно суждение о них, например в суждение о точке зрения по форме «N утверждает, что A и что не-A», «Мы пока не можем решить A или не-A» или т.п.

4. Развести рассуждение на два, в одном из которых допускается одно из противоречащих суждений, а в другом - другое: 1 - Если верно, что A, то... 2 - Если неверно, что A, то...

Достаточно обосновывать: В следствии должна быть только та информация, которая содержится в основании или должна указываться предположительность следствия. Например, из основания «Я учил» не следует «Я должен сдать», так как информации «должен сдать» в основании нет.

Не обосновывать истинность тезиса информацией противоречащих аргументов: она взаимно уничтожается.

Ложь ничего не обосновывает. (л→л или и). Основание доказательства должно быть истинным

Следствие данного доказательства не может служить его основанием или его частью.

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ

Задание 5. С птицей и цветком - 1, с птицей или цветком - 1, 2, 3, либо с птицей, либо с цветком - 2,3.

Задание 7. 1-да; 2- нет; 3 – нет; 4 – нет; 5 - 4, 6 – да; 7 – да; 8 – да; 9 – нет; 10 - 1, 2, 3; 11- нет; 12 - да; 13 - да; 14 - нет; 15 – 2,3; 16 - 2, 17 - 3, 18 – 2,3; 19 – 2,3.

Задание 8.

N	С какими признаками (буквами) каждый из предметов (столбцов), который надо выделить	Столбцы							
		А	А	А	А	В	В	Г	
		В	В	Г		Г	В	Г	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	с В и Г	—				—			
2	с А, В или Г	—	—	—	—	—	—	—	
3	с А, или Г	—	—	—	—	—		—	
4	либо с А, либо с В, либо с Г				—		—	—	
5	либо с А, либо с Г	—			—	—		—	
6	ни с А, ни с Г						—		—
7	с А, притом с В или Г	—	—	—					
8	с Г, но либо с А, либо с В			—		—			
9	с А или Г, притом не с В	—	—	—	—	—		—	—
10	с А и В, но или с В, или с Г	—	—	—			—	—	
11	либо с А, либо с Г, но с В и Г	—	—		—	—		—	—
12	с Г или без А, но с А или В	—	—	—	—	—	—	—	—

N	С какими вещами каждый ступающий вперед ребенок	8 детей							
		●	●	●	●	■	■		
		■	■			★	★		
		★		★		★		★	
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	с ■ и ★	1				5			
2	с ●, ■ или ★	1	2	3	4	5	6	7	
3	либо с ●, либо с ★, но с ● и ■		2						
	И т. д.								

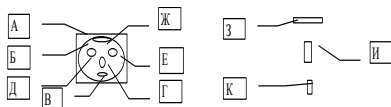
Задание 11. Форма письменного ответа:

А – 1, 2, 3, 4, 8. Если ответ: «**Б** – 1, 2, 3, 4, 8», - это значит, что «некоторые» понимается как «существуют (неизвестно, все или не все)», то есть так, как предлагают понимать многие учебники логики. Однако большинство опрошенных, т.е. более 60% отмечают: «**3, 4, 8?**», т.е. понимают слово «некоторые» как «не все». Думается, что обоснованность позиции явного меньшинства в таких условиях проблематична, поскольку речь идет о значении логического термина обычного (естественного) языка, а не искусственного языка науки. **В** – 5, 6, 7. **Г** – 5, 6, 7. **Д** – 2, 3, 8?. **Е** – 2, 3, 8?. **Ж** – 1, 2, 8?. **З** – 1, 2, 8?. **И** – 3, 4, 8?. **К** – 1, 4, 8?. **Л** – 6. **М** – 2, 8?. **Н** – 2, 8?. **О** – 1, 8?.

Задание 16. Общие – 1, 3; различные – 2, 4, 5, 6.

Задание 17. 1 линия: А – ☹, 1 – ☺, 3 – ☹ ☺. 2 линии: А – ○, 1 – ◇, 2 – ●, 3 – ○ ●. 3 линии: А – ➔, Б – ☹, 1 – ☹, 2 – ☹, 3 – ➔, ☹, ☹.

Задание 24. 1 линия: А – ☹, 1 – ☺, 3 – ☹ ☺. 2 линии: А – ☹, 1 – ◇ ✂, 2 – ●, 3 – ◇ ●. 3 линии: А – ➔, Б – ☹, 1 – ☹, 2 – ☹, 3 – ☹ ☹ ➔.



Задание 18.

Задание 19. 1. 1. – «Карандаши»; 2. – Ответ: ✂, ●.

2. 1. – 4, 5, 6; 2. – Да.

3. 5 – ☹ ☹.

4. 1 2 3 - ✂ ☹; 2 3 4 - ● ☹; 3 4 5 - ☹ ☹; 4 5 6 - ✂ ☹; 5 6 7 - ● ☹; 6 7 8 - ☹ ☹; 7 8 9 - ☹ ☹.

Задание 21.

1. Глаза, нос.

2. Тот ребенок ведет себя безопасно, который не играет спичками и с водопроводным краном.

Задание 22. а) фундамент, стены, крыша, дверь окно, труба; б) крыша, стены, дверь, труба или окно, фундамент (бывают дома без фундамента).

Задание 24. Взрослые, разумеется, не имеющие специального образования, отвечают «брекчиевидная», «ультрасосновного». Первоклассники чаще всего называют одно знакомое слово «порода» и иногда слово «горная». Когда спрашиваешь, что такое порода, часто отвечают: «Порода собак».

Задание 25. Неправильно, поскольку неясно – трубопроводный кран или подъемный кран.

Задание 26. Ответы подобны ответу на задачу 67.

Тот, кто дает задания, ошибочно использует нечеткие понятия «невысокие», «небольшие». Ошибкой будет и попытка выполнить эти задания без уточнения: «Ниже кого, меньше чего». Если не хотите, чтобы у вас были неприятности, прежде, чем действовать по указанию, попытайтесь добиться, чтобы оно было четким.

Задание 27. 1. - Нет, чтобы бежать быстрее, надо затрачивать больше сил.
2. - Нет, при любом данном проценте прибыли, чтобы больше ее получить, надо больше затратить (вложить) капиталов.

Задание 28. Так сделать нельзя, потому что каждое из требований состоит из двух, которые противоречат друг другу.

Задание 29.

1. – Нет. В нем есть противоречие: «работник (то есть человек, который обязательно бывает на работе), который не бывает на работе».

2. – Нет. Такое определение содержит противоречие: ученик – это тот, кто учится, значит, согласно определению можно сказать: «Двоечник – это тот, кто учится, который не учится»?

Задание 30. 1 - пошире раскрыть рот и улыбаться, 2 - пропеть правильно, но с ошибкой, 3 - пошире раскрыть рот и правильно пропеть (по крайней мере, нормальную песню).

Задание 31. Неправильно. Понятнее, что вы должны делать, от такого определения не становится. Определение через определяемое новой информации не несет. Представьте себе, что человек, который не знает русского языка, спросил бы, что такое мыло, а мы ответили бы, что это мыло. Стало бы ему понятнее, что означает слово «мыло»?

Задание 32. Можно: столбцы 4,5,6 – это такие, только в каждом из которых есть ☺.

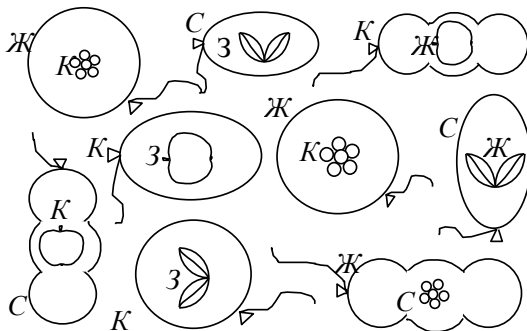
Задание 34. 1. Общее имя всего, что лежит на всех тарелках – «плоды».

2. Груши лежат на третьей тарелке, огурцы – на четвертой, сливы – на первой, яблоки – на четвертой.

Задание 37.

А. По форме эти шары делятся на такие три группы (вида): 1 – круглые, 2 – продолговатые выпуклые, 3 – с волнистыми боками. Б. По тому, что на них нарисовано эти шары делятся на такие три группы: 1 – с яблоком, 2 – с листьями, 3 – с цветком.

Раскрасить эти шары и рисунки на них рекомендуется, например, так, как указано буквами К – красный, С – синий, Ж – желтый, З – зеленый. Буква слева от шара указывает рекомендуемый цвет шара, а буква возле рисунка на шаре указывает рекомендуемый цвет рисунка.



Задание 38. Слова делятся по тому, на какие вопросы они отвечают: 1) слова, отвечающие на вопрос: «Что это?»; 2) слова, отвечающие на вопрос: «Что делал?»; 3) слова, отвечающие на вопрос: «Какой?». Слова делятся по тому, что в первом столбце общая буква «Б», во втором - общие буквы «К, Л», в третьем - «Р, И, Й».

Задание 40. Неверно: есть еще смешанные.

Задание 41. Нет: помидоры не фрукты.

Задание 42. 2.

Задание 44. Да попадают. Например: 493 - в группы с 3 и с 4.

Задание 45. - Только в подписях 2, 3 ни одна не входит в две группы сразу.

Задание 46. А н 8, Б к 2, В р 3, Г о 6, Д л 1, Е с 4, Ж п 9, З м 7, И т 5.

Задание 47. А - 12, Б - 8, В - 9, Г - 3, Д - 15, Е - 6, Ж - 5, З - 16, И - 7, К - 2, Л - 11, М - 1, Н - 14, О - 4, П - 10, Р - 13.

Задание 48.

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1.2. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{.....} \end{array}$ | 1.3. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{.....} \end{array}$ | 1.4. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{.....} \end{array}$ | 2.2. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{.....} \end{array}$ |
| 2.3. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{.....} \end{array}$ | 2.4. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{-----} \end{array}$ | 3.1. $\begin{array}{l} \text{л} \text{----} \\ \text{с} \text{----} \end{array}$ | 3.2. $\begin{array}{l} \text{л} \text{----} \\ \text{с} \end{array}$ |
| 3.3. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{-----} \end{array}$ | 3.4. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{.....} \end{array}$ | 3.5. $\begin{array}{l} \text{л} \text{----} \\ \text{с} \text{--} \end{array}$ | 3.6. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{----} \end{array}$ |
| 3.7. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{-----} \end{array}$ | 3.8. $\begin{array}{l} \text{л} \text{----} \\ \text{с} \text{-----} \end{array}$ | 4.1. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{----} \end{array}$ | 4.2. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{.....} \end{array}$ |
| 4.3. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{--} \end{array}$ | 4.4. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \end{array}$ | 5.1. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{-----} \end{array}$ | 5.2. $\begin{array}{l} \text{л} \text{----} \\ \text{с} \text{----} \end{array}$ |
| 5.3. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{----} \end{array}$ | 5.4. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{-----} \end{array}$ | 6.1. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{----} \end{array}$ | 6.2. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{----} \end{array}$ |
| 7.1. $\begin{array}{l} \text{л} \text{----} \\ \text{с} \text{----} \end{array}$ | 7.2. $\begin{array}{l} \text{л} \text{----} \\ \text{с} \end{array}$ | 7.3. $\begin{array}{l} \text{л} \text{-----} \\ \text{с} \text{----} \end{array}$ | 7.4. $\begin{array}{l} \text{л} \text{----} \\ \text{с} \end{array}$ |

Задание 49. 1,13 - Ж; 2,14 - З; 3,10 - И; 4,8 - А; 5,15 - Е; 6,16 - Б; 7,11 - Г; 9,12 - Д.

Задание 52.

1.
Все, кроме З, — С.
Не все З — К.
Не только К — не-С.
З _____
С _____
К _____

2.
Только О, — Б.
Лишь все С — Б.
Только О — С.
Б _____
О _____
С _____

3. Умозаключение с правильным заключением читается так:

Все картинки, кроме картинок с листом лилии, - это картинки с листком дерева.

Только картинки с листом лилии - это картинки с лилией.

Только картинки без листка дерева - это картинки с лилией.

Все, кроме  , - .

Только  - .

Только не-  - .



Задание 53. 1 - 4 - «Все $K - 3$ »; 1-5 - «Есть не- $K 3$ »..

Задание 54.

Все, кроме K , - B .

Не только $T - K$.

Не только $T -$ не- B .

K _____

B _____

T _____

Все, кроме 3 , - C .

Все $3 - K$.

Только $K -$ не- C .

3 _____

C _____

K _____

Задание 55:

Умозаключение с правильным заключением читается так:



Все картинки, кроме картинок с листом кувшинки, - это картинки с листком дерева.

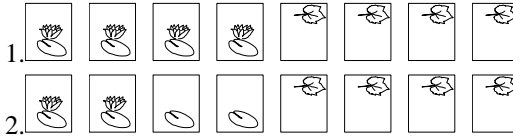
Только картинки с листом кувшинки - это картинки с кувшинкой.

Только картинки без листка дерева - это картинки с кувшинкой.

Все, кроме  , - .

Только  - .

Только не-  - .



Задание 56.

Обозначаем буквами термины. Чтобы диаграммы были понятнее, возьмем первые буквы ключевых слов в терминах. Обозначаемые буквами термины подчеркнуты. Все обсуждаемое – детали некоторого завода.

Все детали, кроме хромируемых (X), закаляли (З).

Только все закаляемые детали (З) проверяли на хрупкость (П).

Только детали автомобилей (А) проверяли на хрупкость (П).

Ни одна деталь автомобиля (А) не миновала отдел контроля (М).

Только детали, миновавшие отдел контроля (М), не шли в открытую продажу (Ш).

Все детали, которые не шли в открытую продажу (Ш), были хромированными (X).

2. Записываем логическую форму:

Все, кроме **X**, – **З**.

Только все **З** – **П**.

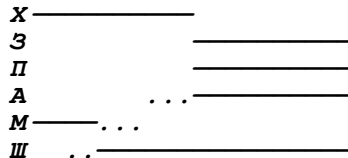
Только **A** – **П**.

Ни одна **A** не есть **M**.

Только **M**, – не-Ш.

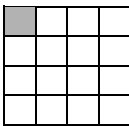
Все не-Ш – **X**.

3. Строим диаграмму:

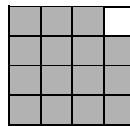


Задание 57: Ниже к командам даны примерные ответы в виде полей, в которых занятые клетки заштрихованы:

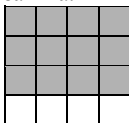
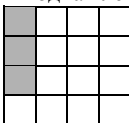
1. Чтобы был только один ряд, в котором только одна клетка занята.



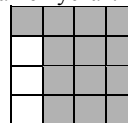
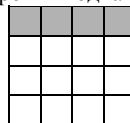
2. Чтобы был только один ряд, в котором только одна клетка не занята.



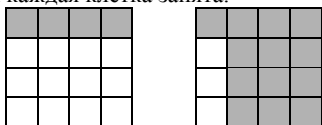
3. Чтобы был только один ряд, в котором ни одна клетка не занята.



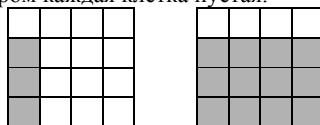
4. Чтобы был только один ряд, в котором ни одна клетка не пустая.



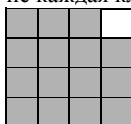
5. Чтобы был только один ряд, в котором каждая клетка занята.



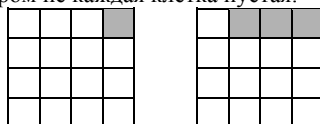
6. Чтобы был только один ряд, в котором каждая клетка пустая.



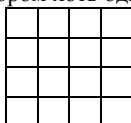
7. Чтобы был только один ряд, в котором не каждая клетка занята.



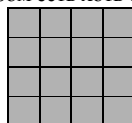
8. Чтобы был только один ряд, в котором не каждая клетка пустая.



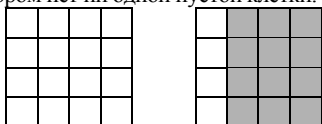
9. Чтобы не было ни одного ряда, в котором хоть одна занятая клетка.



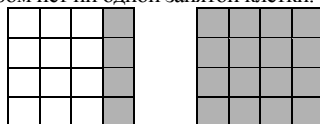
10. Чтобы не было ни одного ряда, в котором есть хоть одна пустая клетка.



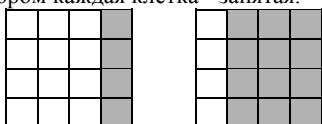
11. Чтобы не было ни одного ряда, в котором нет ни одной пустой клетки.



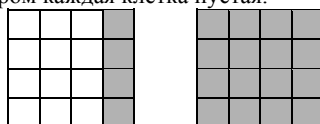
12. Чтобы не было ни одного ряда, в котором нет ни одной занятой клетки.



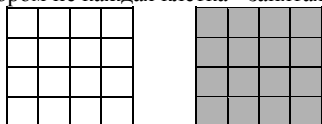
13. Чтобы не было ни одного ряда, в котором каждая клетка - занятая.



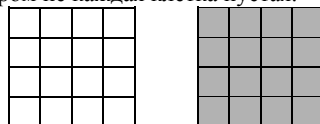
14. Чтобы не было ни одного ряда, в котором каждая клетка пустая.



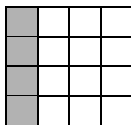
15. Чтобы не было ни одного ряда, в котором не каждая клетка - занятая.



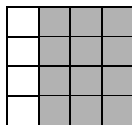
16. Чтобы не было ни одного ряда, в котором не каждая клетка пустая.



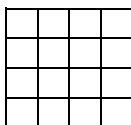
17. Чтобы в каждом ряду была только одна занятая клетка.



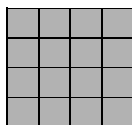
18. Чтобы в каждом ряду была только одна незанятая (пустая) клетка.



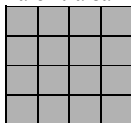
19. Чтобы в каждом ряду не было ни одной занятой клетки.



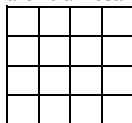
20. Чтобы в каждом ряду не было ни одной незанятой (пустой) клетки.



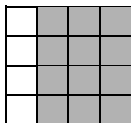
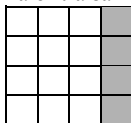
21. Чтобы в каждом ряду каждая клетка была занята.



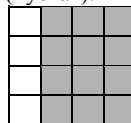
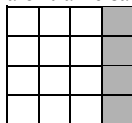
22. Чтобы в каждом ряду каждая клетка была незанятая (пустая).



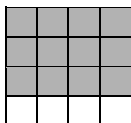
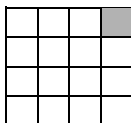
23. Чтобы в каждом ряду не каждая клетка была занята.



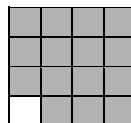
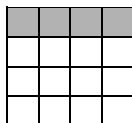
24. Чтобы в каждом ряду не каждая клетка была не занята (пустая).



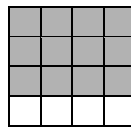
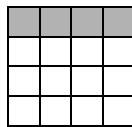
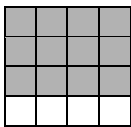
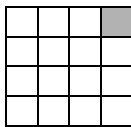
25. Чтобы не в каждом ряду была хоть одна занятая клетка.



26. Чтобы не в каждом ряду была хоть одна незанятая (пустая) клетка.

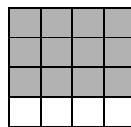
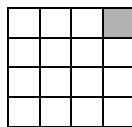
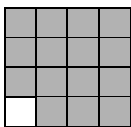
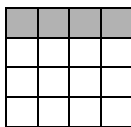


27. Чтобы не в каждом ряду не было ни одной занятой клетки.



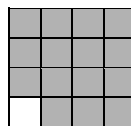
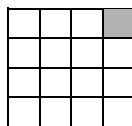
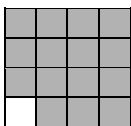
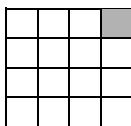
28. Чтобы не в каждом ряду не было ни одной незанятой (пустой) клетки.

29. Чтобы не в каждом ряду каждая клетка была занята.



30. Чтобы не в каждом ряду каждая клетка была не занята (пустая).

31. Чтобы не в каждом ряду не каждая клетка была занята.



32. Чтобы не в каждом ряду не каждая клетка была не занята (пустая).

Задание 58.

1. Чтобы был только один ряд, в котором только одна клетка занята. – А.
2. Чтобы был только один ряд, в котором только одна клетка не занята. – С.
3. Чтобы был только один ряд, в котором ни одна клетка не занята. – И, К, Л, М.
4. Чтобы был только один ряд, в котором ни одна клетка не пустая. – Г, Ы, Э, Ю.
5. Чтобы был только один ряд, в котором каждая клетка занята. – Г, Ы, Э, Ю.
6. Чтобы был только один ряд, в котором каждая клетка пустая. – И, К, Л, М, Ш.
7. Чтобы был только один ряд, в котором не каждая клетка занята. – А, Б, В, С, Т, У.
8. Чтобы был только один ряд, в котором не каждая клетка пустая. – А, Б, В, С, Т, У.
9. Чтобы не было ни одного ряда, в котором хоть одна занятая клетка. – Нет.
10. Чтобы не было ни одного ряда, в котором есть хоть одна пустая клетка. – Р.
11. Чтобы не было ни одного ряда, в котором нет ни одной пустой клетки. – Р.
12. Чтобы не было ни одного ряда, в котором нет ни одной занятой клетки. – Н, О, П, Р, С, Т, У, Х, Ц, Ч, Ы, Э, Ю, Я.

13. Чтобы не было ни одного ряда, в котором каждая клетка – занятая. – А, Б, В, Д, Е, Ж, И, К, Л, Н, О, П, Ф, Ш, Я.
 14. Чтобы не было ни одного ряда, в котором каждая клетка пустая. – Н, О, П, Р, С, Т, У, Х, Ц, Ч, Ы, Э, Ю, Я.
 15. Чтобы не было ни одного ряда, в котором не каждая клетка – занятая. – Г, З, М, Р.
 16. Чтобы не было ни одного ряда, в котором не каждая клетка пустая. – Г, З, М, Р.
 17. Чтобы в каждом ряду была только одна занятая клетка. – Н, Я.
 18. Чтобы в каждом ряду была только одна незанятая (пустая) клетка. – П.
 19. Чтобы в каждом ряду не было ни одной занятой клетки. – Нет.
 20. Чтобы в каждом ряду не было ни одной незанятой (пустой) клетки. – Р.
 21. Чтобы в каждом ряду каждая клетка была занятая. – Р.
 22. Чтобы в каждом ряду каждая клетка была незанятая (пустая). – Нет.
 23. Чтобы в каждом ряду не каждая клетка была занятая. – Н, О, П, Я.
 24. Чтобы в каждом ряду не каждая клетка была не занятая (пустая). – Н, О, П, Я.
 25. Чтобы не в каждом ряду была хоть одна занятая клетка. – А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Ф, Ш.
 26. Чтобы не в каждом ряду была хоть одна незанятая (пустая) клетка. – Г, З, М, С, Т, У, Х, Ц, Ч, Ы, Э, Ю.
 27. Чтобы не в каждом ряду не было ни одной занятой клетки. – А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Ф, Ш.
 28. Чтобы не в каждом ряду не было ни одной незанятой (пустой) клетки. – Г, З, М, С, Т, У, Х, Ц, Ч, Ы, Э, Ю.
 29. Чтобы не в каждом ряду каждая клетка была занятая. – Г, З, М, С, Т, У, Х, Ц, Ч, Ы, Э, Ю.
 30. Чтобы не в каждом ряду каждая клетка была не занятая (пустая). – А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Ф, Ш.
 31. Чтобы не в каждом ряду не каждая клетка была занятая. – А, Б, В, Д, Е, Ж, И, К, Л, С, Т, У, Ф, Х, Ц, Ч, Ш, Ы, Э, Ю.
- Чтобы не в каждом ряду не каждая клетка была не занятая (пустая). – А, Б, В, Д, Е, Ж, И, К, Л, С, Т, У, Ф, Х, Ц, Ч, Ш, Ы, Э, Ю.

Задание 59. 2. Втекает из всех. **3.** Больше прямоугольник. **4.** Первая больше третьей.

Задание 50.

1. Выше прямоугольник.

2. Больше прямоугольник в горизонтальную полосу.

Задание 61.

Какая по счету форма	5	4	6	2	3	1
Какое по счету вещество	3	5	6	1	2	4
Какое по счету изделие	1	2	3	4	5	6







Задание 62.

Доказательство: Верно, что есть , так как есть  (5).

Задание 63.




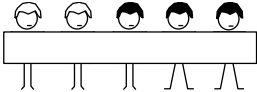
Доказательство: Верно, что , так как , а . (Верно, что фигура человека в круге, так как она в прямоугольнике, а прямоугольник в круге.)

Задание 64.

Верно что все  - , так как все  - , а все  - .

(Верно, что все картинки с изображением солнышка – это картинки с изображением земли и травки, так как все картинки с изображением солнышка – это картинки с изображением дерева, а все картинки с изображением дерева – это картинки с изображением травки.)

Задание 65.

2. Верно, что все  - , так как  , а .

(Верно, что у всех блондинов опущены руки, так как у всех блондины ноги вместе, а все, у кого ноги вместе, опущены руки.)

ЛИТЕРАТУРА

Учебные пособия к авторскому курсу

1. Жалдак Н.Н. Краткая памятка по логике для исследовательской работы // Учебно-исследовательская работа студентов (Методические рекомендации). – Белгород: БОПО РФ, – 1995. – С. 81 – 87.
2. Жалдак Н.Н. Краткая памятка по практической логике (методические рекомендации для контроля за правильностью рассуждений). – Белгород: Везелица, 1998. – 20с.
3. Жалдак Н.Н. Обучение логичности: Учебное пособие для высших и средних педагогических учебных заведений. – Белгород: Везелица, 1998. – 116 с.
4. Жалдак Н.Н. Обучение логичности: Учебное пособие для отделений дошкольного обучения, начальных классов и коррекционной педагогики вузов и колледжей. Приложение: Рисунки для раскраски – наглядные пособия. – Белгород: Изд-во Белгородского областного научно-методического центра содержания образования, 2002. – 33 с.
5. Жалдак Н.Н. Освоение логических средств языка. Целенаправленное обучение формированию понятий. Обучение правилам определения и классификации // Организация педагогической практики в начальных классах: Пособие для преподават. высш. и средн. пед. учеб. заведений / Под ред. П.Е.Решетникова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – С. 298 – 319.
6. Жалдак Н.Н. Основные положения курса «Практическая логика» для экономистов. – Белгород: БелГУ, 2003. – 36 с.
7. Жалдак Н.Н. Практическая логика (Методические указания для студентов гуманитарных факультетов университета по решению логических задач методом линейных диаграмм). – Кемерово: КемГУ, 1988. – 32 с.
8. Жалдак Н.Н. Практическая логика для экономистов: Учебное пособие для студентов экономических факультетов университетов. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2004. – 124 с.
9. Жалдак Н.Н. Практическая логика: основные положения курса для экономистов. – Белгород: БелГУ, 2003. – 36 с.
10. Жалдак Н.Н. Практическая логика: Учеб. пособ. для вузов. – Белгород: ЛитКараВан, 2003. – 176с.
11. Жалдак Н.Н. Практическая логика: Учебное пособие для вузов, 2-е изд. испр. и доп. – Белгород: Белгородский СХИ, 1993. – 120с.
12. Жалдак Н.Н. Применение линейных логических диаграмм как средства наглядности при изучении логики. – Кемерово: КемГУ, 1986. – 32 с.
13. Жалдак Н.Н. Составление заданий для целенаправленного формирования логичности мышления: Учебное пособие для педагогических вузов, колледжей и училищ. – Белгород: Изд-во БГСХА, 1996. – 52 с.
14. Жалдак Н.Н. Тетрадь по логике: Учебное пособие для младших школьников. Часть 1. Логические средства русского языка. – Белгород: Везелица, 1998. – 24с.
15. Жалдак Н.Н. Формы задач на развитие логичности мышления. – Белгород: ЛитКараВан, 2004. – С. 1 – 182.

Монографии

16. Жалдак Н.Н. Изобразительный логико-семантический анализ естественно-го языка науки. – Белгород: ЛитКараВан, 2008.
17. Жалдак Н.Н. Образная практическая логика. – М.: Московский философский фонд, 2002.
18. Жалдак Н.Н. Задачи по практической логике. – Белгород : ЛитКараВан, 2010. – 84 с.
19. Жалдак Н.Н. Познавательная логика вопросов и ответов. – Белгород : ЛитКараВан, 2010.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Введение</i>	3
<i>Освоение логических средств языка</i>	5
1. Освоение логических форм вопросов	5
2. Освоение отрицания и логических союзов	6
3. Задания на освоение логических форм суждений о свойствах	10
<i>Формирование способности к построению понятий</i>	14
1. Обучение операциям формирования понятий в образном мышлении	14
2. Обучение контролю за правильностью определений	16
3. Контроль за правильностью классификации	20
<i>Сознательный контроль за значениями форм суждений и за правильностью умозаключений</i>	25
1. Диаграммы логических форм суждений о свойствах	25
2. Контроль за умозаключениями о свойствах	29
Проверка правильности умозаключения с одной посылкой и двумя признаками: л и с	29
Проверка правильности умозаключения с двумя посылками и одним общим признаком (л), а двумя – разными (с и к)	31
3. Суждения и умозаключения об отношениях	37
4. Индуктивные умозаключения	39
5. Доказательство и аргументация	41
6. Основные логические принципы правильных рассуждений	43
<i>Ответы на задачи</i>	43
<i>Литература</i>	55

Учебное издание

Николай Николаевич Жалдак

ОБУЧЕНИЕ ЛОГИЧНОСТИ

**Учебное пособие для отделений дошкольного обучения,
начальных классов и коррекционной педагогики
вузов и колледжей**

В авторской редакции

Подписано в печать 19.08.2013. Гарнитура Times New Roman
Формат 60×84/16. Усл. п. л. 3,25. Тираж 100 экз. Заказ 305.
Оригинал-макет подготовлен и тиражирован в ИД «Белгород» НИУ «БелГУ»
308015, г. Белгород, ул. Победы, д. 85.