

КОГНИТИВНАЯ НАУКА В МОСКВЕ 2015

**КОГНИТИВНАЯ НАУКА
В МОСКВЕ: НОВЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ**

**МАТЕРИАЛЫ
КОНФЕРЕНЦИИ**



2015

Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман

ISBN 978-5-4465-0705-4



9 785446 507054 >

РОЛЬ САМООЦЕНКИ И ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ В ВОСПРИЯТИИ ПОЗИТИВНОЙ И НЕГАТИВНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПРИ РЕШЕНИИ АНАГРАММ⁵⁴

Шепелева Е.А. *, Валужева Е.А.

e_shep@rambler.ru

Московский городской психолого-педагогический университет, Москва;
Институт психологии Российской академии наук, Москва

Аннотация. Работа посвящена изучению индивидуальных различий во влиянии позитивной и негативной обратной связи на решение анаграмм. Двести сорок два ученика 3–7 классов (средний возраст 11.3) московских школ заполняли опросник Аврора-s и опросник общей самооффективности. После этого участники, разделенные на три группы, решали анаграммы с различными вариантами обратной связи (позитивная, негативная, нейтральная). Мы не обнаружили влияния типа обратной связи и взаимодействия с самооценочными факторами. Тем не менее мы выявили, что у мальчиков позитивная обратная связь приводила к значимому снижению успешности решения анаграмм вне зависимости от уровня самооценки. Данный эффект может быть объяснен мотивационными различиями мальчиков и девочек, проявляющимися в средней школе.

Ключевые слова: обратная связь, гендерные различия, самооценка, решение умственных задач, индивидуальные различия

Введение

В процессе обучения и воспитания перед педагогами, психологами и родителями часто встает вопрос о том, что является более эффективным для достижения наилучших результатов — поощрение верного выполнения или порицание неверного выполнения учебных заданий. Как в научной, так и в популярной психологической литературе этот вопрос вызывает широкий интерес (см., например: Прайор, 1995). Оба вида обратной связи могут быть весьма эффективны для разных целей. Например, в исследовании Plakht с соавт. было обнаружено, что высококачественная позитивная обратная связь при обучении будущих медсестер ассоциируется с более высокими академическими оценками студентов, с результативностью клинической практики и высокой самооценкой, тогда как высококачественная негативная обратная связь связана с более точной самооценкой студентов (Plakht et al., 2012). Вместе с тем существуют причины, мешающие эффективному использованию как по-

⁵⁴ Исследование поддержано грантом РГНФ, проект № 15-36-01305, и грантом президента РФ № МК 7584.2015.6.

зитивной, так и негативной обратной связи (Audia, Locke, 2003). Можно предположить, что индивидуальная чувствительность к похвале или критике модерируется определенными факторами — возрастными и гендерными различиями или личностными особенностями. Например, встречается достаточно много работ, исследующих влияние самооценки на последствия получения негативной или позитивной обратной связи. Показано, что студенты с высокой академической самооценкой после получения отрицательной оценки прохождения ими тестового задания ниже оценивали качество и значимость этого тестового задания (Maskinnon et al., 2015). Студенты с низкой самооценкой при получении ими негативной оценки в начале прохождения учебного курса демонстрировали более низкие достижения на экзамене, чем студенты с высокой самооценкой (Brockner et al., 1987). Также люди с высокой самооценкой испытывают меньший эмоциональный дискомфорт при столкновении с отрицательными результатами (Brown, 2010). В то же время имеет значение форма обратной связи — например, она может быть личностной или процессуальной и в зависимости от этого иметь разные последствия. В исследовании Skipper и Douglas дети, которые получали высокую оценку своих способностей, более негативно реагировали на последующую неудачу, чем дети, получавшие высокую оценку своих усилий или не получавшие никаких оценок (Skipper, Douglas, 2012). Таким образом, оба типа обратной связи могут быть полезны в различных ситуациях и для разных людей. Эффективность позитивной и негативной обратной связи следует изучать с учетом специфики индивидуальных и ситуативных особенностей. Важной задачей представляется поиск и изучение предикторов, определяющих влияние позитивной и негативной обратной связи на продуктивность деятельности и обучения.

Целью нашей работы было исследование самоэффективности, академической я-концепции и гендерных различий как факторов, модерирующих влияние обратной связи на решение умственных задач. Была выдвинута гипотеза о том, что для групп с низким уровнем самоэффективности и академической я-концепции более эффективной является позитивная обратная связь.

Материалы и процедура исследования

Был проведен эксперимент, в котором моделировались три типа обратной связи в процессе решения анаграмм. Испытуемые случайным образом были разбиты на три группы. Первая группа получала «позитивную» обратную связь — после решения каждой анаграммы испытуемому предъявлялось сообщение «Тебе удалось решить эту анаграмму!», если он решил анаграмму правильно, и не давалось никакой информации,

если он решил анаграмму неверно. Вторая группа получала «негативную» обратную связь — после решения каждой анаграммы испытуемому предъявлялось сообщение «Ответ неверный», если он решил анаграмму неправильно, и не давалось никакой информации, если он решил анаграмму правильно. Третья группа получала «нейтральную» обратную связь — испытуемых информировали как о каждом верном, так и о каждом неверном решении.

Всего испытуемые решали 20 анаграмм, на решение каждой анаграммы давалось не более 20 секунд. Измерялась точность решения анаграмм.

Помимо решения анаграмм испытуемые заполняли 2 опросника, измеряющие общую самооффективность (Шварцер и др., 1996) и уровень академической я-концепции, т.е. представление об уровне своих академических способностей (опросник Аврора-s, являющийся частью диагностической батареи Аврора, базирующейся на концепции триархического интеллекта Стернберга (Chart et al., 2008; Mandelman et al., 2010). Также с помощью методики Аврора-g (Корнилов и др., 2009; Tan et al., 2009) оценивался уровень интеллекта испытуемых.

В исследовании приняли участие 242 учащихся 3–7 классов московских школ (средний возраст 11.33 года (стандартное отклонение – 1.52), 58 % девочек.

Результаты

Значимых различий между экспериментальными группами ни по одной из измеряемых переменных (точность решения анаграмм, уровень интеллекта, самооффективность, Я-концепция) обнаружено не было. Также не было обнаружено различий по этим переменным между мальчиками и девочками. Корреляция интеллекта и точности решения анаграмм составила .5 ($p < .001$), связей между точностью решения анаграмм и другими переменными обнаружено не было.

Для проверки наших гипотез испытуемые были разбиты на три группы в зависимости от 1) уровня самооффективности (высокий, средний, низкий) и 2) уровня академической я-концепции (высокий, средний, низкий). Был проведен 3×3 ANCOVA, в котором в качестве зависимой переменной выступала точность решения анаграмм, а в качестве межгрупповых факторов — тип обратной связи (позитивная, негативная, нейтральная) и самооффективность (высокий, низкий, средний уровни). В качестве ковариаты выступал интеллект. Такой же анализ был проведен для переменной Я-концепция. В результате анализа не было выявлено ни значимых эффектов межгрупповых факторов, ни значимого взаимодействия между ними.

Дополнительно были проведены 2 ANCOVA (для мальчиков и девочек отдельно), где независимой переменной выступала точность решения анаграмм, а межгрупповым фактором — тип обратной связи (при контроле интеллекта). Мы обнаружили значимое влияние фактора обратной связи у мальчиков ($F(2,95) = 3.21, p = .450$), но не у девочек ($F(2,131) = 0.66, p = .515$). Сравнение групп мальчиков с разным типом обратной связи показало, что при позитивной обратной связи мальчики решают меньше анаграмм, чем при негативной ($p = .015$) и нейтральной ($p = .069$).

Обсуждение результатов и выводы

Таким образом, мы не получили экспериментального подтверждения нашей гипотезы — самооценка не оказалась фактором, опосредующим влияние типа обратной связи на решение задач. Такие результаты мы прежде всего объясняем возрастной спецификой наших испытуемых. С одной стороны, у них еще не сформировалась способность к адекватной самооценке. Наши данные показывают, что самооценка детей слабо дифференцирована (корреляция между шкалами опросников составляет .59–.75) и, возможно, завышена (корреляция шкал опросников с возрастом от $-.11$ до $-.19$). Более того, исследования ЭЭГ показывают, что у детей и взрослых различается активация структур мозга в ответ на положительную и отрицательную обратную связь — в отличие от взрослых, у детей 4–5 лет негативность, связанная с обратной связью (*feedback-related negativity*), не различалась для позитивной и негативной обратной связи. Помимо этого позитивная обратная связь (по сравнению с негативной) вызывала бóльшие амплитуды P1 и позитивной медленной волны в некоторых участках мозга (Mai et al., 2011).

Вместе с тем мы обнаружили гендерные различия в восприятии обратной связи: у мальчиков позитивная обратная связь приводила к значимому снижению успешности решения анаграмм. Существуют данные о мотивационных различиях между мальчиками и девочками при обучении в школе. Так, например, у мальчиков более выражена мотивация избегания усилий (Spinath et al., 2014). Возможно, что при получении позитивной обратной связи о своих достижениях мальчики быстрее удовлетворяются достигнутым уровнем и прикладывают меньше усилий для достижения более высоких результатов.

Перспективой работы станет проверка наших гипотез на взрослых испытуемых и репликация обнаруженных гендерных различий.

Литература

Корнилов С., Тан М., Хименко Д., Фролова Е., Мокринский Г., Стернберг Р., Григоренко Е. Проект Аврора: комплексная диагностика детской

- одаренности // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2009. Т. 6. № 3. С. 117–125.
- Прайор К.* Не рычите на собаку! О дрессировке животных и людей. М.: «Селена +», 1995.
- Шварцер Р., Ерусалем М., Ромек В.* Русская версия шкалы общей самооффективности Р. Шварцера и М. Ерусалема // Иностранная психология. 1996. № 7. С. 71–76.
- Audia P.G., Locke E.A.* Benefiting from negative feedback // Human Resource Management Review. 2004. Vol. 13. No. 4. P. 631–646.
- Brockner J., Derr W.R., Laing W.N.* Self-esteem and reactions to negative feedback: Toward greater generalizability // Journal of Research in Personality. 1987. Vol. 21. No. 3. P. 318–333.
- Brown J.D.* High self-esteem buffers negative feedback: Once more with feeling // Cognition and Emotion. 2010. Vol. 24. No. 8. P. 1389–1404.
- Chart H., Grigorenko E.L., Sternberg R.J.* Identification: The Aurora Battery // Critical issues and practices in gifted education / Ed. J.A. Plucker, C.M. Callahan. Prufrock Press, 2008.
- Fukumura K., van Gompel R.P., Pickering M.J.* The use of visual context during the production of referring expressions // The Quarterly Journal of Experimental Psychology. 2010. Vol. 63. No. 9. P. 1700–1715.
- Mackinnon S.P., Smith S.M., Carter-Rogers K.* Multidimensional self-esteem and test derogation after negative feedback // Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement. 2015. Vol. 47. No. 1. P. 123–126. doi: 10.1371/journal.pone.0018774
- Mai X., Tardif T., Doan S.N., Liu C., Gehring W.J., Luo Y.-J.* Brain activity elicited by positive and negative feedback in preschool-aged children // PloS one. 2011. Vol. 6. No. 4. P. e18774.
- Plakht Y., Shiyovich A., Nusbaum L., Raizer H.* The association of positive and negative feedback with clinical performance, self-evaluation and practice contribution of nursing students // Nurse education today. 2013. Vol. 33. No. 10. P. 1264–1268.
- Schultz W.* Responses of midbrain dopamine neurons to behavioral trigger stimuli in the monkey // Journal of neurophysiology. 1986. Vol. 56. No. 5. P. 1439–1461.
- Skipper Y., Douglas K.* Is no praise good praise? Effects of positive feedback on children's and university students' responses to subsequent failures // British Journal of Educational Psychology. 2012. Vol. 82. No. 2. P. 327–339.
- Spinath B., Eckert C., Steinmayr R.* Gender differences in school success: what are the roles of students' intelligence, personality and motivation? // Educational Research. 2014. Vol. 56. No. 2. P. 230–243.
- Tan M., Aljughaiman A.M., Elliott J.G., Kornilov S.A., Ferrando Prieto M., Bolden D.S., Grigorenko E.* Considering language, culture and cognitive

abilities: The international translation and adaptation of the Aurora Assessment Battery // Multicultural psychoeducational assessment. 2009. P. 443–468.

The Role of Self-Esteem and Gender Differences in Positive and Negative Feedback Effects on Anagram Solving

Shepeleva E.A. *, Valueva E.A.

e_shep@rambler.ru

Moscow City University for Psychology and Education;
Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Abstract. We investigated the role of individual differences in positive and negative feedback effects on anagram solving. Two hundred and forty two students from Moscow schools (mean age 11.33 years) filled out the Aurora-s questionnaire and General Self-Efficacy Scale. Participants were divided into three groups and solved anagrams with different kind of feedback (positive, negative and neutral). We found neither a main effect of feedback type, nor its interaction with individual differences in the self-esteem measures. However, we did find that positive feedback had a detrimental effect on anagram solving in boys, regardless of self-esteem level. These findings could be explained by motivational differences between male and female students.

Keywords: feedback, gender differences, self-esteem, problem solving, individual differences