

психолошко-педагошки преглед

АНАЛИЗА НА САМОРЕГУЛИРАЧКАТА СТРАТЕГИЈА ЗА ИНТЕРВЕНЦИЈА ВО РАЗВОЈОТ НА ПИШУВАЊЕТО КАЈ УЧЕНИЦИ СО СПЕЦИФИЧНИ ТЕШКОТИИ ВО УЧЕЊЕТО, БАЗИРАНА НА ДОКАЗИ

Ареј АЛХАРБИ
Британи Л. ХОТ
Бет А. ЏОНС
Харвета Р. ХЕНРИ

Катедра за Психологија, Советување и Специјално Образование
 Универзитет А&М - Комерц, Тексас, САД

Примено: 03.06.2014
 Прифатено: 15.09.2014
 UDK: 159.946.4:376-057.874

Резиме

Вовед: Речиси 5% од децата на училишна возраст во Соединетите Американски Држави се опфатени со услугите што ги дава специјалното образование за категоријата специфични тешкотии во учењето. Дополнително, околу 20% од сите ученици се соочуваат со тешкотии во пишувањето, правописот и ракописот.

Цел: Овој труд претставува синтеза на истражувањата со поединечни случаи што го оценуваат користењето на саморегулирачката стратегија за развој (СРСР) наменета за ученици со специфични тешкотии во учењето.

Метод: Процентот на преклопувачки податоци (ПНП) и процентот на податоци поголем од просекот (ППП) беа користени како заеднички метрички систем за оценка на истражувањата што ги вклучуваат инклузивните критериуми.

Резултати: Петнаесет статии што оценуваа седум СРСР-стратегии за интервенција во пишувањето се однесуваат на истражувањето на инклузивните критериуми.

Адреса за кореспонденција:

Британи Л. ХОТ
 Катедра за психологија, советување и специјално образование, Универзитет А&М
 П.фах 3011 Комерц, Тексас 75032
 Тел. (804) 387-2757
 Е-пошта: Brittany.Hott@tamuc.edu

psychological and pedagogical survey

AN EVIDENCE-BASED ANALYSIS OF SELF-REGULATED STRATEGY DEVELOPMENT WRITING INTERVENTIONS FOR STUDENTS WITH SPECIFIC LEARNING DISABILITIES

Areej ALHARBI
Brittany L. HOTT
Beth A. JONES
Harvetta R. HENRY

Department of Psychology, Consulting and Special Education
 Texas A&M University-Commerce, USA

Received: 03.06.2014
 Accepted: 15.09.2014
 Original Article

Abstract

Background: Approximately 5% of school-aged children in the United States receive special education services under the specific learning disabilities category. Additionally, 20% of all students experience difficulty with writing, spelling, and handwriting.

Goal: This literature review provides a synthesis of single case studies evaluating the use of self-regulated strategy development (SRSD) for students with specific learning disabilities.

Method: Percentage of non-overlapping data (PND) and Percentage of Data Exceeding the Median (PEM) were used as a common metric to evaluate studies meeting inclusion criteria.

Results: Fifteen articles evaluating seven SRSD writing intervention strategies met study inclusion criteria.

Corresponding address:

Brittany L. HOTT
 Department of Psychology, Counseling, and Special Education, Texas A&M University
 PO Box 3011 Commerce, Texas 75032
 Phone: (804) 387-2757
 E-mail: Brittany.Hott@tamuc.edu

Средната вредност и на ПНП (89.69%, опсег=38%-100%) и на ППП (0.98, опсег=0.91-1.00) сугерираат дека интервенциите на СРСР во пишувањето се ефективни до високо ефективни.

Заклучоци: Иако е потребно дополнително истражување, резултатите укажуваат дека саморегулирачките стратегии за пишување претставуваат ефективна интервенција за поддршка на учениците со специфични тешкотии во учењето, кои се соочуваат со тешкотии во пишувањето.

Клучни зборови: тешкотии во учењето, саморегулирачка стратегија за развој, интервенција во пишувањето, проекти со еден субјект

Вовед

Според Министерството за образование на Соединетите Американски Држави, процентот на популацијата ученици со дијагностицирани специфични тешкотии во учењето (СТУ) се зголемил од 1,8% во периодот 1976 - 1977 на 4,7% во периодот 2011 - 2012 (1). Еден вид специфична тешкотија во учењето, дисграфија, претставува невролошко нарушување што влијае на писмената експресија на индивидуата, на правописот и на ракописот (2). Дисграфијата може негативно да влијае на постигнувањата на детето во училиште. Многу деца со дисграфија се борат да бидат во чекор со пишаните задачи на училиште или не можат да си ги организираат мислите на хартија. Најважна е раната интервенција за санирање на ефектите од дисграфијата. Сепак, третманот на дисграфијата може да биде и невозможен, па само за неколку од бројните предложени наставни стратегии постојат емпириски докази што ги поддржуваат (3). Поради тоа, премногу се потребни квалитетни практики засновани на докази (ПЗД) цврсто втемелени во емпириски истражувања (4,5,6). Понатаму, истражувањата можат да ги поддржат практиките што имаат значаен ефект на резултатите на учениците (7, 8). Федералната влада индиректно ги поддржува ПЗД со тоа што им наложува на училиштата да користат наставни програми и алатки што имаат научна основа (2, 9).

ПЗД кои се наменети за ученици со дисграфија вклучуваат саморегулирачка стратегија за интервенција во развојот на пишувањето

Both mean PND (89.69%, Range = 38% – 100%) and mean PEM (0.98, Range = 0.91 – 1.00) suggest that SRSD writing interventions are effective to highly effective.

Conclusions: Although additional research is needed, the results suggest that self-regulated writing strategies are an effective intervention to support students with specific learning disabilities experiencing difficulty with writing.

Keywords: Learning Disabilities, Self-Regulated Strategy Development, Writing Intervention, Single Subject Designs

Introduction

According to the United States Department of Education, the percent of the student population diagnosed with a specific learning disability (SLD) increased from 1.8% in 1976-1977 to 4.7% in 2011-2012 (1). One type of specific learning disability, dysgraphia, is a neurological disorder that impacts an individual's written expression, spelling, and handwriting (2). Dysgraphia can negatively impact a child's performance in school. Many children with dysgraphia struggle to keep up with written work or cannot organize thoughts on paper. Early intervention to remediate the effects of dysgraphia is crucial. However, the treatment of dysgraphia can be elusive, and only some of the numerous proposed instructional strategies have empirical evidence to support them (3).

Therefore, quality, evidence-based practices (EBPs) soundly grounded in empirical research are desperately needed (4, 5, 6). Further, research can support practices that have meaningful effects on student outcomes (7,8). The federal government indirectly supports EBPs by requiring schools to use instructional programs and tools that have scientific backing (2,9).

EBPs that support students with dysgraphia include self-regulated strategy development (SRSD) writing interventions. SRSD is

(CPCP). CPCP нашироко се смета за теоретски и емпириски тестиран метод што помага во подобрување на резултатите во пишувањето на ученици со ТУ и ученици со емоционални тешкотии и тешкотии во пишувањето (10, 11). Во CPCP, наставниците им помагаат на учениците во разбирањето на процесот на пишување, што вклучува планирање, составување, поправање и проверка, а истовремено им помагаат да развијат позитивен однос кон пишувањето (12, 13). CPCP вклучува стратегии за објаснувачко и убедувачко пишување (МДП¹+ПЛИАН), за пишување анализа (POW-TREE²), пишување приказни (К-К-К-Кој=2, Како=2; POW-ККК), брзо пишување (POW-TREE), пишување на мислење (STOP-DARE³) и составување есеј (TREE). Филозофијата на CPCP е да овозможи индивидуализирана, експлицитна настава што ќе биде во согласност со потребите на учениците, наменета за вештината што треба да се научи (14). CPCP користи структуриран формат на наставни фази (развивање и активирање на основни знаења, дискутирање, моделирање, помнење, поддршка и независна изведба), преку што учениците ќе можат да напредуваат со нивното темпо за да можат да ги задоволат своите потреби за учење. Клучна карактеристика на CPCP е тоа што не е конкретна наставна програма, туку може да се користи со веќе постоечката наставна програма. Инструкциите на CPCP имаат цел да ги научат учениците да препознаваат кога да ја користат стратегијата за да си помогнат во учењето, во споредба со други стратегии што користат еднократни активности за механичко помнење, кое е добро само во една специфична средина (15).

Претходните метаанализи се фокусираа на саморегулирачката стратегија за интервенција во развојот на пишувањето кај ученици со тешкотии во пишувањето (16), интервенција во развојот на пишувањето кај ученици со емоционални тешкотии или тешкотии во однесувањето (10) и на општите интервенции во

widely considered as a theoretically and empirically tested method that helps the improvement of writing outcomes for both students with LD and students with emotional and writing difficulties (10,11). In SRSD, teachers assist their students in understanding the writing process, which includes planning, composing, editing, and revising. They also help them to develop positive attitudes towards writing (12,13).

SRSD includes strategies for expository (TWA + PLANS) and persuasive writing (POW-TREE), story writing (W-W-W- What = 2, How = 2; POW-WWW), quick writes (POW-TREE), opinion writing (STOP-DARE), and essay composition (TREE). The philosophy behind SRSD is to provide individualized, explicit instruction to meet the needs of students, specific to the skill being taught (14). SRSD employs a structured format of instructional stages (develop and activate background knowledge, discuss, model, memorize, support, and independent performance) through which students can progress at their own pace to meet their specific learning needs. A key feature of SRSD is that it is not a specific curriculum, rather it can be used with the current curriculum. SRSD instruction is intended to teach students to recognize when to use the strategy to assist their learning, in contrast with other strategies that use a single use rote memorization activity that is only good in one specific setting (15).

Previous meta-analyses focused on SRSD writing interventions for students experiencing difficulty with writing (16), writing interventions for students with emotional or behavioral difficulties (10), and general writing interventions (e.g.,17,18) for students

¹ Скратеницата е изведена според преводот на техниката *Think Before Reading, Think While Reading, Think After Reading* (TWA) - мисли пред читањето, мисли додека читаш, мисли по читањето (заб. прев.)

² Стратегија за пишување составена од следниве етапи: планирање [P], организирање [O] (оваа етапа е составена од елементите на дрвото [TREE]: воведна реченица [T], наведување на причините [R], објаснување [E] и завршен дел [E]), пишување [W] (заб. прев.)

³ [S] - некакви проценки; [T] избирање страна; [O] организирање на идеите; [P] планирање повеќе додека се пишува; [D] изјава за позицијата; [A] додавање поддржувачки идеи; [R] изнесување и побивање на контрааргументите; [E] завршување со силен заклучок (заб. прев.)

пишувањето (на пример 17, 18) за ученици со или без тешкотии. Целта на овој труд е да обезбеди ажурирана синтеза за користењето на интервенциите на СРСР во пишувањето кај ученици со специфични тешкотии во учењето. Разгледани се следниве истражувачки прашања:

1. Кои се севкупните ефекти на СРСР-интервенциите, односно колкави се постигнувањата во пишувањето на децата со специфични тешкотии во учењето?
2. Кои СРСР-интервенции во пишувањето се најефективни?
3. Дали ефектите на СРСР-интервенциите во пишувањето се разликуваат врз основа на околината, полот, степенот на образование или возраста?

Методологија

Моделот на поединечни случаи ја испитува и ја документира функционалната врска меѓу независните и зависните варијабли во применети средини (19, 20, 21). Моделите на поединечни случаи се од особена помош кога се оценуваат интервенциите во специјалното образование, каде што често има мал број ученици што покажуваат некое посебно однесување (22). Оваа синтеза обезбедува сеопфатен осврт на литературата посветена на поединечните интервенции во пишувањето.

Беа користени следниве бази на податоци: (а) Academic Search Complete, (б) Taylor & Francis Online, (в) ERIC, (г) PsycINFO, (д) Sage Journal Online, (е) Wiley Online Library, (ж) ScienceDirect и (з) ProQuest. Беа извршени и дополнителни секундарни пребарувања во директориумот на Google Scholar. Пребарувањата ги вклучуваа следните зборови: (а) *саморегулирачка стратегија за развој*, (б) *интервенција*, (в) *СРСР*, (г) *дисграфија*, (д) *пишување приказни*, (е) *пишување извештаи*, (ж) *нарративно*, (з) *објаснувачко и убедувачко пишување (експозе)* и (д) *аналитичко пишување*. Беа пребарани претходните соодветни истражувања, а беа направени и прирачни пребарувања на: (а) *Learning Disabilities Quarterly*, (б) *Learning Disabilities Research and Practice*, (в) *Journal of Learning Disabilities*, (г) *Exceptional Children* и (д) *The Journal of Special Education*

with and without disabilities. The purpose of this study is to provide an updated synthesis on the use of SRSD writing interventions for students with specific learning disabilities. The following research questions are addressed:

1. What are the overall effects of SRSD interventions on the writing achievement of children with specific learning disabilities?
2. What SRSD writing interventions are most effective?
3. Do the effects of SRSD writing interventions differ across settings, genders, grades, and ages?

Method

Single case designs examine and document functional relationships between independent and dependent variables in applied settings (19,20,21). Single case designs are particularly helpful when evaluating interventions in special education as there are often small samples of students exhibiting a particular behavior (22). This synthesis provides a comprehensive review of the single case writing intervention literature.

The following databases were used: (a) Academic Search Complete, (b) Taylor & Francis Online, (c) ERIC, (d) PsycINFO, (e) Sage Journal Online, (f) Wiley Online Library, (g) SpringLink, (h) ScienceDirect, and (i) ProQuest. Additional secondary searches in Google Scholar were also completed. Search terms included: (a) *self-regulated strategy development*, (b) *intervention*, (c) *SRSD*, (d) *dysgraphia*, (e) *story writing*, (f) *report writing*, (g) *narrative*, (h) *expository*, and (i) *persuasive writing*. Ancestral searches of relevant research articles were completed as well as a manual search of (a) *Learning Disabilities Quarterly*, (b) *Learning Disabilities Research and Practice*, (c) *Journal of Learning Disabilities*, (d) *Exceptional Children*, and (e) *The Journal of Special Education*.

Истражувањата вклучени во освртот: (а) го користеле моделот на поединечен случај; (б) ја проценувале СРСР-интервенцијата во пишувањето; (в) вклучувале деца на училишна возраст со специфични тешкотии во учењето (доколку истражувањето вклучуваше ученици без тешкотии во учењето, единствено беа анализирани податоците за учениците), (г) беа изведени во училишта или во клинички услови, (д) беа објавени на англиски јазик и (е) беа објавени во рецензирано списание меѓу јануари 1970 и март 2014. Понатаму, беа кодифицирани ракописи што ги проучуваат инклузивните критериуми, кои беа кодифицирани со користење систематски сет од правила и постапки.

Секој корисен графикон од селектираните студии беше анализиран за да се утврди процентот на преклопувачките податоци (ПНП) и процентот на податоци над просекот (ППП). И ПНП и ППП беа пресметувани со цел да се обезбеди точен резултат од податоците. ПНП беше пресметуван со сметање на бројот на поени од податоците од третманот што ги надминуваа највисоките поени од основните податоци и делење на овој број со вкупниот број на поени во фазата на третманот (22, 23). ПНП-резултатите се движат од 0% до 100%. ППП со помалку од 50% укажува на безнадежен третман, 50% - 70% укажува на дискутабилна ефективност, 70% - 90% укажува на прилично ефективен третман и над 90% или повеќе укажува на високоефективен третман (22). Алтернативно, ППП се пресметува со наоѓање на средна вредност или вредност помеѓу две средни позиции во основните податоци, каде што средната вредност претставува среден дел во дистрибуцијата (24). ППП со 0.90 или повисоко се смета за високоефективно, 0.70 до 0.90 се смета за средно ефективно и 0.69 и пониско се смета за дискутабилна ефективност. Со користење на двата методи на преклопување, можат да бидат оценети различни методи со користење на вообичаен метрички систем, а најниските и највисоките ефекти од третманот се оценети како лесно и објективно пресметани (20). Веродостојноста на меѓусебното оценување беше пресметана за сите варијабли со кодирана листа со делење на вкупниот број согласувања со вкупниот број согласувања и несогласувања и множење со бројот 100 (21).

Studies included in the review: (a) used a single case design, (b) evaluated a SRSD writing intervention, (c) included school-aged children with specific learning disabilities (if a study included students without learning disabilities, only data for individual participants with SLD was analyzed), (d) were conducted in a school or clinic setting, (e) were published in English, and (f) were published in a peer-reviewed journal between January 1970 and March 2014. Next, manuscripts meeting study inclusion criteria were coded utilizing a systematic set of rules and procedures.

Each usable graph in the selected studies was analyzed to determine the Percentage of NonOverlapping Data (PND) and Percentage of Data Exceeding the Median (PEM). Both PND and PEM were calculated to provide an accurate reflection of the data. PND was calculated by counting the number of treatment data points that exceeded the highest baseline data point and dividing this number by the total number of data points in the treatment phase (22, 23). PND scores range from 0% to 100%. A PND of less than 50% reflects unreliable treatment, 50%-70% reflects questionable effectiveness, 70%-90% reflects a fairly effective treatment, and 90% or greater reflects a highly effective treatment (22). Alternatively, PEM is calculated by finding the median point, or point between the two median positions in the baseline data, where the median is the middle part in the distribution (24). A PEM of 0.90 or greater is considered highly effective, 0.70 to 0.90 is considered moderately effective, and 0.69 and below represent questionable effects. By using both non-overlap methods, multiple designs can be evaluated using a common metric and floor and ceiling treatment effects are evaluated-both easily and objectively calculated (20). Inter-rater reliability was calculated for all variables in the coding sheet by dividing the total number of agreements by the total number of agreements plus disagreements and multiplying by 100 (21).

Резултати

Од 123 првично лоцирани статии за интервенции во пишувањето, 15 ги исполнуваат критериумите за инклузивно образование. Веродостојноста за меѓусебното оценување за истражувањето беше 100%. Студиите вклучени во синтезата беа објавувани помеѓу 1989 и 2012 во шест списанија, каде што повеќето студии беа објавени во последните пет години.

P-1: Какви се севкупните ефекти на CPCR-интервенциите во постигнувањата во однос на пишувањето кај децата со специфични тешкотии во учењето?

CPCR-интервенциите вклучуваа седум модели за пишување анализа, експозе, за состав на есеј и раскажување приказна. Секоја стратегија вклучуваше клучни зборови што им помагаа на учениците во чекорите на совладување на процесот на пишување. CPCR-интервенциите во пишувањето ги подобрија севкупните резултати на учениците и на наставата во различни контексти. Средната вредност и на ПНП (89.69%, опсег=38%-100%) и на ППП (0.98, опсег=0.91-1.00) укажуваат дека CPCR-интервенциите во пишувањето се ефективни до високоефективни. Табелата 1 ги сумира видовите интервенции.

Табела 1: CPCR-интервенции со целни вештини и карактеристики на учесниците

Стратегија / Strategy	Клучен збор / Mnemonic	Жанр / Genre	Карактеристики на учесниците / Participant Characteristics
K-K-K-Koj = 2, Како = 2 (25) / W-W-W- What = 2, How = 2 (25)	Кој е главниот лик? / Who is the main character? Кога се случува приказната? / When does the story take place? Каде се случува приказната? / Where does the story take place? Што сака да направи главниот лик? / What does the main character want to do? Што се случува кога главниот лик ќе се обиде да го направи тоа? / What happens when the main character tries to do it? Како завршува приказната? / How does the story end? Како се чувствува главниот лик? / How does the main character feel?	Пишување приказна / Storywriting	Средина: Основно образование / Setting: Elementary Пол: 1 женско, 2 машки / Gender: 1 female, 2 males Одделение: четврто, петто / Grade: 4 th , 5 th Возраст: не е наведено / Age: not provided
POW - KKK Koj = 2, Како = 2 (26,27,28,29) / POW-WWW What = 2 How = 2 (26,27,28,29)	Собери ги моите идеи. / Pick my ideas. Организирај ги моите белешки. / Organize my notes. Напиши и кажи повеќе. / Write and say more. Кои се главните ликови? / Who were the primary characters? Каде се одвива приказната? / Where did the story occur? Кога се случува приказната? / When did the story happen? Што прават главните ликови? / What did the primary characters do? Што се случува во приказната? / What happened in the story? Како завршува приказната? / How did the story end? Како се чувствува главниот лик? / How did the main characters feel?	Пишување приказна / Storywriting	Средина: Основно образование Пол: 9 женски, 10 машки Одделение: второ Возраст: 7-4 до 7-11 / Setting: Elementary Gender: 9 females, 10 males Grade: 2 nd Age: 7-4 to 7-11

Results

Of the 123 writing intervention articles initially located, 15 met study inclusion criteria. Inter-rater reliability for the search was 100%. Studies included in the synthesis were published between 1989 and 2012 in six journals, with the majority of studies published within the last five years.

R-1: What are the overall effects of SRSD interventions on the writing achievement of children with specific learning disabilities? SRSD interventions included seven models for addressing persuasive writing, expository writing, essay composition, and storytelling. Each strategy included mnemonics that assisted students with mastering steps in the writing process. SRSD writing interventions improved overall student performance and instruction in varying contexts. Both mean PND (89.69%, Range = 38% – 100%) and mean PEM (0.98, Range = 0.91 – 1.00) suggest that SRSD writing interventions are effective to highly effective. Table 1 summarizes intervention types.

Table 1. SRSD Interventions by Targeted Skill and Participant Characteristics

Стратегија / Strategy	Клучен збор / Mnemonic	Жанр / Genre	Карактеристики на учесниците / Participant Characteristics
STOP-DARE (30,31,32)	<p>Тргни ги настрана личните мислења, дури и предрасудите со кратко запишување на причините за секој став пред избирање премиса. / Suspend personal opinions and even biases by jotting down reasons for every position before choosing a premise.</p> <p>Заземи став по оценување на наведените причини. / Take a position after assessing these listed reasons.</p> <p>Организирај ги идеите со започнување од најслабата или најмалку важната и завршување со најсилната или најмногу важната поента. / Organize ideas by beginning with the weakest or the least important ones and ending with the strongest or the most important points.</p> <p>Планирај и пишувај за време на процесот на пишување. / Plan and write during the writing process.</p> <p>Развививај воведна реченица. / Develop topic sentences.</p> <p>Додавај идеи или примери кои одат во прилог на воведната реченица. / Add ideas or examples that support the topic sentences.</p> <p>Отфрли ги или одбиј ги аргументите на спротивната страна. / Reject or rebuff the arguments of opponents.</p> <p>Заврши со силен заклучок. / End with a strong conclusion.</p>	Есеи за сопственото мислење / Opinion Essays	Средина: Основно образование Пол: 5 женски, 7 машки Одделение: петто Возраст: 10-5 до 11-6 / Setting: Elementary Gender: 5 females, 7 males Grade: 5 th Age: 10-5 to 11-6
STOP, AIM, & DARE (33)	<p>Тргни ги настрана личните мислења, дури и предрасудите со кратко запишување на причините за секој став пред избирање на премиса. / Suspend personal opinions and even biases by jotting down reasons for every position before choosing a premise.</p> <p>Заземи став за оценувањето на наведените причини. / Take a position after assessing these listed reasons.</p> <p>Организирај ги идеите со започнување од најслабата или најмалку важната и завршување со најсилната или најмногу важната поента. / Organize ideas by beginning with weakest or least important ones and ending with the strongest or most important points.</p> <p>Планирај и пишувај за време на процесот на пишување. / Plan and write during the writing process.</p> <p>Привлечи го вниманието на читателот. / Attract the reader's attention.</p> <p>Идентификувај го проблемот од темата така што читателот ќе може да ги разбере проблемите. / Identify the problem of the topic so the reader understands the issues.</p> <p>Наведи ја содржината на проблемот или наведи основни податоци кои се потребни за разбирање на проблемот. / Map the content of the problem or provide background knowledge information needed to understand the problem.</p> <p>Наведи ја темата така што премисата ќе биде јасна. / State the thesis so the premise is clear</p> <p>Развививај воведни реченици / Develop topic sentences.</p> <p>Додавај идеи или примери кои одат во прилог на воведните реченици. / Add ideas or examples that support the topic sentences.</p> <p>Отфрли ги или одбиј ги аргументите на спротивната страна. / Reject or rebuff the arguments of opponents.</p> <p>Заврши со силен заклучок. / End with a strong conclusion.</p>	Есеј со анализа / Persuasive Essays	Средина: Средно училиште Пол: 2 машки Година: прва Возраст: 15-0 / Setting: High School Gender: 2 males Grade: 10 th Age: 15-0
TREE (34,35)	<p>Тематска реченица / Topic sentence</p> <p>Причини / Reasons</p> <p>Истражување / Examine</p> <p>Завршување / Ending</p>	Состав на есеј / Essay Composition	Средина: Основно училиште Пол: 4 женски, 5 машки Одделение: петто, шесто Возраст: 10-5 до 12-7 / Setting: Elementary Gender: 4 females, 5 males Grade: 5 th , 6 th Age: 10-5 to 12-7
POW-TREE (36,37,38)	<p>Собери ги моите идеи. / Pick my ideas.</p> <p>Организирај ги моите белешки. / Organize my notes.</p> <p>Напиши и кажи повеќе. / Write and say more.</p> <p>Кои се главните ликови? / Who were the primary characters?</p> <p>Каде се одвива приказната? / Where did the story occur?</p> <p>Кога се случува приказната? / When did the story happen?</p> <p>Што прават главните ликови? / What did the primary characters do?</p> <p>Што се случува во приказната? / What happened in the story?</p> <p>Како завршува приказната? / How did the story end?</p> <p>Како се чувствува главниот лик? / How did the main characters feel?</p>	Аналитичко брзо пишување / Persuasive Quick Writes	Средина: Основно и средно училиште Пол: 6 женски, 5 машки Одделение: година: седмо, втора, трета Возраст: 12-7 до 19-0 / Setting: Middle, High Gender: 6 females, 5 males Grade: 7 th , 11 th , 12 th Age: 12-7 to 19-0
МДП + ПЛАН (39) / TWA + PLANS (39)	<p>Размисли пред да читаш. / Think before reading.</p> <p>Размислувај за: авторите, целта, што знаеш, што сакаш да научиш / Think about: the authors purpose, what you know, what you want to learn.</p> <p>Додека читаш / While reading размислувај за: брзината на читањето, поврзаното знаење, повторното читање на определени делови. / Think about: reading speed, linking knowledge, rereading parts.</p> <p>По читањето / After reading размислувај за: главната идеја, сумирањето на информациите, што си научил. / Think about: the main idea, summarizing information, what you learned.</p> <p>Избери цели. / Pick goals.</p> <p>Наброј начини за остварување на целите. / List ways to meet goals.</p> <p>И / And направи забелешки и низа од забелешки. / make Notes and Sequence notes.</p>	Објаснување / Expository	Средина: Основно училиште Пол: 2 машки Одделение: четврто Возраст: 10-1 до 10-2 / Setting: Elementary Gender: 2 males Grade: 4 th Age: 10-1 to 10-2

P-2: Кои СРСР-интервенции во пишувањето се најефективни? Разгледаните СРСР-интервенции во пишувањето беа средно до високоефективни. Интервенциите користени кај помладите деца со цел развој на пишувањето на приказна, имаа најголеми целокупни ефекти. Ефектите на третманот поделени по стратегија се сумирани во табелата 2.

R-2: What SRSD writing interventions are most effective? The SRSD writing interventions reviewed were moderately to highly effective. Interventions used with younger children to support story development had the greatest overall effects. Treatment effects by strategy are summarized in Table 2.

Табела 2. Ефектите на третманот по интервенција

Table 2. Treatment Effects by Intervention

Стратегија / Strategy	ПНП % / PND %	Опсег на ПНП / PND Range	ППП / PEM	Опсег на ППП / PEM Range
ККК, Кој=2, Како=2 (25) / WWW, What=2, How=2 (25)	100.00	Висока ефективност / Highly Effective	.99	Висока ефективност / Highly Effective
POW + ККК, Кој=2, Како=2 (26,27,28,29) / POW + WWW, What=2, How=2 (26,27,28,29)	83.33	Средна ефективност / Moderately Effective	1.00	Висока ефективност / Highly Effective
TREE (34,35)	76.81	Средна ефективност / Moderately Effective	1.00	Висока ефективност / Highly Effective
POW & TREE (36,37,38)	80.29	Средна ефективност / Moderately Effective	.96	Висока ефективност / Highly Effective
STOP & DARE (30,31,32)	96.30	Висока ефективност / Highly Effective	.98	Висока ефективност / Highly Effective
STOP, AIM, & DARE (33)	85.64	Средна ефективност / Moderately Effective	.98	Висока ефективност / Highly Effective
МДП + ПЛАН / TWA + PLANS (39)	100.00	Висока ефективност / Highly Effective	1.00	Висока ефективност / Highly Effective

P-3: Дали ефектите од СРСР-интервенциите во пишувањето се разликуваат во зависност од полот, возраста, училишната околина или одделението?

R-3: Do the effects of SRSD writing interventions differ across genders, ages, and school settings, and grades?

Петнаесет истражувања вклучуваа вкупно 58 учесници, во просек до четири ученици по студија. Повеќето истражувања (N=11) вклучуваа деца на возраст од основно училиште. Помалку студии беа насочени кон постарите деца од основно образование (N=1) и деца од средното образование (N=3). Од 58 учесници, 30 (52%) беа момчиња и 28 (49%) беа девојчиња. Во однос на возраста, повеќето од учесниците (N=78%, 71%) беа на возраст од основно образование (опсег=7-12 години) запишани од второ до шесто одделение. Помал број од учесниците (N=2, 3%) беа на возраст од основно образование (опсег=12-14 години) запишани во седмо и осмо одделение и на возраст од средно образование (N=11, 19%) (опсег=15-19 години) запишани од прва до трета година средно образование. Сите истражувања беа извршени во јавни училишта кои имаа едукативна училница

The 15 studies included a total of 58 participants, with a mean of 4 students per study. The majority of studies (N = 11) included elementary aged children. Fewer studies targeted middle school (N = 1) and high school students (N = 3). Of the 58 participants, 30 (52%) were male and 28 (49%) participants were female. Regarding age, the majority of participants (N = 78%, 71%) were elementary aged (Range = 7-12 years) enrolled in grades 2 to 6. Fewer participants (N = 2, 3%) were middle school aged (Range = 12-14 years) enrolled in 7th and 8th grades and high school (N = 11, 19%) aged (Range = 15-19 years) enrolled in grades 10 to 12.

All studies were completed in public school settings that included the general education classroom (N = 5), a room outside of the

(N=5), просторија надвор од едукативната училишница (N=3), просторија за ресурси (N=3), сала за учење (N=1), индивидуално администрирана просторија за поддршка (N=2) и неодредено (N=3). Немаше позначајни разлики помеѓу половите или околината во која се вршеше интервенцијата. Сепак, СРСР-стратегииите беа повеќе ефективни кај учениците од основното образование отколку кај учениците од средното образование.

Индивидуалните резултати на учесниците варираа низ студиите. Еден учесник не одговори на третманот; сепак резултатите укажуваат дека мнозинството од учесници покажаа брз напредок во пишувањето за време на фазата на интервенцијата. Табелата 3 ги сумира податоците од учесниците.

Табела 3. Ефекти на третманот по учесник

Автор / Author	Истражување / Study		Учесник / Participant	
	ПНП / PND	ППП / PEM	ПНП / PND	ППП / PEM
Даноф и сор. / Danoff et al. (21)	100	0.91	100	1
			100	0.50
			100	1
Де ла Паз / De La Paz (22)	100	1	100	1
			100	1
			100	1
Де ла Паз / De La Paz (23)	92.59	0.96	77.77	0.88
			77.77	0.88
			100	1
			100	1
			100	1
Де ла Паз и Грахам / De La Paz & Graham (24)	100	1	100	1
			100	1
			100	1
Грахам и Харис / Graham & Harris (25)	94.33	1	83.00	1
			100	1
			100	1
Хувер и сор. / Hoover et al. (26)	38.00	0.92	74.99	1
			50.00	0.80
			00.00	0.90
			30.00	1
Киухара и сор. / Kiyuhara et al. (27)	85.64	0.97	85.57	1
			85.71	0.95
Лиенеман и сор. / Lienemann et al. (28)	100	1	100	1
	93.00	0.93	100	1
Масон и сор. / Mason et al. (29)			50.00	1
			100	1
			66.66	0.83
			83.00	1
Масон и сор. / Mason et al. (30)	71.00	0.94	100	0.50
			62.50	1
			87.50	1
			100	1
			62.50	1
			50.00	1
			80.00	1
			25.00	1
Масон и сор. / Mason et al. (31)	100	1	100	1
	100	1	100	1

general education classroom (N = 3), the resource room (N = 3), study hall (N = 1), individually administered support room (N = 2), and unspecified (N = 1). There were no significant differences between genders or intervention setting. However, SRSD strategies were generally more effective with elementary and middle school students than high school students.

Individual participant results varied across studies. One participant did not respond to treatment; however, results suggest that the majority of participants demonstrated rapid writing improvement during intervention phases. Table 3 provides a summary of participant level data.

Table 3. Treatment Effects by Participant

Истражување / Study		Субјект / Subject	
Автор / Author	ППНП / PND	ППНП / PND	ППНП / PEM
Стадлер / Staddler (32)	100	1	100
			100
			100
			100
			100
			100
Садлер и Азаро / Saddler & Asaro (33)	97.22	1	100
			100
			100
			100
			100
			88.88
Садлер и сор. / Saddler et al. (34)	100	1	100
			100
			100
			100
			100
			100
Секстон и сор. / Sexton et al. (35)	68.00	1	33.33
			100
			100
			100
			00.00
			75.00

Дискусија

Постои добро документирана разлика помеѓу учесниците што имаат типичен напредок и учениците со тешкотии во учењето (1). Оттука, не е изненадувачки што учениците со специфични тешкотии во учењето, вклучувајќи и деца со дисграфија, бараат дополнителни ресурси и поддршка за да ги надминат пречките од тешкотиите со кои се соочуваат. По-конкретно, на учениците со дисграфија им се потребни целни интервенции за да се олесни задржувањето и организирањето на мислите на хартија. Сепак, повеќето од предложените интервенции немаат поддршка од емпириски докази (3). Резултатите од оваа синтеза покажуваат дека СРСР-интервенциите имаат потенцијал за позитивно влијание врз учениците со специфични тешкотии во учењето. Оваа синтеза дава докази дека држењето на настава на учениците со користење на СРСР-моделот значајно го подобрува напредокот во пишувањето. СРСР-интервенциите беа ефективни кај различни полови, степени на образование и училишни средини.

Иако оваа синтеза дава докази дека СРСР-интервенциите во пишувањето се надежни, сепак истото не е без ограничувања. Најзбунувачки ограничувања се оние што покажуваат дека синтезата вклучува само истражувања што користат модели на поединечни случаи. Дополнително, беа користени само два

Discussion

There is a well-documented difference between typically achieving learners and students with specific learning disabilities (1). Therefore, it is not surprising that students with specific learning disabilities, including children with dysgraphia, require additional resources and support to overcome the obstacles that their disability presents. Specifically, students with dysgraphia need targeted interventions to facilitate capturing and organizing thoughts on paper. However, most proposed interventions are not supported by empirical evidence (3). Results of this synthesis indicate that SRSD interventions have the potential to positively impact students with specific learning disabilities. This synthesis provides evidence that explicitly teaching students using an SRSD model significantly increased writing achievement. SRSD interventions were effective across genders, grade levels, and settings.

Although this synthesis provides evidence that SRSD writing interventions are promising, it is not without limitations. The most confounding limitation is that the synthesis only includes studies that utilized single case designs. Additionally, only two

метода во анализите. Само двајца истражувачи пребаруваа низ универзитетските бази на податоци, беа исклучени тези и дисертации и тековните истражувачи не беа контактирани за да ги утврдат истражувањата што можат да се најдат во јавноста; оттука возможно е дека синтезата не ги вклучува сите студии. Дополнително, петнаесетте студии вклучуваа релативно мал примерок и ограничен број жанрови. Поголемиот дел од учесниците беа ученици од основното образование, запишани во второ, четврто и петто одделение. Иако раните интервенции се од суштинско значење за долгорочно постигнување, со зголемување на возраста на учениците се зголемуваат и задачите за пишување, а со тоа и разликите помеѓу учениците со типичен развој и учениците со тешкотии во пишувањето. Поради тоа, многу се потребни стратегии за помагање со дополнителни видови пишувања и за повозрасни ученици. Од големо значење би било одредување на дозирањето на третманот како и генерализирање на мерките во предметните подрачја. Корисни би биле и дополнителни анализи за нивото, трендот, променливоста, непосредното влијание и конзистентноста.

Заклучок

Саморегулирачките стратегии за пишување се ефективна интервенција за учениците со тешкотии во учењето вклучени во второ и петто одделение. Стратегијата POW-TREE е доста силна стратегија. Сепак, потребно е дополнително истражување за критичко проценување на интервенциите во пишувањето за повисоките одделенија. Исто така потребно е истражување за ефикасноста на интервенциите во пишувањето во рамките на наставните програми. Сепак, со сегашната база на докази, наставниците можат да ги разгледаат саморегулирачките стратегии во пишувањето како средство при решавањето на потребите на учениците со тешкотии во учењето.

Конфликт на интереси

Авторите изјавуваат дека немаат конфликт на интереси.

methods of analysis were utilized. Only two researchers searched university databases, theses and dissertations were excluded, and current researchers were not contacted to ascertain studies that may be in press; therefore, it is possible that the synthesis does not include all studies. Further, the fifteen studies included a relatively small sample size and a limited number of genres. The majority of participants were elementary aged students enrolled in second, fourth, and fifth grades. Although early interventions are essential for long-term achievement, as students age writing demands increase and discrepancies between typically achieving and students with specific learning disabilities widen. Therefore, strategies to assist with additional types of writing and older students are desperately needed. Focus on treatment dosage would be beneficial, as would generalizability measures across subject areas. Additional analyses addressing level, trend, variability, immediacy, and consistency may be beneficial.

Conclusion

Self-regulated writing strategies are an effective intervention for students with learning disabilities enrolled in grades 2 and 5. The POW-TREE strategy was a particularly robust intervention. However, additional research is needed to critically evaluate writing interventions in the upper grades. Studies exploring the efficacy of writing interventions across the curriculum are also needed. However, given the current evidence base, teachers may consider self-regulated writing strategies as a means of addressing the needs of students with learning disabilities.

Conflict of interests

Authors declare that have no conflict of interests.

Литература/References

1. U.S. Department of Education, Office of Special Education Programs. Children 3 to 21 years old served under Individuals with Disabilities Education Act (IDEA), Part B, by type of disability: Selected years, 1976-77 through 2011-12 [online] December 2013 [cited may 24 2014]. Available from URL: http://nces.ed.gov/programs/digest/d13/tables/dt13_204.30.aspd.
2. Crouch A, Jakubecy J. Dysgraphia: How It Affects a Student's Performance and What Can Be Done about It. *TEACHING Exceptional Children Plus* [serial online]. January 1, 2007;3(3) Available from: ERIC, Ipswich, MA. Accessed May 28, 2014.
3. Cook BG, Cook L, Landrum, TJ. Moving research into practice: Can we make dissemination stick? *Exceptional Children* 2013;79(2):163–180.
4. Kretlow AG, Blatz, SL. The ABCs of evidence-based practice for teachers. *Teaching Exceptional Children* 2011;43: 8–19.
5. Torres C, Farley, CA, Cook BG. A special educator's guide to successfully implementing evidence-based practices. *Teaching Exceptional Children* 2012;45(1):64–73.
6. Brackenbury T, Burroughs E, Hewitt LE. A qualitative examination of current guidelines for evidence-based practice in child language intervention. *Language, Speech & Hearing Services in Schools* 2008; 39(1):78–88.
7. Cook BG, Tankersley M, Landrum, TJ. Determining evidence-based practices in special education. *Exceptional Children* 2009; 75(3): 365–382.
8. Simpson RL. Evidence-based practices and students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities* 2005;20(3):140-149. Proven methods: Questions and answers on No Child Left Behind. U. S. Department of Education [online] 2008 [cited may 3 2014] Available from URL: www.ed.gov/nclb/methods/whatworks/doing.html.
9. Graham S, Harris, KR. Self-regulated strategy development: Helping students with learning problems develop as writers. *The Elementary School Journal* 1993;94(2):169–181.
10. Lane KL, Harris KR, Graham S, Weisenbach JL, Brindle M, Morphy P. The effects of self-regulated strategy development on the writing performance of second-grade students with behavioral and writing difficulties. *Journal of Special Education* 2008;41(4):234–253.
11. Mason LH, Kubina RM, Hoover T. Effects of quick writing instruction for high school students with emotional disturbances. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders* 2011; 21(3):163–175.
12. Mason LH, Benedek-Wood E, Valasa, L. Teaching low-achieving students to self-regulate persuasive quick write responses. *Journal of Adolescent & Adult Literacy* 2009; 53(4): 303–312.
13. Gast DL. *Single subject research methodology in the behavioral sciences*. New York, NY: Routledge; 2010.
14. Harris KR, Graham S, Mason LH. Self-regulated strategy development in the classroom: Part of a balanced approach to writing instruction for students with disabilities. *Focus on Exceptional Children* 2003; 35(7):1–16.
15. Harris KR, Pressley M. The nature of cognitive strategy instruction: Interactive strategy construction. *Exceptional Children* 1991; 57:392–404.
16. Graham S, Harris KR. Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies. In: Swanson HL, Harris KR, Graham P, eds. *Handbook on Learning Disabilities*. New York, NY: Guilford Press; 2003:323–344.
17. Graham S, Perin, D. A meta-analysis of writing instruction for adolescents. *Journal of Educational Psychology* 2007;99(3):445–476.
18. Rogers LA, Graham S. A meta-analysis of single subject writing intervention research. *Journal of Educational Psychology* 2008;100(4):879–906.
19. Horner RH, Carr EG, Halle J, McGee G, Odom SL, Wolery, M. The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children* 2005; 71(2): 165–179.
20. Kennedy CH. *Single case designs for educational research*. Boston, MA: Allyn and Bacon; 2009.
21. Kazdin AE. *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York, NY: Oxford University Press; 2011.
22. Scruggs TE, Mastropieri MA, Casto G. The quantitative synthesis of single-subject research: Methodology and validation. *Remedial and Special Education* 1987; 8: 24–33.
23. Parker, RI, Vannest, KJ, Davis, JL. Effect size in single case research: A review of nine nonoverlapping techniques. *Behavior Modification* 2001; 35:303–22.
24. Ma, HH. An alternative method for quantitative synthesis of single-subject researches: Percentage of data points exceeding the median. *Behavior Modification* 2006; 30(5):598–617.
25. Danoff, B, Harris, K, Graham, S. Incorporating strategy instruction within the writing process in the regular classroom. *Journal of Literacy Research* 1993; 25(3):295–322.

26. Saddler, B. Increasing story-writing ability through self-regulated strategy development: Effects on young writers with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly* 2006; 29(4):291–305.
27. Saddler, B, & Asaro, K. Increasing story quality through planning and revising: Effects on young writers with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly* 2007; 30(4):223–234.
28. Saddler, B, Moran, S, Graham, S, & Harris, K. Preventing writing difficulties: The effects of planning strategy instruction on the writing performance of struggling writers. *Exceptionality* 2004; 12(1):3–17.
29. Lienemann, T, Graham, S, Leader-Janssen, B, & Reid, R. Improving the writing performance of struggling writers in second grade. *The Journal of Special Education* 2006; 40(2):66–78.
30. De La Paz, S. Strategy instruction in planning: Teaching students with learning and writing disabilities to compose persuasive and expository essays. *Learning Disabilities Quarterly* 1997; 20(3):227–48.
31. De La Paz, S, & Graham, S. Strategy instruction in planning: Effects on the writing performance and behavior of students with learning difficulties. *Exceptional Children* 1997; 63(2):167–81.
32. De La Paz, S. Self-regulated strategy instruction in regular education settings: Improving outcomes for students with and without learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice* 1999; 14(2):92–106.
33. Kiuahara, S, O'Neill, R, Hawken, L, & Graham, S. The effectiveness of teaching 10th-grade students STOP, AIMS, and DARE for planning and drafting persuasive text. *Exceptional Children* 2012; 78(3):335–355.
34. Graham, S, & Harris, K. Improving learning disabled students' skills at composing essays: Self-instructional strategy training. *Exceptional Children* 1989; 56(3):201–14.
35. Sexton, M, Harris, K, & Graham, S. Self-regulated strategy development and the writing process: Effects on essay writing and attributions. *Exceptional Children* 1998; 64(3):295–311.
36. Hoover, T, Kubina, R, & Mason, L. Effects of self-regulated strategy development for POW+TREE on high school students with learning disabilities. *Exceptionality* 2002; 20(1):20–38.
37. Mason, L, Kubina, R, & Taft, R. Developing quick writing skills of middle school students with disabilities. *Journal of Special Education* 2011; 44(4):205–220.
38. Mason, L, & Cramer, A. Rarely had the words poured: Teaching persuasive writing. *Insights on Learning Disabilities* 2008; 5(2):25–39.
39. Mason, L, Snyder, K, Sukhram, D, & Kedem, Y. TWA plus PLANS strategies for expository reading and writing: Effects for nine fourth-grade students. *Exceptional Children* 2006; 73(1):69–89.