

Мышление

Я.А. Ледовая

ledovaya@gmail.com

Мышление определяют

как высокоорганизованную познавательную *деятельность*, специфика которой состоит в том, что в ее ходе происходит

- выявление существенных для субъекта (человека) отношений или связей между объектами или явлениями или их свойствами и
- выявление закономерностей в этих отношениях.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МЫШЛЕНИЯ

- Наглядно-действенное мышление
(неотрывно от восприятия предметов и манипулирования предметами)
- Наглядно-образное мышление
(осуществляется на основе формирования образов-представлений, визуального оперирования и преобразования их)
- Вербальное (абстрактно-логическое)
мышление *(осуществляется при помощи оперирования знаками и символами)*

Виды мышления по Дж. Гилфорду

Джо Гилфорд, автор популярной теории интеллекта (1950), выделяет два различных вида продуктивного мышления:

- **Конвергентное мышление** — группа способностей оперирования, организации содержания таким образом, чтобы получить единственное верное, или наилучшее, или обычное решение проблемы
- **Дивергентное мышление** — группа способностей созидания, использования содержания для получения широкого диапазона или вариантов возможных решений проблемы; то есть, хода мысли в *различных* направлениях, иногда исследуя, иногда отыскивая различие

Исследование особенностей наглядно-действенного мышления

(задачи - из: С. Тромгольт. Игры со
спичками: задачи и развлечения. 1912 г)

Инструкция

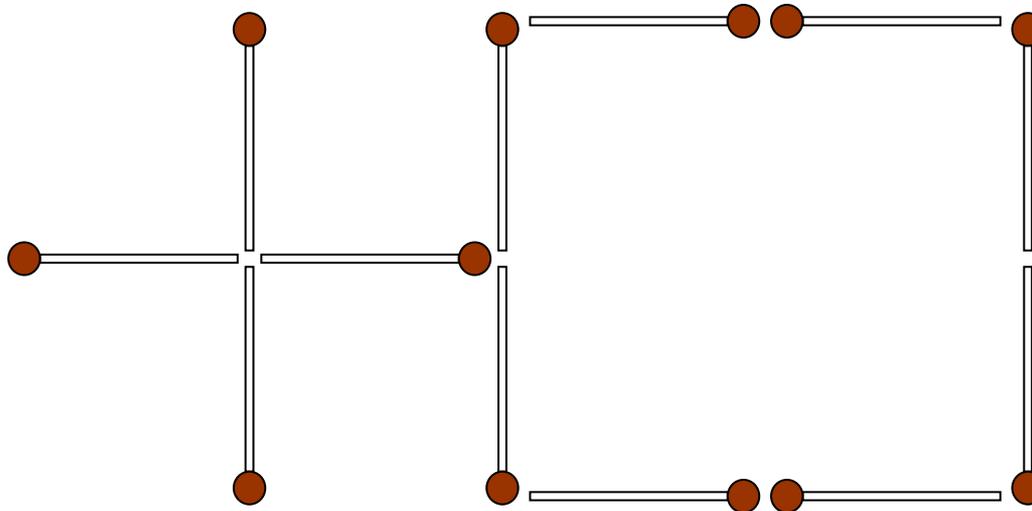
Эксперимент проводится в паре «экспериментатор–испытуемый». В каждом из предлагаемых заданий необходимо переложить определенное число спичек таким образом, чтобы исходная фигура была преобразована в требуемую. Все спички должны быть использованы, и в фигурах не должно быть лишних деталей. Поиск решения производится с помощью реальных перемещений спичек.

По ходу выполнения заданий регистрируется:

- время (скорость решения каждого задания в секундах – но не более 5ти минут),
- правильность решения (эффективность: «решено» – «не решено»),
- количество использованных ходов (то есть, любых перемещений спички в новую позицию, в том числе, неверных),
- особенности процесса решения (возвраты к началу при решении, использование подсказок экспериментатора)

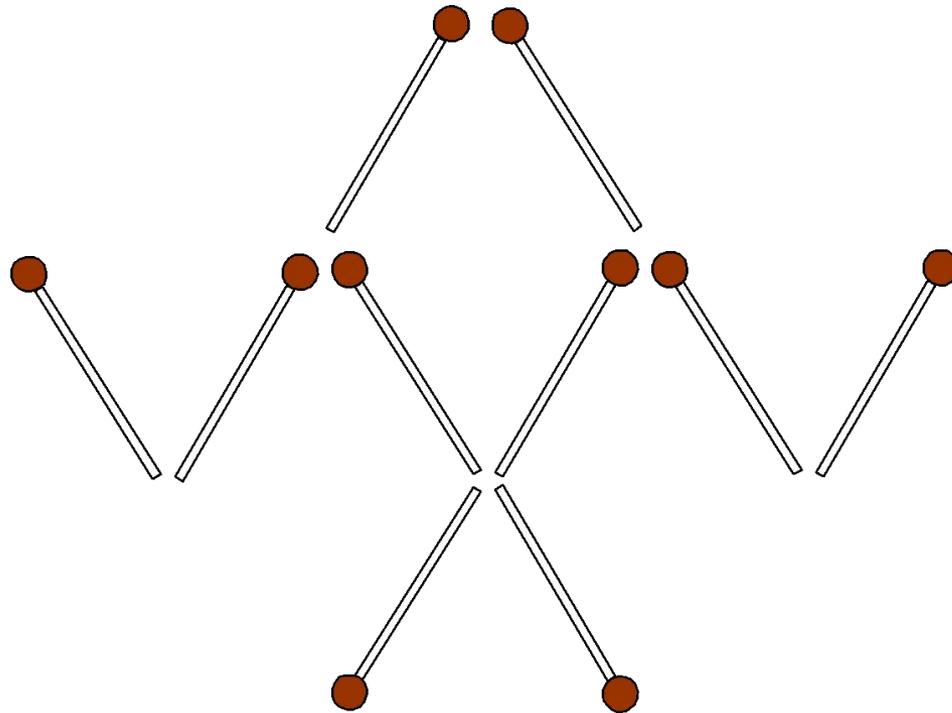
Задание 1 для исп.1

- Задание 1. Переложить 5 спичек так, чтобы получилось 3 равных квадрата:



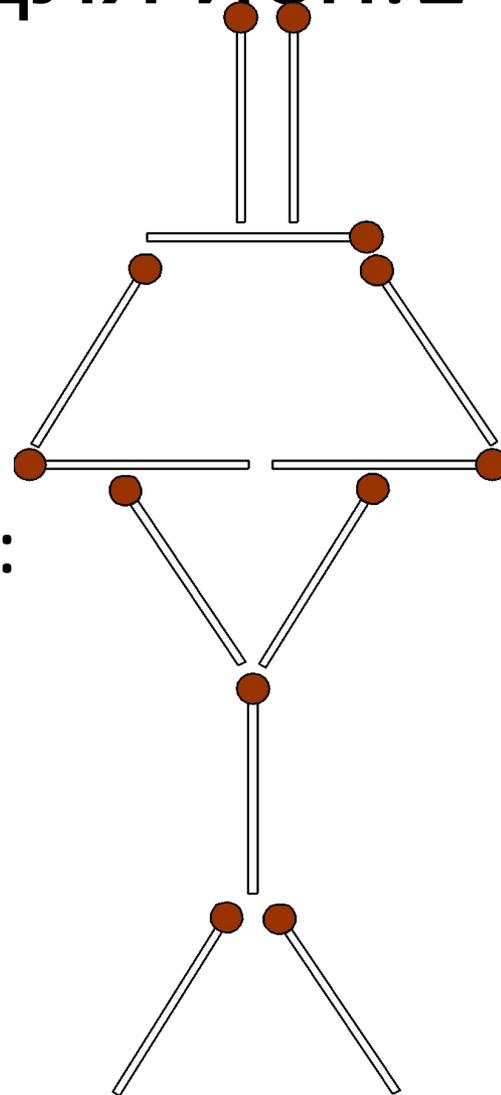
Задание 2 для исп.1

- Переложить 3 спички так, чтобы «рак», «ползущий вверх», «пополз вниз»:



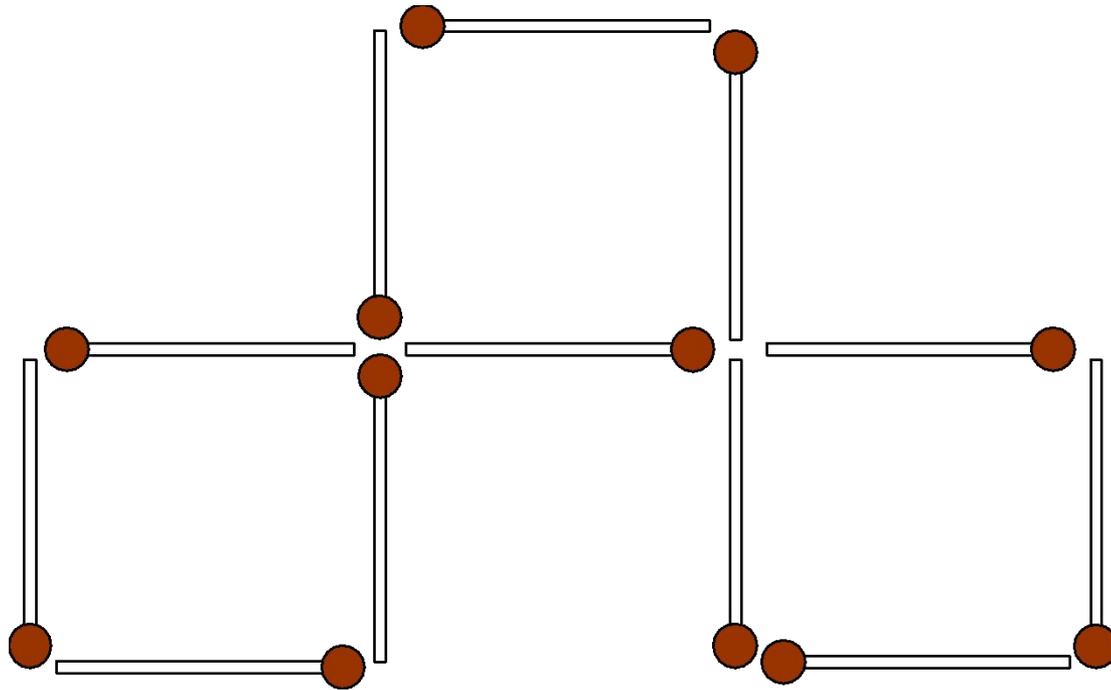
Задание 3 для исп.1

- Переложить 3 спички в фигуре «лампа» так, чтобы получилось 5 равных треугольников:



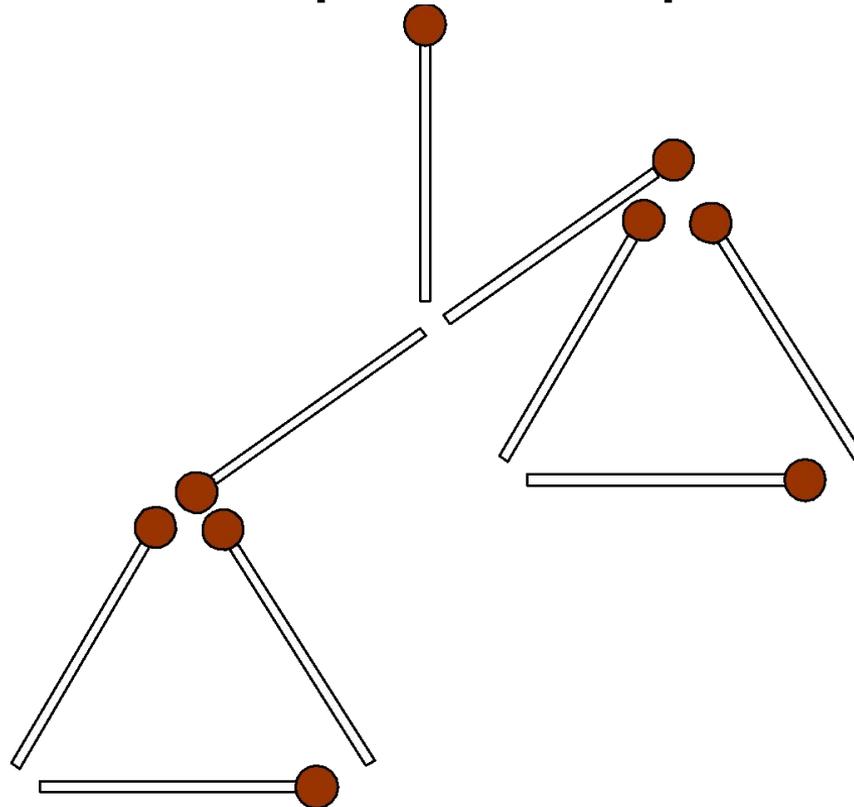
Задание 1 для исп.2

- Переложить 5 спичек так, чтобы получилось 2 квадрата:



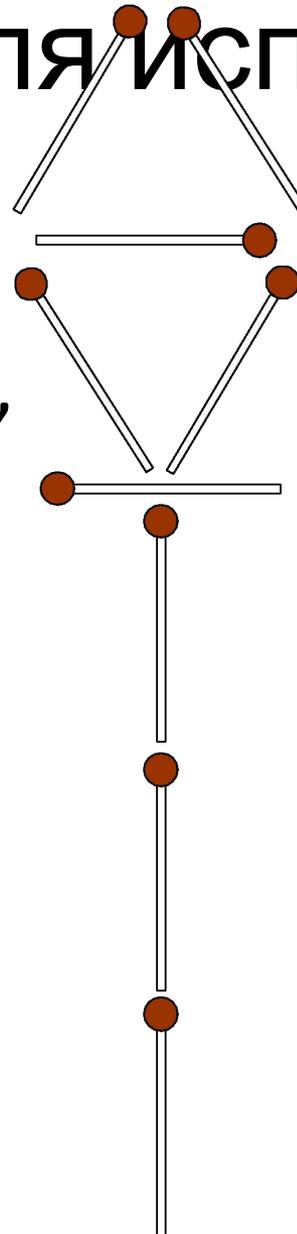
Задание 2 для исп.2

- Переложить 5 спичек в фигуре «весы» так, чтобы они «пришли в равновесие»:



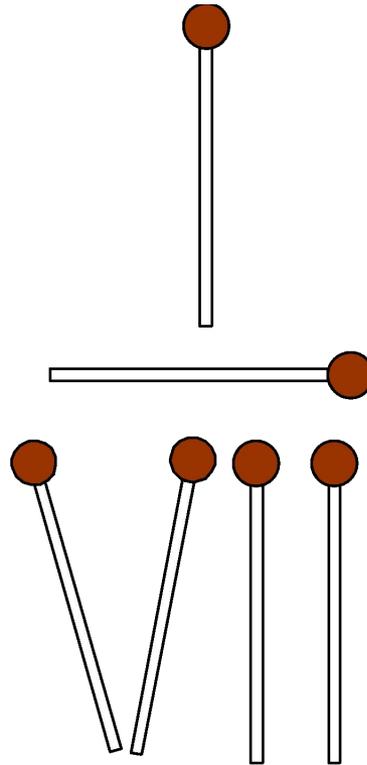
Задание 3 для исп.2

- Переложить 4 спички в фигуре «фонарь» так, чтобы получилось 4 равных треугольника:



Задание дополнительное, сложное

- Переложить 1 спичку так, чтобы получилась дробь, равная 1:



Обработка и анализ результатов

Анализируются соотношения среднего времени решения и среднего количества совершенных ходов.

Делается вывод об уровне актуализации *наглядно-действенного* или *наглядно-образного* (или даже *абстрактно-логического*) мышления при решении задач. Чем **больше** совершено ходов в минуту, тем активнее задача решалась с опорой на **наглядно-действенное мышление**.

Чем **меньше** сделано ходов за время решения, тем вероятнее, что задача решались «в уме», за счет использования **наглядно-образного или даже абстрактно-логического мышления**.

8 ходов в минуту – граничное значение. Если меньше 8 ходов в минуту, - активнее использовалось наглядно-образное мышление. Если больше – наглядно-действенное.

Исследование особенностей наглядно-образного мышления

Активность мышления (по Гилфорду):

- ❑ **Беглость** – выдвигание большого количества различных идей в рамках какого-то одного типа.
- ❑ **Гибкость** – выдвигание большого количества разных видов, типов идей.

Исследование образной беглости

(субтест из батареи Дж.Гилфорда)

Инструкция. За 1 минуту в матрице из 20 кружков нарисуйте различные объекты, относящиеся к теме «Флора», включая в рисунок форму кружка.

Оценка результата

Показатель *образной беглости* – количество правильно нарисованных разных объектов соответствующего класса (норма - 5).

Исследование образной гибкости

*(субтест из батареи Дж.
Гилфорда)*

Инструкция. За 1 минуту вмонтируйте этот фрагмент в как можно большее количество любых законченных рисунков.

Оценка результата

Показатель *образной гибкости*– количество правильно нарисованных разнообразных законченных рисунков (норма - 5).

Вербальное (абстрактно-
логическое) мышление

Вербальное (абстрактно-логическое) мышление

Исследование активности
вербального мышления

Исследование *вербальной беглости*.

(субтест из батареи Дж.Гилфорда)

Инструкция. За 1 минуту запишите названия городов, которые начинаются на букву «А».

Оценка результата

Показатель *вербальной беглости*–
количество правильно записанных слов
(норма - 5)

Исследование *вербальной гибкости*

Инструкция. За 1 минуту составьте и запишите осмысленные предложения или фразы, состоящие из четырех слов, начинающихся на буквы П, И, О, Л.

В качестве примера правильного выполнения можно привести другой набор букв и фразу: Я, П, Т, Г – «я принес тебе герань»

Оценка результата

Показатель *вербальной гибкости* – количество правильно составленных предложений (норма - 4).

- Паша икал от любви
- Пчелы и осы летают
- Петя и Олег – лентяи
- Петр Ильич очень любезен
- Пускай ишак очень лысый
- Пирог и олигарх любит
- Пионера Игоря окружили львы
- Писарь избил осла ложкой
- Пожалуйста, иди отсюда, Лена
- Прошли испытания оптических лучей
- Правда исходит от людей
- Пьяный интроверт обошел людей
- Пусть идут они лесом
- Пиаже искал основы логики
- Прошу, Илья, отойдите лучше

- Папа Игната – общественный лидер,
пьет иногда обеденный ликер
- Пойдем, Исаакий обнимем, любя

- Take home message

Методика исследования активности вербального мышления

определяется темп работы ориентировочных и операциональных компонентов вербального мышления.

Инструкция. Перед Вами бланк со словами, в которых пропущены буквы. В течение 3 минут вписывайте недостающие буквы. Каждый прочерк означает одну пропущенную букву. Слова должны быть существительными, нарицательными, в единственном числе.

Д-ЛО П-Л-А З-О-ОК С-Я-О-ТЬ К-ША О-Р-Ч

К-Н-А К-С-А-НИК С-ДА К-Р-ОН С-Е-ЛО

У-И-Е-Ь В-ЗА З-Р-О К-Ы-А А-Е-Ь-ИН Н-ГА

В-С-ОК Т-А-А С-А-Ц-Я М-НА С-Г-ОБ К-У-КА Ч-

Р-И-А Д-ЛЯ В-Т-А С-А-КА К-П-С-А К-НО

П-Д-АК С-У-А Т-У-О-ТЬ Б-ДА П-Р-А- С-А-А

С-Е-О-А Ч-ДО Б-Л-ОН П-Е-А К-Н-О-А

Обработка результатов

Подсчитайте количество правильно составленных за 3 минуты слов.

Показателем активности вербального мышления и одновременно показателем подвижности нервных процессов выступает количество правильно составленных слов:

- Менее 20 слов – низкая активность вербального мышления и подвижность нервных процессов
- 21-30 слов – средняя активность вербального мышления и подвижность нервных процессов
- 31 и более слов – высокая активность вербального мышления и подвижность нервных процессов

*Исследование лабильности - ригидности
вербального мышления методикой*

Анаграммы

Инструкция. Перед вами анаграммы. Нужно переставить буквы в таком порядке, чтобы получилось слово (имя существительное в именительном падеже). Фиксируйте время выполнения каждой анаграммы в секундах.

Задачи

1. теарстигя
2. тлинеткел
3. теняипо
4. имеакпло
5. човестовтр

Обработка результатов

Постройте график изменения времени решения анаграмм в пяти задачах: по оси абсцисс указать последовательно номера задач, по оси ординат - время решения каждой задачи.

- Относительно стабильные показатели указывают на лабильность мышления.
- Зигзагообразность кривой с большими различиями между максимальными, средними и минимальными показателями свидетельствует о ригидности мышления, когда субъекту приходится тратить лишнее время на «перестройку» своего мышления и переходу на новый способ.
- По графику можно также отметить эффект научения, если сравнить результаты первой и последних задач. Он отражается в общем уменьшении временных затрат.
- С помощью самонаблюдения можно также отметить индивидуальные особенности мышления, связанные с выбором тех или иных стратегий.

Исследование лабильности-ригидности мышления методом «Словесный лабиринт»

Инструкция. На бланке перед вами словесные лабиринты, в которых скрыты осмысленные слова. Ваша задача состоит в том, чтобы как можно скорее найти выход из лабиринта, используя три правила:

1. вход в лабиринт всегда начинается с правого нижнего угла, а выход из лабиринта всегда находится в «верхнем: левом углу, т. е. вход и выход лабиринта всегда четко определены.
2. передвигаться по лабиринту можно только ходом шахматной фигуры «Ладья»: только по прямой на любое количество букв.
3. любая “пройденная” буква входит в зашифрованное, слово, пропустить или перескочить ее невозможно.

Найденное слово запишите с указанием времени поиска по секундомеру

*Исследование лабильности - ригидности
вербального мышления методикой
Словесные лабиринты*

Е И Н А Н З Н Е О С Р О Н С В И Б К А Н З О К Ы К В О Б У З Н И Б О К Я	Ь С О К Б И Т И Е Л И К С Н И И Р С О Е Н Т А Д Н Ж И В Д О Б А К Щ Д П	Е И Н Ы Л К С М Е Ж Е А Н З Н О И Д О К О Л Д Е М А Р Г О Р Е П С О Р П	В И Т М У Ч А Б А И К Л М А Т Р О Ю Т Е Ь Л У К А К Ц У К А И С Ь Л И Ф
В И Т М У Ч А Б А И К Л М А Т Р О Ю Т Е Ь Л У К А К Ц У К А И С Ь Л И Ф	Й И Щ Ю Я Л Ы М О Я Т В Е Н И Л К А И Н Е В А Р Т И К С У П Н И А Р К У	Е А К Д И Н И Н Е Н П У Н Е Л З А К Е Ы П У Т С Л Т У Т С Ы П У Т С Ы В	О Н О Л А М В И Т А Г О Т С Е Б И Р С А Ж У Р Д Е Ш У Р К О Ж У Р Д О С
Ь Т О Т И Ч С А В И Ч У И К Ы Д А Л А В Ы З А К В Ы С И П О С Ь Т А Р Д	Т О В М Р Т Н А Р С Н А Е Л И М О П М И Р Е П С Н Е Т О А К Ы М А З К Э		

Обработка результатов

Постройте график изменения времени решения лабиринтов в 10 задачах: по оси абсцисс указать последовательно номера задач, по оси ординат - время решения каждого лабиринта.

- Анализ графика производится как в методике «Анаграммы»
- Сопоставьте свои индивидуальные средние результаты с групповыми и оцените свое положение в группе (успешные, средние показатели, неуспешные с большими затратами времени и низким процентом решения задач)

воды:

Гибкость-ригидность мышления, задачи Лачинса

2. Даны три сосуда объемом – 37, 24 и 2 литра; как отмерить ровно 9 литров воды?
3. Даны три сосуда объемом – 39, 22 и 2 литра; как отмерить ровно 13 литров воды?
4. Даны три сосуда объемом – 38, 25 и 2 литра; как отмерить ровно 9 литров воды?
5. Даны три сосуда объемом – 29, 14 и 2 литра; как отмерить ровно 11 литров воды?
6. Даны три сосуда объемом – 28, 14 и 2 литра; как отмерить ровно 10 литров воды?
7. Даны три сосуда объемом – 27, 12 и 3 литра; как отмерить ровно 9 литров воды?
8. Даны три сосуда объемом – 30, 12 и 3 литра; как отмерить ровно 15 литров воды?
9. Даны три сосуда объемом – 28, 7 и 5 литров; как отмерить ровно 12 литров воды?

Гибкость-ригидность мышления, задачи Лачинса

- Рассчитывается доля участников эксп. группы, решавших задачи №№ 6-10 рационально, не подвергаясь установке.
- В исследовании А.Лачинса таких испытуемых было около 20%.

Гибкость-ригидность мышления, задачи Лачинса

- Определение ригидности или гибкости мышления производится по результату решения задачи №10. Эта задача имеет одно, правильное неустановочное решение: $10=10$. Если испытуемый задачу решил, то его мышление – гибкое, независимо от чувствительности или фиксированности установки (ошибочных стереотипных решений в задачах 6-9), поскольку он смог переориентироваться на поиск неустановочного способа решения.

Если последняя задача испытуемым не решена и он продолжал действовать путем вычитания, то его мышление ригидно.

Оценка эффективности суждения

Индуктивное рассуждение. Числовые ряды (Шестой субтест теста Амтхауэра)

Инструкция. Каждое задание состоит из ряда чисел, которые расположены в определённом порядке. Ваша задача — выявить ту закономерность, по которой построен ряд, и найти два следующих числа, продолжающих ряд в соответствии с этой закономерностью. На выполнение задания отводится 10 минут.

Пример 1

2 4 6 8 10 12 14 ? ?

В этом ряду каждое число на две единицы больше предыдущего. Следовательно, следующие два числа — 16 и 18.

Пример 2

9 7 10 8 11 9 12 ? ?

В этом ряду от первого числа (9) отнято 2, получено второе число (7). К нему прибавлено 3 и получено третье число (10). От него снова отнято 2 и получено 8, к 8 снова прибавлено 3, получено 11 и т. д.

Ответ: 10 и 13, так как от 12 нужно отнять 2 и прибавить 3.

1.	6	9	12	15	18	21	24	?	?
2.	16	17	19	20	22	23	25	?	?
3.	19	16	22	19	25	22	28	?	?
4.	17	13	18	14	19	15	20	?	?
5.	4	6	12	14	28	30	60	?	?
6.	26	28	25	29	24	30	23	?	?
7.	29	26	13	39	36	18	54	?	?
8.	21	7	9	12	4	6	9	?	?
9.	5	6	4	6	7	5	7	?	?
10.	17	15	18	14	19	13	20	?	?

11.	279	93	90	30	27	9	6	?	?
12.	4	7	8	7	10	11	10	?	?
13.	9	12	16	20	25	30	36	?	?
14.	5	2	6	2	8	3	15	?	?
15.	15	19	22	11	15	18	9	?	?
16.	8	11	16	23	32	43	56	?	?
17.	9	6	18	21	7	4	12	?	?
18.	7	8	10	7	11	16	10	?	?
19.	15	6	18	10	30	23	69	?	?
20.	3	27	36	4	13	117	126	?	?

1.	6	9	12	15	18	21	24	27	30
2.	16	17	19	20	22	23	25	26	28
3.	19	16	22	19	25	22	28	25	31
4.	17	13	18	14	19	15	20	16	21
5.	4	6	12	14	28	30	60	62	124
6.	26	28	25	29	24	30	23	31	22
7.	29	26	13	39	36	18	54	51	25,5
8.	21	7	9	12	4	6	9	3	5
9.	5	6	4	6	7	5	7	8	6
10.	17	15	18	14	19	13	20	12	21

11.	279	93	90	30	27	9	6	2	-1
12.	4	7	8	7	10	11	10	13	14
13.	9	12	16	20	25	30	36	42	49
14.	5	2	6	2	8	3	15	9	54
15.	15	19	22	11	15	18	9	13	16
16.	8	11	16	23	32	43	56	71	88
17.	9	6	18	21	7	4	12	15	5
18.	7	8	10	7	11	16	10	17	25
19.	15	6	18	10	30	23	69	63	189
20.	3	27	36	4	13	117	126	14	23

- **Обработка**. Подсчитывается количество правильно выполненных за 10 минут заданий
- Если испытуемый решил 17 – 20 рядов, то его аналитичность очень высокая или отличная; если 15 – 16 – высокая или хорошая; если 12 – 14 – аналитичность средняя или удовлетворительная; если 10-11 – аналитичность низкая или плохая; если 8 и менее, то аналитичность очень низкая или очень плохая.

Комментарии для интерпретации

- Аналитичность является важной характеристикой мышления. В данном случае – индуктивности мышления и способности оперировать (числами). Она представляет собой главный компонент способности теоретизировать, находить причинно-следственные связи между явлениями, составляет основу общих способностей и необходима для успешного овладения человеком разными видами деятельности.
- Аналитичность активно развивается в юношеском возрасте, ее формированию способствуют такие предметы, изучаемые в вузах, как логика, высшая математика и др. При интерпретации результатов желательно учитывать особенности темперамента испытуемого, а также навыки работы с числами.

- ***Дедуктивное рассуждение.*** Рассуждение через исключение. Логическая головоломка
- Необходимо перевести на язык суахили фразу «Я тебя люблю». При этом известны следующие переводы:
- Он любит тебя — акупенда.
- Он бьет их — авапига.
- Я бью тебя — никупига.
- Он любит нас — авупенда.
- **Ответ:**

Ответ:

никупенда

Задача-шутка

香港小学一年级学生入学考试题

Hong Kong Elementary School First Grade Student Admissions Test Question



香港小学入学考试题: 21题

Hong Kong Elementary School
Admissions Test Question: #21

What parking spot # is the car parked in?

请问汽车停在哪个车位?

Допонятийное и понятийное мышление

Понятийное мышление –

- является субъективной формой отражения сущностной стороны явлений и объективных законов окружающего нас мира.
- В понятийном мышлении анализ и систематизация информации осуществляется с опорой на существенные характеристики предметов и явлений, в отличие от классификации объектов по любым, общим для них признакам.
- ВАЖНО: именно установление а) иерархических родовидовых и б) объективных причинно-следственных зависимостей, а не любых возможных отношений и ассоциаций.

Л.Ясюкова, 2010

Существенный признак:

- константен, т.е. сохраняется при любых преобразованиях объекта и в любых его разновидностях;
- не принадлежит к сенсорно-перцептивным характеристикам, т.е. не наблюдаем, не ощущаем (как цвет, форма, вкус и пр.);
- выводится логически, посредством рассуждения и определения более общей группы, к которой он принадлежит;
- характеризует не сам предмет, а его отношение к более общей объективной категории;
- не является индивидуальной характеристикой какого-либо объекта, а свойственен всем представителям данного вида.

«Сходство» (субтест батареи Д.Векслера).

Инструкция: укажите, в чем заключается сходство объектов:

1. Пальто-платье:
2. Собака-лев:
3. Топор-пила:
4. Апельсин-банан:
5. Стол-стул:
6. Север-запад:
7. Поэма-статуя:
8. Воздух-вода:
9. Глаз-ухо:
10. Поощрение-наказание:
11. Яйцо-зерно:
12. Муха-дерево:
13. Древесина-спирт:

«Сходство» (субтест батареи Д.Векслера).

1. Пальто-платье: одежда
2. Собака-лев: млекопитающие, животные
3. Топор-пила: инструменты
4. Апельсин-банан: фрукты
5. Стол-стул: мебель
6. Север-запад: сторона света
7. Поэма-статуя: произведения искусства
8. Воздух-вода: среды, необходимы для жизни
9. Глаз-ухо: части лица, органы восприятия, органы чувств
10. Поощрение-наказание: меры воздействия, воспитания
11. Яйцо-зерно: зародыш жизни
12. Муха-дерево: живое
13. Древесина-спирт: органические вещества

Обработка результатов

- - в 2 балла оценивается абстрактный уровень ответа: любая общая классификация, уместная для обоих понятий.
Установление сходства по наиболее существенному признаку;
- - в 1 балл оценивается установление сходства по специфически присущему признаку, общему для обоих понятий (функциональный уровень обобщения) и выражающему какое-то одиночное свойство сравниваемых предметов;
- - в 0 баллов оценивается конкретность ответов.

Максимальная оценка по данному тесту **26 баллов**.

Далее приведены примерные варианты ответов.

1. Пальто – платье:

2 балла — одежда... предметы одежды... наряд;

1 балл – сделаны из ткани... помогают сохранить тепло... их носят... ими прикрывают тело... вещи, которые надеваются;

0 баллов – пальто теплее, чем платье... сделаны из одного и того же материала... пальто надевается поверх платья... оба имеют пуговицы.

2. Собака – лев:

2 балла – животные... млекопитающие;

1 балл – у них лапы... мех... хвосты... принадлежат к одному виду;

0 баллов – похожи внешне... лев рычит, собака лает...

опасны.

3. Топор – пила:

2 балла — инструменты... рассекающие орудия;

1 балл – используются плотником... ими расчленяют на части... металлические изделия;

0 баллов – сделаны из металла... люди боятся их... у них есть ручки... ими пилят и рубят.

4. Апельсин – банан:

2 балла – фрукты;

1 балл – пища... то, что едят... покрыты кожурой...

одинакового цвета... содержат витамины;

0 баллов – круглые... одинаковой формы.

5. Стол – стул:

2 балла – мебель... предметы мебели;

**1 балл – предметы домашнего хозяйства... находятся на кухне и в столовой...
используются во время еды;**

**0 баллов – стол, чтобы за ним есть, стул, чтобы на нем сидеть... имеют по четыре
ножки... предметы из дерева.**

6. Север – запад:

2 балла – направления... стороны света... компасные точки;

1 балл – указывают вам, куда вы идете... места на карте;

0 баллов – расстояние... можно пойти в обе стороны.

7. Поэма – статуя:

**2 балла – произведения искусства... художественные творения... выражение
художественных чувств;**

**1 балл – сделаны человеком... символичны... красивые вещи... волнуют чувства...
являются памятниками – заставляют помнить... рассказывают о чем-то...
выражают чувства или идею;**

0 баллов – поэма описывает статую... созданы знаменитыми людьми...

**безжизненные... поэму читают, а на статую смотрят... нравятся людям... если
хорошие, то сохраняются надолго.**

8. Воздух – вода:

2 балла – необходимы для жизни... воздух необходим, чтобы жить, и вода необходима, чтобы жить... необходимы для функционирования человеческого тела... без них невозможно жить... стихии... составные части атмосферы... геосфера;

1 балл – элементы... содержат кислород... помогают нам жить... средства передвижения... нужны оба... текучи;

0 баллов – всюду на земле... продукты природы... содержат воду... дары природы... дышим воздухом и пьем воду... воздух – вещество и вода вещество... все время перемещается, точно так же вода перемещается.

9. Глаз – ухо:

2 балла – органы чувств или восприятия... рецепторы стимулов;

1 балл – органы... части тела... через них мы получаем знания;

0 баллов – необходимы человеку... глазом видим, ухом слышим... оба открываются наружу... сообщают нам о том, что говорится... читаем по губам и слышим ухом то, что произносится.

10. Поощрение – наказание:

2 балла – дисциплинарные меры... способы критической оценки... меры воздействия на поведение других... методы стимулирования;

1 балл – для воспитания людей... для выражения своего отношения... используются для того, чтобы привести людей в определенное эмоциональное состояние... способ добиться выполнения дела;

0 баллов – делать полезное человеку.

11. Яйцо – зерно:

2 балла – начало жизни... воспроизводят то, из чего сами произошли... зародыши... из того и другого происходит потомство;

1 балл – из обоих вырастают живые существа... производят... дают жизнь... могут создавать... покрыты оболочкой... из обоих что-то вырастает... средства размножения;

0 баллов – растут... пища... одно происходит из другого... то и другое можно есть... круглые.

12. Муха – дерево:

2 балла – живые существа... имеют жизнь;

1 балл – дышат... растут... нуждаются в пище... творения природы... нуждаются в солнечном свете для жизни;

0 баллов – поднимаются в высоту на открытом воздухе... у мухи есть крылышки, а у дерева – листья... муха маленькая, а дерево большое... полезны для человека... способны размножаться.

13. Древесина – спирт:

2 балла – органические соединения... содержат углерод... углеводороды;

1 балл – горят... используются в промышленности... используются как горючее;

0 баллов – продукты дерева... спирт производят из древесины... полезны... то и другое может сбить с ног.

М.А. Холодная. «Категориальное обобщение»

- *«Вам будут устно предъявлены три слова. Вы должны подумать, что между ними общего, и назвать этот общий признак одним или двумя словами. Всего будет предъявлено 10 триад слов. На размышления и на запись ответа Вам отводится 30 секунд на каждую триаду слов. Ответ нужно записывать строго по его нумерации. Начали!».*

- «гамма, бусы, лестница» (...?)
- «мост, памятник, антенна» (...?)
- «капкан, забор, пробка» (...?)
- «мыльный пузырь, ваза, чемодан» (...?)
- «статья, клумба, картина» (...?)
- «зонт, окоп, палка» (...?)
- «газета, маяк, костер» (...?)
- «комета, прилив, весна» (...?)
- «охота, игра, мышление» (...?)
- «икона, декорация, карта» (...?).

- *«гамма, бусы, лестница»* (последовательность)
- *«мост, памятник, антенна»* (сооружение)
- *«капкан, забор, пробка»* (препятствие)
- *«мыльный пузырь, ваза, чемодан»* (емкость)
- *«статья, клумба, картина»* (произведение искусства)
- *«зонт, окоп, палка»* (средство защиты)
- *«газета, маяк, костер»* (сигнал)
- *«комета, прилив, весна»* (периодичность)
- *«охота, игра, мышление»* (деятельность человека)
- *«икона, декорация, карта»* (изображение).

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

0 баллов – обобщаются только два слова из трех; формальное обобщение («*явления*», «*события*», «*человек*»); ситуативное обобщение («*убийство*», «*вечеринка*», «*война*», «*музей*»);

1 балл – аналитическое обобщение на основе выделения отдельного признака («*красочность*», «*на все тратится энергия*», «*много деталей*», «*большие размеры*», «*из одного материала*», «*созданы человеком*»); нестрогое категориальное обобщение («*природа*», «*свет*», «*общение*», «*погода*», «*однообразие*»);

2 балла – строгое категориальное обобщение с использованием родового понятия («*последовательность*», «*произведения искусства*», «*емкость*», «*средства защиты*», "*занятия человека*", «*препятствия*», «*архитектурные сооружения*», «*информация*» и т. д.).

Показатель: сумма баллов по 10-ти триадам слов, характеризующая продуктивность категориального обобщения.

Обработка в обоих случаях

Оценка ответа по шкале от 0 до 2 баллов (0,1, 2), в зависимости от уровня понятийной обобщенности ответа

Примерные нормы (субтест Векслера):

до 16 – баллов – низкий результат

16-20 – средний

больше 20 – хороший

Примерные нормы (тест М.А. Холодной)

- до 10 баллов – низкий результат
- 10-15 – средний
- больше 15 – хороший

Установление существенных связей.

Парные аналогии

Инструкция

Установите связь между понятиями в первой паре.

Во второй паре подберите слово, аналогичным образом связанное с указанным понятием.

Обработка результатов

Подсчитайте в % количество правильных ответов.

Сделайте вывод о способности делать умозаключения по аналогии.

Парные аналогии

1. Карандаш – бумага, мел - ...	16. Река – берега, улица - ...
2. Лежать – кровать, сидеть - ...	17. Уголь – паровоз, бензин - ...
3. Сукно – ножницы, дерево - ...	18. Резина – шины, сталь - ...
4. Воробей – птица, окунь - ...	19. Велосипед – руль, ломать - ...
5. Бутылка – стекло, топор - ...	20. Соха – плуг, свеча - ...
6. Кино – лента, метр - ...	21. Гвоздь – молоток, шуруп - ...
7. Молния – свет, гром - ...	22. Дом – крыша, книга - ...
8. Ходить – бежать, говорить - ...	23. Птица – яйцо, растение - ...
9. Рожь – растение, мышь - ...	24. Квадрат – куб, круг - ...
10. Шофер – автомобиль, летчик - ...	25. Хорошо – лучше, медленно - ...
11. Пароход – утонуть, самолет - ...	26. Огонь – пожар, вода - ...
12. Стая – птица, толпа - ...	27. Зерно – амбар, деньги - ...
13. Птица – крылья, рыба - ...	28. Солнце – туча, свет - ...
14. Аллея – сад, улица - ...	29. Электричество – выключатель, вода - ...
15. Человек – ребенок, собака - ...	

Выделение существенных признаков

Инструкция.

В каждой строке имеется слово перед скобками и пять слов в скобках.

Подчеркните в каждой строке те **ДВА** слова в скобках, обозначающие то, что данный предмет или явление всегда имеет, без чего он не бывает. Все слова в скобках имеют какое-то отношение к тестовому слову, выберите и отметьте только **ДВА** из них,

Стимульный материал

1. **ВОЙНА** (аэроплан, пушки, сражение, ружья, солдаты)
2. **ЧТЕНИЕ** (глаза, книга, очки, текст, слово)
3. **САД**(растения, садовник, собака, забор, земля)
4. **САРАЙ** (сеновал, лошади, крыша, скот, стены)
5. **РЕКА**(берег, рыба, рыболов, тина, вода)
6. **ГОРОД** (автомобиль, здание, толпа, улица, велосипед)
7. **КУБ** (углы, чертеж, сторона, камень, дерево)
8. **КНИГА** (рисунки, рассказ, бумага, оглавление, текст)
9. **ДЕЛЕНИЕ** (класс, делимое, карандаш, делитель, бумага)
10. **ИГРА** (карты, игроки, штрафы, наказание, правила)
11. **КОЛЬЦО** (диаметр, проба, алмаз, округлость, печать)
12. **ГАЗЕТА** (правда, происшествие, кроссворд, бумага, редактор)
13. **ЛЕС** (почва, грибы, охотник, деревья, волк)
14. **ПЕНИЕ** (звон, искусство, голос, аплодисменты, мелодия)
15. **ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ** (пожар, смерть, колебание почвы, шум, наводнение)
16. **БИБЛИОТЕКА** (город, книги, лекция, музыка, читатели)
17. **СПОРТ** (медаль, оркестр, состязание, победа, стадион)
18. **БОЛЬНИЦА** (помещение, уколы, врач, градусник, больные)
19. **ЛЮБОВЬ** (розы, чувство, человек, город, природа)
20. **ПАТРИОТИЗМ** (город, друзья, родина, семья, человек)

Ключ.

1. сражение, солдаты
2. глаза , текст
3. растения, земля
4. крыша, стены
5. берег, вода
6. здание, улица
7. углы, сторона
8. бумага, текст
9. делимое, делитель
10. игроки, правила
11. диаметр, округлость
12. бумага, редактор
13. почва, деревья
14. голос, мелодия
15. колебания почвы, шум
16. книги, читатели
17. состязание, победа
18. врач, больные
19. чувство, человек
20. человек, родина

Обработка и анализ результатов

- Подсчитать в % количество правильных ответов.
- Сделать вывод об умении дифференцировать существенные и несущественные признаки, о сформированности операции обобщения, умении абстрагироваться.
- Наличие в большей мере ошибочных суждений свидетельствует о преобладании конкретно-ситуационного стиля мышления над абстрактно-логическим.
- Если испытуемый дает вначале ошибочные ответы, но потом исправляет, то это можно интерпретировать как поспешность и импульсивность.

Если правильно выполнено задание в объеме более 85%– очень высокий уровень способности выделять существенное;

Если 70-85%– высокий уровень;

Если 50-70% – средний уровень;

Если менее 50% – низкий уровень.

Сложные аналогии.

Установление и перенос логических связей

Цель: определение развития способности к выделению сложных логических отношений и абстрактных связей.

Инструкция:

Установите характер логических отношений в паре.

Затем найдите в шифре «аналог» этой связи и отметьте соответствующей цифрой (1,2,3,4,5,6).

Время выполнения задания 3 минуты.

Сложные аналогии.

Установление и перенос логических связей.

ШИФР:

1. ОВЦА - СТАДО
2. МАЛИНА - ЯГОДА
3. МОРЕ - ОКЕАН
4. СВЕТ - ТЕМНОТА
5. ОТРАВЛЕНИЕ - СМЕРТЬ
6. ВРАГ - НЕПРИЯТЕЛЬ

ИСПУГ – БЕГСТВО 1 2 3 4 5 6

ФИЗИКА – НАУКА 1 2 3 4 5 6

ПРАВИЛЬНО – ВЕРНО 1 2 3 4 5 6

ГРЯДКА – ОГОРОД 1 2 3 4 5 6

ПАРА – ДВА 1 2 3 4 5 6

СЛОВО – ФРАЗА 1 2 3 4 5 6

БЕРЕЖЛИВОСТЬ – СКУПОСТЬ 1 2 3 4 5 6

БОДРЫЙ – ВЯЛЫЙ 1 2 3 4 5 6

СВОБОДА - НЕЗАВИСИМОСТЬ 1 2 3 4 5 6

СТРАНА – ГОРОД 1 2 3 4 5 6

ПОХВАЛА – БРАНЬ 1 2 3 4 5 6

МЕСТЬ – ПОДЖОГ 1 2 3 4 5 6

ДЕСЯТЬ – ЧИСЛО 1 2 3 4 5 6

ГЛАВА – РОМАН 1 2 3 4 5 6

ПРАЗДНОСТЬ – БЕЗДЕЛЬЕ 1 2 3 4 5 6

ПОКОЙ – ДВИЖЕНИЕ 1 2 3 4 5 6

СМЕЛОСТЬ – ГЕРОЙСТВО 1 2 3 4 5 6

ПЕНИЕ – ИСКУССТВО 1 2 3 4 5 6

ОБМАН – НЕДОВЕРИЕ 1 2 3 4 5 6

ПРОХЛАДА – МОРОЗ 1 2 3 4 5 6

Сложные аналогии.

Установление и перенос логических связей

Ключ.

1. часть-целое
2. вид – род
3. степень, масштаб
4. антонимы, противоположности
5. причина – следствие
6. синонимы

Правильные ответы:

5, 2, 6, 1, 6, 1, 3, 4, 6, 3, 4, 5, 2, 1, 6, 4, 6, 2, 5, 3

Обработка результатов.

Подсчитайте в % количество правильных ответов.

Проанализируйте ошибки, сделайте вывод о понимании логических отношений и способности выделять абстрактные связи.

Сравнение пословиц

Инструкция.

К предлагаемым пословицам подберите другие, аналогичные по смыслу пословицы и объясните их значение.

- 1. Из плохого ущелья плохие камни катятся.**
- 2. Учить умного, все равно, что связывать ноги слону.**
- 3. Прежде чем залезть в нору, подумай, есть ли в ней выход.**
- 4. Когда дрова горят, тогда и кашу варят.**
- 5. Как аукнется, так и откликнется.**

Сравнение пословиц

Пословица	Объяснение смысла	Эквивалентная пословица
-----------	----------------------	----------------------------

Обработка и анализ результатов.

Оцениваем правильность выполнения задания и обобщенность интерпретации переносного смысла.

Делаем вывод о понимании переносного смысла, образных средств выражения, а также дифференцированности, целенаправленности суждений испытуемого.

Классификация пословиц и фраз

Данная методика применяется для исследования целенаправленности, критичности мышления и уровня обобщения.

Она выявляет понимание переносного смысла, умение вычленить главную мысль во фразе конкретного содержания, а также дифференцированность, целенаправленность суждений испытуемого.

Инструкция.

Разделите фразы и пословицы на группы в соответствии с их смыслом.

Классификация пословиц и фраз.

Пословицы:

1. *Куй железо, пока горячо.*
2. *Цыплят по осени считают.*
3. *Нечего на зеркало пенять, коли рожа крива.*
4. *Не красна изба углами, а красна пирогами.*
5. *Лучше меньше, да лучше.*
6. *Взялся за гуж – не говори, что не дюж.*
7. *Тише едешь – дальше будешь.*
8. *Не в свои сани не садись.*
9. *Не все то золото, что блестит.*
10. *Семь раз отмерь, а один раз отрежь.*

Фразы:

1. *Материал разрезают ножницами.*
2. *Зимой ездят на санях, а летом – на телеге.*
3. *Каждое утро овец выгоняют за деревню.*
4. *Не всегда то, что нам кажется хорошим, действительно хорошо.*
5. *Нельзя питаться одними пирогами, надо есть и ржаной хлеб.*
6. *Если сам отрезал неправильно, то не следует винить ножницы.*
7. *Цыплята вырастают к осени.*
8. *О деле судят по результатам.*
9. *Одну хорошую книгу прочесть полезнее, чем семь плохих.*
10. *Если не знаешь дела, не берись за него.*
11. *Кузнец, который работает не торопясь, часто успевает больше, чем тот, который торопиться.*
12. *Чтобы сделать работу лучше, нужно о ней хорошо подумать.*
13. *Хорошее качество зеркала зависит не от рамы, а от самого стекла.*
14. *Если уж поехал куда-нибудь, то с полдороги возвращаться поздно.*

Классификация пословиц и фраз

Обработка и анализ результатов.

пословица

фраза

- Проверяем правильность соотнесения пословиц и фраз.
- Делаем вывод о целенаправленности, критичности мышления и уровне обобщения.
- Оцениваем понимание переносного смысла, умение вычленить главную мысль во фразе конкретного содержания.