

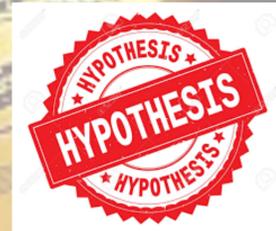


Влияние интерференции на решение вербальной задачи



Теоретическое обоснование

Существует 2 типа решения задач - аналитический и инсайт. Один из них представляет собой последовательный, «шаг за шагом» сознательный поиск решения, а другой - спонтанное и неосознанное нахождение ответа. Имеется множество теорий, объясняющих феномен инсайта, причем в последнее время обращаются не только к инсайту как таковому, но и к его возможным низкоуровневым причинам. Предполагают, что инсайт - это не столько стадия мыслительного процесса, сколько следствие других когнитивных процессов, например, восприятия, рабочей памяти. Особенно интересна возможная роль внимания, ведь внимание «разделяет» информацию на нужную и ненужную - быть может, именно такое разделение и способствует нахождению быстрого решения. И если на аналитические решения (что показано во многих исследованиях) отвлечение внимания влияет отрицательно, то есть внимание крайне необходимо для таких решений, то с инсайтом существуют противоречивые результаты. Возможно, оно полезно для инсайта (объясняют это через ширину фокуса внимания и даже через «блуждающий разум»), возможно также вредно, и наконец, может быть никак с инсайтом не связано. При этом почти не исследовалось влияние силы интерференции на решение задач (может, существует «оптимум» интерференции?)



- скорость решения будет уменьшаться при увеличении интерференции в случае аналитического решения
- скорость решения не будет значимо изменяться при увеличении интерференции в случае инсайтного решения
- при увеличении интерференции количество инсайтных решений будет повышаться относительно количества аналитических решений



Автор:

Березнер Тимофей,
Высшая школа экономики,
HSE UX LAB

Задача Дункера:

Дано: у человека неоперабельная опухоль желудка. Мы знаем, что если использовать определенные лучи достаточной интенсивности, то опухоль может быть разрушена. Проблема состоит в том, как применить эти лучи требуемой силы, чтобы они не повредили здоровые ткани, окружающие опухоль

Методика

Исследование представляет собой эксперимент. Испытуемым предлагается решить задачу К. Дункера (как символично! Текст задачи см. ниже) про X-лучи. При этом они будут разделены на 3 группы. Независимой переменной выступает интерференционное воздействие (в контрольной группе его нет вообще, в одной группе оно слабое, в другой - сильное). Зависимой же переменной выступают скорость решения задачи и тип решения (кто-то может решить задачу аналитически, кто-то инсайтно, «инсайтность» будет фиксироваться специальным опросником на дебрифинге после эксперимента). Спецификой методики является само интерференционное воздействие - для «сильной» группы оно будет представлять песни на русском языке, а для «слабой» - те же самые песни, но звучащие в обратном порядке, реверс-песни. Предполагается, что такие реверс-песни будут просто отвлекающим шумом, а обычные песни будут интерферировать еще и семантически, так как испытуемые могут отвлекаться на слова, узнавать сами песни и даже подпевать.



Список литературы:

1. Baird B., Smallwood J., Mrazek M.D. et al. (2012). Inspired by distraction: mind wandering facilitates creative incubation // Psychological Science, Vol. 23 (10). pp. 1117-1122
2. Danek A.H., Wiley J., Öllinger M (2016). Solving classical insight problems without Aha! Experience: 9 dot, 8 coin and matchstick arithmetic problems // The Journal of Problem Solving, Vol. 9: Iss. 1, Article 4
3. Dietrich A., Kanso R. (2010). A review of EEG, ERP, and neuroimaging studies of creativity and insight // Psychological Bulletin, Vol. 136, №5., pp. 822-848
4. Duncker, K. (1945). On problem solving // Psychological Monographs, 58 (5, Whole No. 270).
5. Fleck J.I. and Weisberg R.W. (2004). The use of verbal protocols as data: An analysis of insight in the candle problem // Memory & Cognition, 32 (6), pp. 990-1006
6. Friedman R.S., Fishbach A., Förster J., and Werth L. (2003). Attentional priming effects on creativity // Creativity Research Journal, Vol. 15. pp. 277-286.
7. Knoblich G., Ohlsson S., Raney G.E. (2001) An eye movement study of insight problem solving // Memory & Cognition, 29 (7), 1000-1009
8. Metcalfe J. and Wiebe D. (1987). Intuition in insight and noninsight problem solving // Memory & Cognition, 15(3), 238-246
9. Neshet P. and Teubal E. (1975) Verbal cues as an interfering factor in verbal problem solving // Educational Studies in Mathematics, Vol. 6, №. 1, pp. 41-51.
10. Rouinfar A., Agra E., Larson A.M., Rebello N.S. and Losecky L.C. (2014) Linking attentional processes and conceptual problem solving: visual cues facilitate the automaticity of extracting relevant information from diagrams // Frontiers in Psychology, Vol. 5, article 1094.
11. Sio U.N., Ormerod T.C. (2009). Does incubation enhance problem solving? A meta-analytic review // Psychological Bulletin, Vol. 135, № 1, 94-120
12. Wegbreit E., Suzuki S., Grabowecy M., Kounios J., Beeman M (2014). Visual attention modulates insight versus analytic solving of verbal problems // Journal of Problem Solving, 4(2), pp. 94-115.
13. Ермакова Т.Н., Владимиров И.Ю. Блуждание внимания и глубокое осознание как стратегии преодоления тупика в инсайтном решении. Когнитивная наука в Москве: новые исследования. Материалы конференции 15 июня 2017 г. Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман. - М.: ООО «Буки Веди», ИПИП. 2017 г. - 596 стр. // Электронная версия