

Вклад фонологической и орфографической обработки в формирование навыков чтения у младших школьников.

Здорова Н.С.^{1*}, Лопухина А.А.¹, Каприелова А.В.¹, Староверова В.Н.¹, Драгой О.В.¹

¹ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

* nzdorova@hse.ru



РЕШАЕМАЯ ПРОБЛЕМА

Данное исследование изучает вклад фонологической и орфографической обработки на разных этапах освоения чтения среди русскоязычных школьников младших классов, что недостаточно изучено на материале русского языка.

ПОДХОД, ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Согласно гипотезе о дифференциальном вкладе фонологической и орфографической информации в чтение у детей разного возраста (Grainger et al. 2012, Ziegler, Perry & Zorzi 2014) на ранних этапах овладения чтением дети опираются на фонологическую информацию, однако со временем у более опытных читателей увеличивается опора на орфографическую информацию. Данное исследование ставит своей целью определить вклад фонологической и орфографической обработки на разных этапах освоения чтения на русском языке.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ССЫЛКИ

1. Bowers P. G., & Newby-Clark E. 2002. The role of naming speed within a model of reading acquisition. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, 109-126.
2. Denckla M. B., & Rudel R. 1974. Rapid "Automatized" Naming of Pictured Objects, Colors, Letters and Numbers by Normal Children. *Cortex*, 10, 186-202.
3. Grainger J., Lete B., Bertrand D., Dufau S., & Ziegler J. C. 2012. Evidence for multiple routes in learning to read. *Cognition*, 123, 280-292.
4. Korneev A., Matveeva E., Akhutina T. 2017. The eye-tracking study of reading in russian primary schoolchildren // *Journal of eye movement research*, Vol. 10, no. 6, 207-207.
5. Moll K., Ramus F., Bartling J., Bruder J., Kunze S., Neuhoff N., Streiftau S., Lyytinen H., Leppanen P., Lohvansuu K., Tóth D., Honbolygó F., Csépe V., Bogliotti C., Iannuzzi S., Demonet J., Longeras E., Valdois S., George F., Landerl K. 2014. Cognitive mechanisms underlying reading and spelling development in five European orthographies. *Learning and Instruction*, 29.
6. Ziegler J. C., Perry C., Zorzi M. 2014. Modelling reading development through phonological decoding and self-teaching: Implications for dyslexia. *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.*, 369.
7. Дорофеева С.В., Решетникова В.А., Лауринвичюте А.К., Ахутина Т.В., Драгой О.В. 2019. Исследование взаимосвязи навыков фонематической обработки и навыков чтения. *Когнитивная наука в Москве: новые исследования. Материалы конференции 19 июня 2019 г.* Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман. – М.: ООО «Буки Веди», ИППИП, 151-156.
8. Иванов В.В., Демидов А.А., Безруких М.М. 2010. Особенности движений глаз у детей младшего школьного возраста в процессе чтения текстов разной сложности // *Экспериментальная психология в России: традиции и перспективы*. Под ред. В.А. Барабанщикова. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 611-616.
9. Корнев А.Н. 1997. Нарушения чтения и письма у детей. Учебно-методическое пособие. СПб.: МММ.
10. Корнев А.А., Ахутина Т.В., Матвеева Е.Ю. 2019. Особенности чтения третьеклассников с разным уровнем развития навыка: анализ движений глаз // *Вестник Московского университета. Серия 14, Психология*, No 2, 64-87.
11. Корнев А.А., Матвеева Е.Ю., Ахутина Т.В. 2018. Что мы можем сказать о формировании чтения на основе анализа движения глаз? // *Физиология человека*, 44, 2, 75-83.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Участники: 36 русскоязычных детей 1-5 классов в возрасте от 7 до 11 лет.
Три поведенческих теста:
1. Навыки чтения оценивались по «Стандартизованной методике исследования навыка чтения» (СМИНЧ; Корнев 1997). Подсчитывалось количество правильно прочитанных слов за минуту.
2. Навыки фонологической обработки оценены с помощью теста «Замена звука в псевдослове» (Дорофеева и др. 2019). Оценивалось количество правильно выполненных проб.
3. Навыки орфографической обработки были оценены с помощью теста на быстрое автоматизированное называние (Rapid Automatized Naming, RAN; Denckla & Rudel 1974), в матрице из 60 цифр, включающей цифры 2, 4, 6, 7 и 9, ребенок должен был как можно быстрее назвать все цифры. Оценивалось общее время, потраченное на называние.

ОСНОВНОЙ РЕЗУЛЬТАТ

График 1
Возраст как предиктор скорости чтения

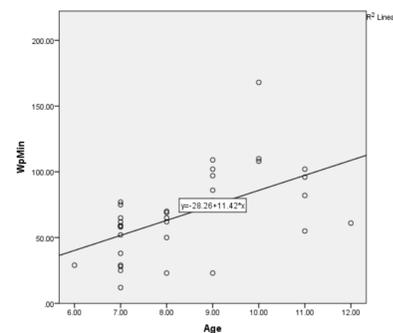


График 2
Развитость фонологической обработки как предиктор скорости чтения

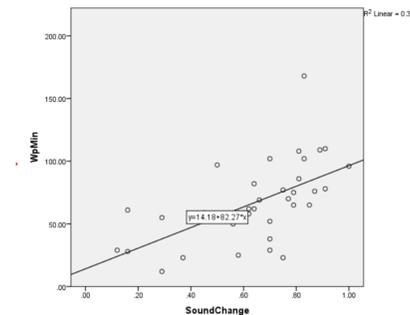
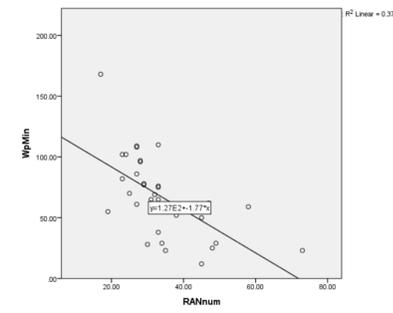


График 3
Развитость орфографической обработки как предиктор скорости чтения



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, АНАЛИЗ

Статистический анализ данных был проведен с применением линейной регрессии в программе IBM SPSS Statistics (версия 22). Была выявлена значимая зависимость скорости чтения по СМИНЧ (слов в минуту) от возраста ($t=3.06$, $p=0.004$), успешности выполнения задания на фонологическую обработку «Замена звука в псевдослове» ($t=3.83$, $p=0.001$) и скорости выполнения теста RAN ($t=-2.27$, $p=0.03$). При этом стандартизованный коэффициент регрессии b указал на то, что возраст школьников объясняет 13.5% вариативности скорости чтения, задание «Замена звука в псевдослове» — дополнительно 19%, и задание RAN — 8.3%. Причем все три фактора неколлинеарны ($VIF=1.27$; 1.14 и 1.42 соответственно), поэтому вносят независимый вклад в изменение зависимой переменной (скорости чтения).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Сопоставление результатов тестов на фонологическую и орфографическую обработку с уровнем освоения чтения, впервые в отношении кириллической письменности, подтверждает влияние сформированности фонологического и орфографического анализа на навык чтения у младших школьников. Примечательным оказалось то, что возраст вносит меньший вклад в формирование навыка чтения, нежели развитость фонологической обработки.

ВЫВОДЫ

В данном исследовании подтверждается гипотеза о значительном вовлечении фонологической обработки в чтение, однако полученные результаты также демонстрируют и значимый вклад орфографической обработки. Это говорит о том, что процесс освоения чтения детьми на русском языке во многом опирается на созревание этих двух компонентов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено при поддержке РФФИ, № 19-313-51014

