

راهبردهای آموزشی برای بهبود اختلال یادگیری املا

سیمین دخت بهرامی / دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی شخصیت / دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
بهروز کریمی / استادیار روان‌شناسی / دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

چکیده: یکی از شایع‌ترین اختلال‌های یادگیری در بین دانش‌آموزان، اختلال املاء می‌باشد که یک سوم از تمام اختلال‌های یادگیری را به خود اختصاص داده است. از این رو پژوهش حاضر با هدف معرفی راهبردهای آموزشی برای بهبود اختلال یادگیری املا در دانش‌آموزان انجام شد. آشنایی معلمان با چنین راهبردهایی می‌تواند آن‌ها را در جهت برطرف کردن موانع، مشکلات و معضلات تحقق اهداف آموزشی این درس یاری نماید. عوامل ژنتیکی، فعالیت مغز و اعصاب، دشواری‌های مربوط به خط فارسی، عوامل فرهنگی و خانوادگی، عوامل مربوط به ضعف در خواندن و عوامل آموزشی و تربیتی مهم‌ترین عوامل سبب‌ساز اختلال یادگیری املا هستند که می‌توان با کاربری راهبردهایی مانند یادیارها، چندانسی، ادراک و حافظه، آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناختی و آموزش ترکیبی به بهبود و کاهش آن‌ها کمک کرد.

واژه‌های کلیدی: املا، اختلال یادگیری، سبب‌شناسی، راهبردهای آموزشی، معلمان

مقدمه

اختلال املا از شایع‌ترین انواع اختلال یادگیری است (۱). برآوردها نشان می‌دهد که میزان شیوع اختلال املا در آمریکا ۲۸ درصد است (۲ و ۳). پژوهشگران در ارزیابی ۳۰۰ دانش‌آموز دبستانی دریافتند که بین ۱/۳ تا ۲/۷ درصد از این دانش‌آموزان اختلال دست‌خط، ۴ درصد اختلال املا و ۱ تا ۳ درصد از آن‌ها نیز اختلال انشاء داشتند (۴). در ایران نیز در چندین بررسی مختلف میزان شیوع اختلال املا بررسی شده است. برای مثال، شیوع اختلال املا در دانش‌آموزان سوم و چهارم دبستانی شهر اهواز ۷ درصد (۵)، شهر تهران ۶ درصد (۶) و چهارمحال و بختیاری ۴/۴۵ درصد (۷) گزارش شده است.

اهمیت املا در این است که دانش‌آموز بار معنی واژه‌هایی که شنیده است را بدون کم و کاست بنویسد. الفاظ و واژه‌ها باید به خوبی مقصود نویسنده را بیان کنند و بازگوکننده مقاصد و نیت او باشند. از این جهت است که از دیرباز «املا» را در مدارس تدریس می‌کرده‌اند و برای درست نوشتن قواعدی به دست آورده‌اند و کتاب‌هایی در این باره تدوین کرده‌اند (۸). در این زمینه باید گفت که در برنامه آموزشی دوره دبستان اهدافی چون آموزش صورت صحیح نوشتاری واژه‌ها و جمله‌های زبان فارسی،

تشخیص اشکالات املائی دانش‌آموزان و رفع آن‌ها، تمرین آموخته‌های نوشتاری دانش‌آموزان در رونویسی برای درس املا در نظر گرفته شده است. البته املا دانش‌آموزان را یاری می‌کند تا مهارت‌های خود را در زمینه‌هایی مانند گوش دادن با دقت، تمرکز و توجه داشتن به گفتار گوینده (معلم)، آمادگی لازم برای گذر از رونویسی (نوشتن غیر فعال) به جمله نویسی و انشا (نوشتن فعال) نیز تقویت نمایند (۹).

با توجه به شیوع اختلال املا و هم‌چنین جایگاه آن در آموزش‌های مدرسه‌ای و نیز آثاری که در دانش‌آموزان دارد، در این مقاله ضمن سبب‌شناسی آن، به مهم‌ترین راهبردهای آموزشی جهت بهبود و کاهش علائم چنین اختلالی پرداخته می‌شود.

یافته‌ها

۱. سبب‌شناسی اختلال املا

سبب‌شناسی اختلال‌های یادگیری هنوز کاملاً مشخص نشده است (۱۰). از این رو، تعیین دقیق عواملی که موجب می‌شوند يك دانش‌آموز با وجود هوش بهر متوسط به بالا و امکانات آموزشی مناسب قادر به یادگیری موضوع درسی خاصی نباشد، امری دشوار است. با این وجود،

شده بود، نشان داد در دانش آموزان عادی و دانش آموزان دارای اختلال یادگیری در آغاز پردازش واژه‌های نوشته شده فعالیت در نواحی پایین گیجگاهی برابر است. پس از آن، در دانش آموزان دارای اختلال یادگیری فعالیت نواحی گیجگاهی راست بیشتر است و در دانش آموزان عادی فعالیت نواحی گیجگاهی چپ بیشتر است (۱۶).

۳-۱. دشواری‌های مربوط به خط فارسی

ماهیت زبان فارسی به گونه‌ای است که دشواری‌هایی در نوشتن سراغ دانش آموز می‌آید و موجبات اختلال در املا را فراهم می‌سازد. در ادامه در قالب جدول ۱ به برخی از آن‌ها که در پژوهش‌ها هم مشهود است، اشاره می‌شود (۱۷):

جدول ۱- دشواری‌های رایج در خط فارسی

مثال	دشواری
د، ز، ض، ظ	برای بعضی از صداها بیش از یک علامت وجود دارد.
در دو، مور، وام، جوشن	بعضی حروف نماینده بیش از یک صدا هستند.
خواندن، خویش، خواهر	«و» اگر بعد از «خ» قرار بگیرد گاهی خوانده نمی‌شود.
برد: بُرد، بُرد، بُرد (سرما)، بُرد	مصوت‌های کوتاه (ٴ) معمولاً در خط منعکس نمی‌شوند و به همین سبب، بسیاری از واژه‌ها با املا مشابه، تلفظ و معنای متفاوت دارند.
غالب حروف به چهار شکل: اول، وسط، آخر، تنها نوشته می‌شوند.	در خط فارسی غالباً یک حرف به دو یا چند صورت نوشته می‌شود و این بستگی به جایگاه آن حرف در واژه دارد.
حرکات یا مصوت‌های کوتاه (ٴ)	علاوه بر حروف، در خط فارسی دشواری‌های دیگری وجود دارد.
مد (-) روی الف	
عده، پله، بقال، اژه	
ظواهر، عبار، آخری، مضاف‌الیه	
لب تشنه	
خانه من (خانه ی من)	سکون (ٴ)
	یای کوتاه (ء)

۴-۱. عوامل فرهنگی و خانوادگی

دوین هر برنامه آموزشی باید بر اساس شرایط فرهنگی صورت بگیرد، هم‌چنین ضروری است، معلم، آسیب‌شناس زبان و گفتار و متخصص اختلال‌های یادگیری تجارب سوادآموزی، سبک‌های تعاملی، الگوهای گفتگو و

به‌منظور تسهیل فهم موضوع عوامل موثر در اختلال و مشکل‌های املا به تفکیک بررسی می‌شوند. هم‌چنین، باید به این نکته توجه داشت که هیچ‌گاه يك عامل به تنهایی نمی‌تواند سبب اصلی اختلال در یادگیری املا شود بلکه تمام عوامل در تعامل نزدیک با هم هستند. در ادامه مهم‌ترین عوامل ایجاد اختلال یادگیری املا، همان‌گونه که در نمودار شماره ۱ قابل مشاهده هستند، مرور می‌شوند:

نمودار ۱- عوامل ایجادکننده اختلال یادگیری املا



۱-۱. عوامل ژنتیکی

در ارزیابی میزان تأثیر عوامل ژنتیکی در املاهای واژه‌های واقعی، ساختگی و بی‌قاعده نشان داده شده است که تأثیر املا برای واژه‌های واقعی ۰/۷۶، واژه‌های ساختگی ۰/۵۲ و واژه‌های بی‌قاعده ۰/۷۶ است (۱۱). هم‌چنین مطالعه دوقلوهای بزرگسالی که جداگانه پرورش یافته بودند نشان داده است که نقش عوامل وراثتی در املا ۰/۷۶ است (۱۲). گزارش‌ها حاکی از آن بود که نقش وراثت در اختلال املا بیشتر از خواندن است (۱۳). برخی پژوهش‌ها نقش وراثت در اختلال املا را ۶۰ تا ۷۰ درصد دانسته‌اند (۱۴).

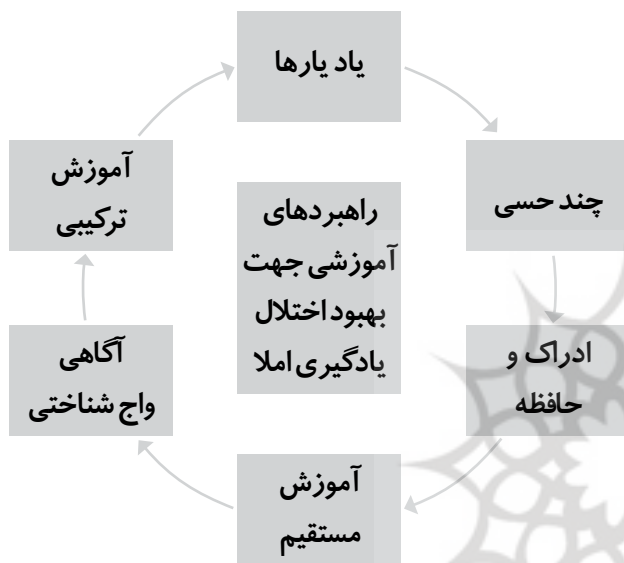
۲-۱. فعالیت مغز و اعصاب

نارسا نویسی به‌عنوان اختلال زبانی در نظر گرفته می‌شود که از ناهنجاری‌های رشد مغزی ناشی شده است (۱۵). نتایج بررسی‌هایی که با استفاده از تکنیک‌های EEG الکتروانسفالوگرافی و MEG (مگنا تونانسفالوگرافی) انجام

و غیررسمی با هم (۲۵). هم‌چنین برای آموزش املا دو اقدام مرتبط با هم ضروری است: نخست این‌که دانش‌آموزان به یک راهبرد اثربخش کاربردی در آموزش املا نیاز دارند، دوم این‌که نیاز است املا را بیشتر تمرین کنند (۲۶).

راهبردهای آموزشی بهبود اختلال یادگیری املا، به شش دسته کلی تقسیم می‌شوند که در نمودار ۲ قابل مشاهده‌اند.

نمودار ۲- راهبردهای آموزشی جهت بهبود اختلال یادگیری املا



۱-۲. یاد یارها

همان‌طور که می‌دانیم بیشترین فعالیت‌ها در آموزش واج‌ها و حروف در سال اول دبستان صورت می‌گیرد. معلمان صداها را به همراه شکل نوشتاری به دانش‌آموزان یاد می‌دهند، اما گاهی صورت نوشتاری یک کلمه یا حرف از صورت گفتاری آن متفاوت است، مانند خواهر، خورشید، خواهش و یا حرفی مانند (س، ص، ث) از این گونه‌اند که قاعده خاصی هم برای تشخیص وجود ندارد و یا کلماتی مانند لانه، دانه و پرنده و... که (ه) آخر آن‌ها تلفظ نمی‌شود (حروف غیر ملفوظ) و دانش‌آموز فقط از راه شنیدن باید تشخیص دهد که (ه) آخر کلمه ملفوظ است یا غیر ملفوظ. این‌ها همان استثناءهای زبان هستند که یادگیری آن‌ها برای دانش‌آموز و یاددهی آن‌ها برای معلم بسیار مشکل است زیرا برای دانش‌آموز کلاس اول

نوع نگرش درباره معلم در خانواده دانش‌آموزان را مدنظر داشته باشند. عدم توجه به این عوامل می‌تواند اثرات آموزش را تا حد زیادی تضعیف نماید (۱۸). همکاری والدین با دانش‌آموز به پیشرفت وضعیت املا منجر می‌شود (۱۹).

۵.۱. عوامل مربوط به ضعف در خواندن

اختلال املا اغلب در کودکان با مشکل خواندن به‌ویژه تلفظ صحیح ارتباط دارد. به عبارتی اختلال املا در این کودکان ممکن است نخستین بار زمانی کشف شود که مشکل خواندن ارزیابی می‌شود (۲۰ و ۲۱). این دشواری در گروه بزرگسالان هم قابل مشاهده است، به طوری که آنان در زمینه املا اغلب اوقات واژه‌هایی را اشتباه می‌نویسند که نمی‌توانند درست آن‌ها را تلفظ نمایند. آن‌ها معتقدند که ضعف در بازنمایی‌های واج‌شناختی در حافظه، موجب دشواری تلفظ بهنجار واژه می‌شود، آن نیز باعث ضعف دانش رابطه حرف صدا می‌گردد و سرانجام موجب نوشتن با املا غلط می‌شود (۲۲).

۶.۱. عوامل آموزشی و تربیتی

دانش‌آموزانی که تازه وارد مدرسه می‌شوند اگر در یافتن واج‌های متوالی در واژه مشکل داشته باشند قادر به کشف اصول الفبایی نبوده و نمی‌توانند روابط صدا و املا را کشف نمایند. بدون آموزش و مداخله‌های ویژه، رشد مهارت بازشناسی واژه در این دانش‌آموزان آسیب خواهد دید (۲۳). واقعیت آن است که بسیاری از دانش‌آموزانی که برچسب اختلال یادگیری می‌خورند اصولاً به دلیل تعاملات نامناسب با والدین و معلمان، کارآمدی یادگیری خود را از دست می‌دهند (۲۴).

۲. راهبردهای آموزشی جهت بهبود اختلال یادگیری املا

آموزش برای دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری باید بر چند نکته اصلی تأکید کند: (الف) تأکید بر پیشگیری و مداخله، (ب) در نظر گرفتن نیازهای ویژه هر دانش‌آموز، (ج) رعایت اعتدال در پرداختن به معنا، فرایند و شکل در نوشتن و سرانجام (د) استفاده از دو شیوه آموزش رسمی

آمده که تحریک حواس به طرق مختلف به تقویت یادگیری می‌انجامد و تاکید این راهبرد بر تحریک حس حرکت، لامسه در کنار مسیرهای حسی بینایی و شنوایی است. این راهبرد معمولاً با لمس و ردگیری انگشتی و آموزش حروف و کلمات سروکار دارد. به‌عنوان مثال، معلم کلمه را بزرگ و خوانا روی کاغذ نوشته و از دانش‌آموز می‌خواهد با انگشت آن کلمه را از ابتدا تا انتها ردگیری کند. برای افزایش احساس لمسی و عضلانی در تمرین‌های ردگیری می‌توان از خاک رس، ماسه، یا رنگ و... هم استفاده کرد (۳۰). مراحل پنج‌گانه شرح داده شده در جدول ۲ به‌منزله یک روش چند حسی که می‌تواند مسیرهای حس بینایی، شنوایی، حرکتی و لامسه را بکار اندازد (۲۷).

جدول ۲- مراحل پنج‌گانه مؤثر در تقویت مسیرهای حواس بینایی شنوایی، حرکتی و لامسه

مرحله	نحوه کاربست
فهم معنا و ادای کلمه	به دانش‌آموز بگویند با دقت به کلمه نگاه کرده، تلفظ درست آن را گفته و آن را در جمله بکار برد.
تصور کلمه	از دانش‌آموز بخواهید بعد از دیدن کلمه آن را خوانده، تعداد بخش‌های آن را شمرده و بخش به بخش کلمه را بخواند، بعد کلمه را به‌طور شفاهی به زبان آورده و شکل کلمه را در هوا ترسیم کرده و کلمه را با استفاده از انگشت خود ردگیری کند.
بازخوانی	از دانش‌آموز بخواهید بعد از دیدن کلمه چشمان خود را بسته و شکل آن را در ذهن مجسم کند، بعد کلمه را به‌طور شفاهی هجی کند و چشمانش را باز کرده و گفته‌های خود را با اصل کلمه مطابقت دهد.
نوشتن کلمه	دانش‌آموز باید با کمک حافظه خود کلمه را بدون خطا بنویسد، بعد کلمه نوشته شده را با اصل آن مطابقت داده تا ببیند درست نوشته است یا خیر، شکل حروف را نیز مطابقت می‌دهد که متوجه خوانا بودن آن‌ها شود.
مهارت‌یابی	دانش‌آموز روی کلمه را می‌پوشاند، بعد می‌نویسد، اگر درست بود برای بار دوم و سوم نوشتن آن کلمه را تمرین می‌کند.

۲-۳. ادراک و حافظه

۲-۳-۱. ادراک بینایی

ادراک بینایی نقش مهمی در یادگیری تحصیلی بازی می‌کند و یکی از مهارت‌های مهم در حوزه بینایی، تمیز بینایی است یعنی توانایی دانش‌آموز در ادراک ریزه‌کاری‌ها

قابل درک نیست که به‌عنوان مثال چرا کلمه خواب را به این صورت می‌نویسند اما به‌صورت خاب تلفظ می‌کنند (۲۷). با توجه به این‌که حافظه در هر جنبه از یادگیری نقش مهمی دارد می‌توان از ابزارهای کمکی حافظه جهت یادگیری بهتر املاهای کلمات بی‌قاعده استفاده کرد، به‌عنوان مثال یادیارهای دیداری و شنیداری که هم موجب تقویت عملکرد حافظه می‌شود و هم برای دانش‌آموزان جذاب است (۲۸). استفاده از یادیارها هم موجب آسان شدن نگهداری مطالب در ذهن می‌شود و هم می‌توان مطالب بیشتری را در زمان طولانی‌تری در ذهن جای داد، در واقع به‌وسیله یادیارها، توانایی دانش‌آموزان در به‌یادآوری مطالب خاص تقویت می‌شود (۲۹). برای آموزش املاء با استفاده از یادیارها، شکل کلی کلمه همراه با یک تصویر، داستان یا با استفاده از یک شکل خاص به دانش‌آموزان ارائه می‌شود، به‌عنوان مثال برای آموزش کلمه طناب از دانش‌آموز خواسته می‌شود تا به تصویری نگاه کند که کلمه طناب نوشته شده است و از دسته حرف (ط) یک طناب آویزان شده است و یا در آموزش کلمه حیاط، این کلمه را بزرگ نوشته و در داخل حرف (ط) آدمک‌های کوچک رسم کرده که در حال بازی کردن هستند و در مورد آموزش کلمه حوض، دانش‌آموزان کلمه را به شکل کلی در دفتر خود یا روی تخته نوشته آنگاه در قسمت خالی حرف (ض) حوضی را نقاشی کرده و در آن آب و ماهی کشیدند، این‌ها نمونه‌ای از یادیارهای تصویری است، اما در مورد یادیارهای شنیداری بیشتر از شعر یا داستان‌های کوتاه استفاده می‌شود به‌عنوان مثال برای آموزش کلمه خواهر، می‌توان این داستان را نقل کرد: روزی (خ) و (ا) می‌خواستند به میهمانی بروند خواهر آن‌ها (و) گفت: من هم می‌آیم، آن‌ها به او گفتند: به شرطی تو را با خودمان می‌بریم که وسط ما باشی اما هیچ صدایی نداشته باشی و او قبول کرد، بنابراین در کلمه خواهر («خ» و «ا») صدا دارند اما (و) خیر (۲۸).

۲-۲. چند حسی

راهبرد چند حسی^۱ یادگیری بر این اساس به وجود

1- Multi sensory instruction

است می‌باشد. وجوه مختلف ادراک شنوایی شامل: تمیز شنودی، حافظه شنیداری، توالی شنودی و ترکیب یا پیوند شنودی است. در جدول ۴ راهبردهایی جهت تقویت ادراک شنوایی ارائه شده است.

جدول ۴- راهبردهایی جهت تقویت ادراک شنوایی

مرحله	نحوه کاربری
ش دادن به اصوات	چشمان دانش آموز را بسته و از او بخواهید که با دقت به صداهای پیرامون خود گوش دهد و تشخیص دهد که هر صدا مربوط به چیست.
صدای ضبط شده	صداها را مختلف مثل هواپیما- قطار- حیوانات و... را ضبط کرده و از دانش آموز می‌خواهیم که با گوش دادن آن‌ها را تشخیص دهد.
اصواتی که خود معلم ایجاد می‌کند	چشمان دانش آموز را بسته و صداهایی مثل ضربه زدن به شیشه، انداختن یک سکه و... را تولید کرده و از دانش آموز می‌خواهیم صداهای آن‌ها را تشخیص دهد.
صداها را مربوط به خوردنی‌ها	از دانش آموز می‌خواهیم صداهای انواع خوردنی‌ها توجه کند مثل صدای شکستن تخمه یا جویدن خیار و هویج.
صدای به هم زدن چیزهای سخت	انواعی از چیزهای سخت مثل لوبیا، برنج، ماکارونی، ماسه و... را درون ظرفی ریخته (که درون آن دیده نشود) ظرف را تکان داده و از دانش آموز می‌خواهیم تشخیص دهد چه چیزی درون آن است.

۲-۳-۳. حافظه

حافظه و ادراک لازم و ملزوم یکدیگرند، حافظه آدمی وابسته به داده‌هایی است که قبلاً دریافت و ادراک شده است و همین‌طور شامل توانایی ذخیره‌سازی و یادآوری آن‌چه قبلاً احساس و ادراک شده است نیز می‌باشد. به‌عنوان مثال یک نجار زبری سنباده‌ای که دیروز استفاده کرده را الان می‌تواند حس کند. دانش‌آموزان دارای اختلال دیکته نویسی در یادآوری صداها، شکل‌ها، کلمات، جهات و... مکرراً دچار مشکل می‌شوند. حافظه در هر جنبه از یادگیری نقشی حیاتی دارد؛ بنابراین می‌توان از راهبردهای شنیداری و دیداری حافظه تقویت حافظه دیداری و شنیداری این دانش‌آموزان و بالطبع ارتقاء یادگیری آنان در درس املا بهره برد (۳۰). در جدول ۵ نمونه‌هایی از راهبردهایی که جهت تقویت جنبه‌های مختلف حافظه می‌توان استفاده کرد، ذکر شده‌اند.

و جزییات کلمه‌ای که به خاطر سپرده است. به‌عنوان مثال: پی بردن به تفاوت جزیی بین دو حرف (ح و خ) یا (ک و گ). در جدول ۳ راهبردهایی جهت حل مشکل املا دانش‌آموزان در حیطه ادراک بینائی پیشنهاد می‌شود.

جدول ۳- راهبردهایی جهت حل مشکل املاء دانش‌آموزان در حیطه ادراک بینایی

راهبرد	توضیح راهبرد	نحوه کاربری
توانایی در تمییز دیداری	توانایی تشخیص چیزی از چیز دیگر: تشخیص (س) از (ش) یا (ک) از (گ). (توجه به نقطه‌ها و سرکش‌ها و...)	کارت‌هایی تهیه کرده و سمت راست هر کارت یک حرف از حروف الفبا را نوشته و در سمت چپ کارت مجموعه‌ای از چند حرف الفبا را می‌نویسیم که حروف سمت راست نیز در بین آن‌ها قرار دارد. بعد از دانش‌آموز می‌خواهیم که از بین حروف سمت چپ، حرف نوشته شده در سمت راست را پیدا کند.
ادراک نقش از زمینه	تشخیص یک چیز از زمینه محیطی آن	می‌توان یک نقاشی به دانش‌آموز داد که یک تصویر خاص در آن پنهان شده باشد و از او می‌خواهیم تصویر موردنظر را پیدا کند و یا یک صفحه از کتاب درسی دانش‌آموز را انتخاب کرده و از وی می‌خواهیم دور حرف خاصی که ما تعیین می‌کنیم خط بکشد.
اکمال دیداری	توانایی بازشناسی یک شکل ناقص	طرح‌های ناقصی از حیوانات در اختیار دانش‌آموز قرار داده و از او می‌خواهیم که آن‌ها را کامل کند مثلاً مرغی که یک پا ندارد و یا حروف الفبا را به‌صورت ناقص روی یک صفحه نوشته و از دانش‌آموز می‌خواهیم آن‌ها را کامل کند.
هماهنگی دیداری حرکتی	هماهنگ کردن دید با حرکت دست	حروفی را به شکل نقطه‌چین در اختیار دانش‌آموز قرار داده و از او می‌خواهیم که نقطه‌چین‌ها را کامل کند، اشکال هندسی به شکل نقطه‌چین در اختیار دانش‌آموز قرار داده و از او می‌خواهیم که آن‌ها را کامل کند.
حافظه توالی دیداری	توانایی به یاد آوردن آن‌چه دیده‌ایم به همان ترتیبی که بوده است ^۱	یک کارت به دانش‌آموز نشان داده که حاوی ۳ کلمه است، بعد از چند ثانیه دیدن، کارت را مخفی کرده و از او می‌خواهیم کلمات را با همان ترتیب بیان کند.

۲-۳-۲. ادراک بینایی

اختلال در ادراک شنوایی کمتر مورد توجه قرار گرفته است و منظور از ادراک شنوایی، شنیدن نیست بلکه ناتوانی در ادراک، بازشناسی و تفسیر آن‌چه شنیده شده

۱. دانش‌آموزانی که اختلال املاء دارند متلاً کلمه مادر را مراد می‌نویسند در این مهارت مشکل دارند.

جدول ۵- راهبردهایی جهت تقویت جنبه‌های دیداری و شنیداری حافظه

مرحله	نحوه کاربست
کدام کلمه	چند کارت که روی هر کدام یک کلمه نوشته شده است را در مقابل دانش آموز ردیف کرده و به او یک دقیقه اجازه می‌دهیم که کلمات را بخواند به یاد بسپرد. بعد از او می‌خواهیم که چشم‌های خود را ببندد و یک کارت را از ردیف خارج کرده و دوباره کارت‌های باقی‌مانده را مرتب کرده سپس می‌خواهیم که چشمان خود را باز کرده و کارت برداشته شده را شناسایی کند: تابستان - مداد دانش آموز- باران. این فعالیت را با جابجایی‌های مکرر چند بار تکرار کرده در صورت آمادگی دانش آموزان میتوان برای تلاش بیشتر تعداد کارت‌های حاوی کلمات را بیشتر کرد.
حرف‌های پاک شده	کلمه‌ای را انتخاب کرده و آن را درشت روی تخته نوشته و از دانش آموز می‌خواهیم که کلمه را بخواند و در هوا بنویسد سپس از او می‌خواهیم چشم‌هایش را ببندد یک حرف از حروف کلمه را پاک کرده و از او می‌خواهیم چشمانش را باز کرده و حرف پاک شده را بنویسد و دوباره کلمه را بخواند. این فعالیت را با کلمات گوناگون می‌توان تکرار کرد، این فعالیت روش خوبی است برای یادگیری و تقویت الگوی ترتیبی املا کلمات.
به یاد آوردن کلمات	دو دسته کارت از کلماتی که تشخیص آن‌ها از یکدیگر کمی مشکل است تهیه کنید مانند (استان - دستان - بستان - سیستان)، یک دسته را در اختیار دانش آموز و دسته دیگر را نزد خود نگه دارید سپس یک کارت را به دانش آموز نشان دهید و از او بخواهید این کارت را از مجموعه کارت‌های خودش پیدا کند. (مثلاً کارت بستان را پیدا کند).
بازی نام‌ها	در این بازی دانش آموز باید از مهارت تمرکز برای تکرار اطلاعات داده شده توسط بازیکن قبلی و اضافه کردن اطلاعات خود استفاده کند و بازی تا زمانی که بازیکنی اشتباه نکرده باشد ادامه دارد.
حلقه حیوانات یک بازی حافظه با نام حیوانات	ابتدا معلم نام یک حیوان را می‌گوید به‌عنوان مثال خرگوش و بعد از دانش آموز می‌خواهد نام حیوانی را بگوید که با آخرین حرفی که شنیده است شروع می‌شود مثلاً شتر و به همین ترتیب ادامه می‌دهیم. البته این بازی را می‌توان با اسم خوراکی‌ها یا شهرها و ... هم بازی کرد.
کلمه‌های هم‌آوا	تعدادی کلمه هم‌آوا در اختیار دانش آموز قرار داده و از دانش آموز می‌خواهیم دور حروف مشترک دایره بکشند (مثال موش - گوش - دوش)

۲-۴. آموزش مستقیم

رویکرد آموزشی معلم محور از قدیمی‌ترین رویکردهای آموزشی و درعین حال پرکاربردترین رویکرد آموزشی در تمام دنیاست. هدف این رویکرد آموزشی، آموزش مهارت‌های اساسی و پایه مانند خواندن و نوشتن به دانش‌آموزانی است که دارای سطح پایین‌تری از دانش و اطلاعات هستند یا مشکلاتی در یادگیری دارند و یا خردسال هستند. یکی از راهبردهای اصلی این رویکرد، راهبرد آموزش مستقیم است (۸) که از سه مرحله تشکیل شده است.

الف) جهت‌دهی: این مرحله فعال کردن دانش و تجربیات قبلی دانش‌آموز، ارتباط برقرار کردن بین مطالب جدید با دانش قبلی دانش‌آموز، البته با هدایت معلم، شرح دادن اهداف آموزشی و انتظاراتی که در پایان آموزش از آن‌ها داریم را شامل می‌شود.

ب) ارائه مطلب: با توضیحاتی دقیق و کامل و بیانی روشن مطالب را به‌طور مستقیم در اختیار دانش‌آموز قرار می‌دهیم.

ج) تمرین دادن: فراهم آوردن فرصتی برای دانش‌آموز تا آنچه را که شنیده است عملاً تجربه کند (۳۱).

در ادامه مثالی برای این نوع تدریس زده می‌شود. می‌توانیم با کمی خلاقیت کار آموزش را شروع کنیم و با تصویری زیبا از یک استخر وارد کلاس شده و آن را روی تخته نصب کرده و بعد از سلام و احوالپرسی با دانش‌آموزان، درس را با مرور مختصری بر آموخته‌های جلسات قبل شروع می‌کنیم. به‌عنوان مثال چند کلمه یا حروف آموخته شده قبلی را روی تخته نوشته و از دانش‌آموزان می‌خواهیم با صدای بلند بخوانند و یا آن‌ها را روی تخته بنویسند و یا می‌توان یک املا کوتاهی از آن‌چه قبلاً یاد گرفته‌اند بگوییم. بعد از این‌که اطمینان حاصل شد مطالب قبلی را خوب یاد گرفته‌اند، در مورد جلسه آموزشی امروز صحبت می‌کنیم و اهداف آموزشی مدنظر خود را به زبانی ساده برای دانش‌آموزان می‌گوییم، به‌عنوان مثال، امروز می‌خواهیم یک نشانه جدید یاد بگیریم که چهار شکل دارد و کارت‌های آموزشی که هر کدام حاوی یک شکل از چهار شکل این نشانه است را به تخته چسبانده تا در معرض دید دانش‌آموزان قرار بگیرد. هم‌چنین می‌توان بین مطالب ارتباط برقرار کرد، به‌عنوان مثال می‌گوییم نشانه قبلی که یاد گرفتیم (آ) بود و دو شکل داشت ولی این نشانه چهار شکل دارد و با زبانی ساده آن‌چه را که در پایان آموزش از آن‌ها انتظار داریم را می‌گوییم. مثلاً انتظار داریم صدای این نشانه را یاد بگیرند، بعد از معلم تلفظ کنند، آن را با نشانه‌های دیگری که قبلاً یاد گرفته‌اند ترکیب کنند و کلمه بسازند. در

دانش آموز به‌طور مستقل آنچه را آموخته است تمرین کند و کاملاً بر مطلب مسلط شود.

۲-۵. آگاهی واج‌شناختی

آگاهی واج‌شناختی^۱ به معنی فهم و درک کلی از صداهای زبان شامل ریتم صدا، ترکیب کردن اصوات با هم بخش کردن واژه‌ها، حذف کردن و جایگزینی واژه‌ها، یادگیری هجاها و واج‌هاست. رشد مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی دانش آموزان، آگاهانه از طریق شنیدن صدای واژه‌ها صورت می‌گیرد نه این‌که آن‌ها چگونه نوشته می‌شوند، با این وجود مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی، پایه‌ای اجتناب‌ناپذیر و اساسی برای کسب مهارت‌های املا و خواندن است و این مهارت بدون آموزش رشد نمی‌کند (۳۲). چند نکته کلی که باید در آموزش آگاهی واج‌شناختی رعایت کرد عبارت‌اند از:

(الف) آموزش با تکالیف ساده شروع شده و به سمت تکالیف پیچیده‌تر می‌رود.

(ب) تمرین‌های منظم روزانه، هر روز به مدت ۱۵ الی ۲۰ دقیقه ادامه داشته باشد.

(ج) در آموزش آگاهی واج‌شناختی هم به فعالیت‌های تحلیلی توجه شود و هم به فعالیت‌های ترکیبی و هر دو اهمیت زیادی در یادگیری خواندن و املاء دارند. در فعالیت‌های تحلیلی دانش آموز صدای منفرد درون واژه‌ها را شناسایی می‌کند به‌عنوان مثال: نخستین صدا در واژه مادر کدام است؟ و در فعالیت‌های ترکیبی تعدادی واج‌جداگانه به دانش آموز می‌دهند و دانش آموز با ترکیب نمودن آن‌ها واژه موردنظر را می‌سازد، برای مثال با ترکیب واج‌های (ب-د-ا) چه واژه‌ای ساخته می‌شود؟

(د) نخستین هدف آگاهی واج‌شناختی این است که به کودک کمک کند به واج‌های منفرد درون واژه‌ها توجه کند، پس لازم است معلم به آرامی صحبت کند و به‌دقت و به‌درستی صدای واژه‌ها را تلفظ کند (۳۳). در جدول ۶ به راهبردهایی جهت آگاهی به واج‌ها یا صداهای حروف اشاره می‌شود.

مرحله بعد می‌توان آموزش را با یک نمایش یا پانتومیم و یا هر فعالیت خلاقانه دیگری که مرتبط با موضوع درس است و توسط دانش آموز و با هدایت و نظارت معلم اجرا می‌شود شروع کرد. به‌عنوان مثال در مورد آموزش این نشانه و با توجه به تصویری که ابتدا با خود به کلاس آوردیم موضوع نمایش ما می‌تواند گرمی هوا باشد و بعد از اجرا، دیگر دانش آموزان تشخیص می‌دهند که مفهوم پانتومیم چه بود و برای گرمی هوا راهکارهایی به‌صورت فردی یا گروهی ارائه می‌دهند مثلاً به استخر می‌رویم، آب‌بازی می‌کنیم. تا این جا همه کارهایی که انجام شد جهت ایجاد آمادگی ذهنی در دانش آموزان بود، بعد از دانش آموزان می‌خواهیم که کتاب‌های درسی خود را باز کرده و در مورد تصاویر مرتبط با این نشانه صحبت می‌کنیم و همین‌طور می‌توان کارت‌های نشانه را بین دانش آموزان توزیع کرد و با کارت کلماتی که این نشانه در آن‌ها به کار بسته و دیگر فعالیت‌های این‌چنینی. بعد که با شکل نشانه و صدای آن آشنا شدند ترکیب کردن را شروع کرده و آن را با نشانه‌های قبلی که آموختند، ترکیب می‌کنیم، مثلاً، ترکیب این نشانه با نشانه (ب-ن-و...) و از دانش آموز می‌خواهیم که ترکیب‌هایی در دفتر مشق، روی تخته و یا با خمیربازی و... انجام دهد و یا تعدادی کلمه که این نشانه را دارند به دانش آموز داده و از او می‌خواهیم که نشانه‌ها را جدا کرده و تعداد نشانه‌های هر کلمه را بنویسد و دور نشانه مربوطه خط بکشد. همان‌طور که می‌بینید در تمام مراحل آموزش، معلم در حال ارائه مطالب جدید در گام‌های کوچک و مشارکت دادن دانش آموزان در آموزش است و بعد از هر گام تمرین‌هایی به آنان داده می‌شود که ابتدا تحت نظارت مستقیم معلم است جهت رفع مشکلات دانش آموز در درک مطلب و تسلط هر چه بیشتر او در مطالب جدید. البته کم‌کم این حمایت و نظارت کم می‌شود و مسئولیت بیشتری به دانش آموز داده می‌شود، مثلاً دیکته گفتن دانش آموزان به یکدیگر و یا تصحیح کردن دیکته هم‌دیگر و معلم از دور نظارت کرده و به سوال‌های دانش آموزان پاسخ می‌دهد. در پایان آموزش می‌توان با گفتن یک دیکته، میزان یادگیری آن‌ها را ارزیابی کرد و تمرین‌هایی در منزل در ارتباط با مطالب جدید و قدیم داده شود که

1- Phonological Awareness

جدول ۶- راهبردهایی جهت آگاهی به واج‌ها یا صداهاى حروف

مرحله	نحوه کاربست
صامت‌های اول کلمات	با گفتن کلمه مرد از دانش آموز می‌خواهیم بگویند کدام یک از کلمات (دوچرخه - مگس - نردبام) مثل کلمه اول شروع می‌شود؟ یا از دانش آموز می‌خواهیم تمام کلماتی را که با حرف (ت) شروع می‌شود را از داخل یک صفحه روزنامه پیدا کند و یا فهرستی از کلمات به دانش آموز می‌دهیم مثل (بدر - پهلو - پارو - پول - توت) و از دانش آموز می‌خواهیم کلمه ناجور را پیدا کند.
ساخت چیستان‌های هم‌قافیه	این چیستان را به دانش آموز می‌گوییم: برگ برگ می‌خوری و نامش (کاهوست) بعد برای راهنمایی به او می‌گوییم هم‌آهنگ با آهوست.
آگاهی از کلمات هم‌وزن	از دانش آموز می‌خواهیم به مجموعه‌های ۳ تایی از کلمات گوش دهد و کلمات هم‌وزن را پیدا کند. به‌عنوان مثال: (موش - لب - گوش) یا (دست - دهان - زبان).
جابجایی حروف	از دانش آموز می‌خواهیم که اولین حرف یک کلمه را با آخرین حرف کلمه دیگر جابجا کرده و ترکیب جدیدی بسازد مثال: حرف اول (غاز) را بردارید و به‌جای حرف انتهایی (باد) بگذارید و در آن گردش کنید (باغ).
گوش دادن به تلفظ کلمات چندهجایی	دانش آموز باید به تلفظ کلمات چندهجایی گوش دهد و بخش‌ها را تعیین کند به‌عنوان مثال: (خستگی - آس - ح - گی)

۲-۶. آموزش ترکیبی

آموزش ترکیبی به همه مفاهیم و فنونی گفته می‌شود که در دو راهبرد آموزش مستقیم و آگاهی واج‌شناختی به کار گرفته شده‌اند. این روش ضمن این‌که آگاهی از ساختار گفتاری واژه را آموزش می‌دهد به آموزش مستقیم اصول الفبایی، یعنی فهم این‌که صدای گفتاری با حروف الفبایی در املاى واژه ارتباط دارند، نیز می‌پردازد. برنامه آموزش ترکیبی به‌صورت متناوب تدوین شده است؛ یعنی یک جلسه فنون آموزش مستقیم و جلسه بعد فنون آگاهی واج‌شناختی تدریس می‌شود (۳۴). برای هر جلسه برنامه آموزش ترکیبی باید اهداف آموزشی، محتوای آموزشی موردنیاز و تکالیفی جهت دستیابی به نتیجه مطلوب را تدارک دید و در هر جلسه زمانی را برای ارزشیابی و تکالیفی را برای منزل در نظر گرفت و هم‌چنین می‌توان از تقویت‌کننده‌هایی نظیر تشویق کردن و یا دادن استیکرهای آفرین و مانند آن جهت ایجاد انگیزه و علاقه در دانش آموز استفاده کرد (۸). در ادامه مثالی از آموزش مستقیم در روش ترکیبی بیان می‌شود. موضوع این آموزش تکمیل کلمات با حروف موردنظر است. هدف کلی که در ذهن معلم است این است که دانش آموز حروف الفبا را بشناسد اما اهداف جزئی که در این بخش از آموزش مدنظر است می‌تواند

این باشد که دانش آموز بعد از خواندن کلمه ناقص توسط معلم، کارت حرف موردنظر را نشان دهد و یا با اضافه کردن حرف موردنظر کلمه را کامل کند؛ مثلاً کلمه آزادگان مدنظر معلم است، حروف این کلمه به‌صورت جدا از هم روی کارت‌هایی نوشته شده است، یکی از کارت‌های حروف را برداشته و بقیه کارت‌ها را با ترتیب درست جلو دانش آموز قرار می‌دهیم و دانش آموز باید بعد از خواندن کلمه توسط معلم حرف جا افتاده را پیدا کرده و به کلمه ناقص اضافه کند و آن را بخواند. آ-ا-د-ان.

این کار را می‌توان با کلمات دیگر تکرار کرد به‌عنوان مثال (کوهستان - دنیا - ایران و). و در تمرینی دیگر پنج کلمه را به‌صورت ناقص روی تخته نوشته و کارت‌های حروف را در اختیار دانش آموزان قرار داده، هر دانش آموز بعد از خواندن کلمه توسط معلم کارت حرف موردنظر را پیدا کرده و پای تخته آمده و آن حرف را به کلمه اضافه می‌کند به‌عنوان مثال کلمه داستان را به این صورت روی تخته می‌نویسیم (د اس - ان). بعد از تمرین کردن می‌توان یادگیری دانش آموزان را مورد ارزیابی قرار داد برای مثال کلمه آگینه را به شکل آگین در اختیار دانش آموز قرار می‌دهیم و از او می‌خواهیم با توجه به تلفظ کلمه توسط معلم حرف تکمیلی آن را از بین حروف دیگر پیدا کرده و اضافه کند و در انتها تمرین‌هایی به دانش آموز برای انجام دادن در منزل داده می‌شود. به‌عنوان مثال، پنج کلمه را به‌صورت ناقص در اختیار او قرار داده تا حروف مربوطه را به آن اضافه کند (مثلاً خواه-، دوستا-، آر-مش، -د رسه، -آ-ان، سر-ه).

این قسمت به مثالی از آگاهی واج‌شناختی در روش ترکیبی اشاره می‌شود. موضوع این آموزش تجزیه هجا در کلمه‌های سه‌هجایی است. هدف کلی که در ذهن معلم است این است که دانش آموز حروف الفبا را بشناسد. اهداف جزئی در این بخش از آموزش ترکیبی: انتظار داریم دانش آموز هجای خاصی را در کلمه درست نشان دهد، دانش آموز تمام هجاهای کلمه را تجزیه کند و همین‌طور بتواند از بین سه کلمه سه‌هجایی، کلمه‌ای که هجای خاصی دارد را مشخص کند. چند کلمه سه‌هجایی روی تخته نوشته می‌شود و معلم همراه دانش آموز هجاهای کلمه را تجزیه

یادگیری بهتر املا کلمات بی‌قاعده را فراهم می‌نمایند (۲۸). راهبرد چند حسی نیز تبحر خاصی می‌طلبد که باید به معلمان آموزش داده شود (۳۵) چراکه دانش آموز در صورتی که در تجارب یادگیری خود بیشتر از یک حس را درگیر کند، بیشتر می‌آموزد (۳۶)، راهبرد ادراک و حافظه صرفاً در موارد آموزشی با واحدهای کوچک کارساز است (۳۷). آموزش مستقیم نیز هنگامی بیشترین اثر را خواهد داشت که تکالیف با توالی منظم و دقیق، از ساده به دشوار و قدم به قدم طراحی شده باشند (۳۸). استفاده از راهبرد آگاهی واج‌شناختی نیز نیاز به معلمانی دارد که بر ساختمان زبان آگاه باشند؛ چراکه زبان دارای سطوح مختلفی است و هر سطح ساختار خاص خود را دارد. ملاحظه‌ی دیگر موردنیاز معلم در استفاده از این راهبرد، آگاهی و وقوف بر ساختمان آوایی و واجی و هجایی کلمات است؛ یعنی دانستن این‌که یک کلمه از چند هجا درست شده و با اولین آوای آن چیست (۳۹). در نهایت استفاده از راهبرد ترکیبی می‌طلبد که معلم هم در راهبرد مستقیم و هم در راهبرد آگاهی واج‌شناختی متخصص باشد.

می‌کند: (گزارش گ-زا-رش). برای هر دانش‌آموز چند کلمه سه‌هجایی خوانده می‌شود و از او می‌خواهیم هرگاه هجای خاصی را در کلمه‌ای شنید دستش را بالا ببرد.

مثال ۱: هرگاه هجای (س) را در کلمه‌ای شنیدی دستت را بالا ببر: (پرورش-سرانجام-ساسانی).

مثال ۲: هرگاه هجای ما را در کلمه‌ای شنیدی دستت را بالا ببر: (مشترک-راهنما-گلاویز).

بعد از تمرین کردن یک ارزیابی از میزان یادگیری دانش‌آموزان به همین ترتیب به عمل می‌آوریم، به‌عنوان مثال، دانش‌آموزان را تک‌تک کنار تخته برده و یک کلمه سه‌هجایی نوشته و از او می‌خواهیم که هجاهای آن کلمه را تفکیک کند و در پایان جلسه آموزشی چند کلمه سه‌هجایی به دانش‌آموز داده می‌شود تا در منزل به کمک والدین هجاهای آن را جداگانه بنویسد و در جلسه بعد با خود به کلاس آورد (پرشان-پرورش-آموختن و...).

بحث و نتیجه‌گیری

املا به‌عنوان یکی از دروس زمینه‌ساز برای درس‌های دیگر، نیاز به کسب توانایی‌های لازم دارد. دقت، توجه و حافظه دیداری و شنیداری سالم و قوی هم‌چنین ارائه مطالب گفته شده از طریق معلم با شیوه‌های جذاب می‌تواند دانش‌آموز را در جهت کسب موفقیت در نوشتار صحیح و درست یاری نماید. دانستن مشکلات آموزشی در درس املا و عوامل شش‌گانه سبب‌ساز آن که در مقاله حاضر معرفی شدند می‌تواند معلمان را در جهت رفع اختلالات موجود در درس املا یاری نماید. تقویت حافظه دیداری و شنیداری و هم‌چنین جلب توجه و دقت دانش‌آموزان و تغییر الگوهای تدریس و استفاده از راهبردهایی مانند یادپارها، چند حسی، ادراک و حافظه، آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناختی و آموزش ترکیبی می‌تواند در بهبود وضعیت آن دسته از دانش‌آموزانی که دچار ضعف در درس املا هستند موثر و کارساز باشد. البته راهبردهای مذکور را باید با رعایت ملاحظات انتخاب کرد و به کار برد، به‌گونه‌ای که یادپارها صرفاً زمینه

References

- Sedaghati L, Foroughi R, Shafiei B, Maracy MR. Prevalence of dyslexia in first to fifth grade elementary students Isfahan, Iran. *Bimonthly Audiology*. 101-94:(1) 19 ;2010. [Persian]
- Nothen MM, Schulte-Korne G, Grimm T, Cichon S, Vogt IR, Muller-Myhsok B. Genetic linkage analysis with dyslexia: Evidence for linkage of spelling disability to chromosome 15. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 59-56, 3, 1999.
- Klotz MB, Feinberg T, Nealis LK. Learning disability identification and eligibility: A NASP forum for discussion. *Communique*, 25-14, 33, 2004.
- Berninger VW, Hart T. A developmental neuropsychological perspective for reading and writing acquisition. *Educational Psychologist*, 434-415, 27, 1992.
- Karami J. Epidemiologic study of spelling mismanagement and the effect of multi-sensory therapy on reducing this disability in elementary school students in Ahvaz. 2005. PhD thesis, University of Ahvaz. [Persian]
- Narimani A. Prevalence and prevalence of prevalence of written language disorder in male and female students of Tehran's second and third grades. 1995. Master's Degree in Educational Psychology. Islamic Azad University of Tehran. [Persian]
- Karji Y. Study of the prevalence and prevalence of learning disorders among primary school students in Chaharmahal

- and Bakhtiari province. 1999. Chahar Mahal and Bakhtiari Province Education Research Council. [Persian]
8. Karimi B, Alizadeh H. Spelling Learning Disorders. 2013. Tehran: Ravan. [Persian]
 9. Zandi B, Nematzadeh S, Samaaei M, Nabifar S. An Analysis on the Persian Spelling Errors in the 2nd Grade Elementary Students. *Journal of Exceptional Children*. 660-639:(2) 6, 2006. [Persian]
 10. Suchodolez W. 100 Jahre LRS- Forschung – was wissen wir heute? *Zeitschrift fur kinder – und jugendpsychiatrie und psycho therapie*. 206-199 :27 ,1999.
 11. Bates TC, Castles A, Coltheart M, Gillespie N, Wright M, Martin NG. Behaviour genetic analyses of reading and spelling: A component processes approach. *Australian Journal of Psychology*. 126–115 ,56 ,2004.
 12. Johnson,W, Bouchard TJ, Segal NL, SamuelsJ. General intelligence and reading performance in adults: Is the genetic factor structure the same as for children? *Personality and Individual Differences*. 1428–1413 ,38 ,2005.
 13. DeFries JC, Stevenson J, Gillis JJ, Wadsworth SJ. Genetic etiology of spelling deficits in the Colorado and London twin studies of reading disability. *Reading and Writing: AN Interdisciplinary Journal*. 283 - 271 :13 ,1991.
 14. Stevenson J, Graham P, Fredman G, McLoughlin V. A twin study of ge- netic influences on reading and spelling ability and disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 247–229 ,28 ,1987.
 15. Christiana ML. imaging brain structure in children: differentiating language disability and reading disability. *learning disability quarterly*. 176-158 ,24 ,2001.
 16. Simos PG, Breier JI, Fletcher JM, Bergman E, Papanicolaou AC. Cerebral mechanisms involved in word reading in dyslexic children: A magnetic source imaging approach. *Cerebral Cortex*. 816-809 ,10 ,2000.
 17. Marashi AA. How to deal with the difficulties of the Persian line? *Educational Technology Educational Monthly*, 17 ,2003 57-69 ,(5). [Persian]
 18. Harris KR, Graham S, Deshler D. Teaching every child everyday. 1998. Cambridge, MA: Brookline.
 19. Cooper H. The battle over homework: common ground for administrators/ teachers/ and parent (2nd ed.). 2001. New Delhi 110042 India, A Sage publications company.
 20. Begeny JC, Mitchell RC, Whitehouse MH, Harris SF, Stage SA. Effects of the HELPS Reading Fluency Program when Implemented by Classroom Teachers with Low-Performing Second-Grade Students. *Learning Disabilities Research & Practice*. 133-122 ,(3)26 ,2010.
 21. Ehri L. Learning to read and learning to spell: Two sides of a coin. *Topics on Language Disorders*, 36–19 ,20 ,2000.
 22. Burt JS, Tate H. Does a reading lexicon provide orthographic representations for spelling? *Journal of Memory and Language*. 543–518 ,(6)46 ,2002.
 23. Janice, FR, William ET, Keith TG. Explicit instruction in phonemic awareness and phonemically based decoding skills as an intervention strategy for struggling readers in whole language classrooms. *New Zealand: Read Writ.* ,2007 369–349 :21.
 24. Karimi B. Comparison of three methods of direct instruction, phonemic awareness and spelling problems combination of schoolchildren, and the program. 2011. PhD thesis, Department of Psychology, University of Allameh Tabataba'ī. [Persian]
 25. Jack MF, Lynn SF, Marcia AB. Learning Disabilities From Identification to Intervention. 2007. A Division of Guilford Publications, Inc.
 26. Robert R, Torri O. Strategy Instruction for Students with Learning Disabilities. 2006. the Guilford press New York.
 - 27 Alavi Moghadam B, Alizadeh FS. Spell training. 2010. Tehran: Aboutaa. [Persian]
 28. Bigdley I, Najafi M, Abdul Hossein Zadeh A. The effect of mathematic problem- solving training with playing- based method on intrinsic motivation for problem- solving in students with mathematic learning disability. *Journal of Learning Disabilities*. 543–518 ,(131)3 ,2014. [Persian]
 29. Behrangi MR. Teaching patterns. 2015. Tehran: Kamal Tarbit. [Persian]
 30. Faryar A, Rakhshan F. Learning disabilities. 2001. Tehran: Mabna. [Persian]
 31. Vgotsky LS. Mind and society: The development of higher psychological processes. 1978. Cambridge , MA: Harward University Press.
 - 32 Johanna R. Phonological awareness skills and spelling skills English. 2003. English Department (linguistics) cal poly state university san luis obispo.
 33. Joseph KT, Patricia G. Assessment and instruction in Phonologycal awareness. 2002. copyright state of Florida Department of state 1999.
 34. Karimi B, Alizadeh H. Comparison of Effectiveness of Direct Instruction, Phonological Awareness and the Combined Method to reduce the number of reading errors of school children. *Applied Quarterly Research Psychological*. ,2016 202-187,(5)6. [Persian]
 35. Estaki M, Koochak Entezar R, Zadkhoot L. Effectiveness of integrating multisensory training and sensory integration on signs of reading and writing among students at elementary schools. *Journal of Empowering Children*. 95-106,(1)7 ,2016. [Persian]
 36. Hoefer A. The effects of using a multi-sensory approach to improve special student reading and writing. 2004 Retrieved April 2006/30/ from <http://www.graceland.edu/pdf/soe/Ann-Hoefer>.
 37. Nandakumar K, Leat SJ. Dyslexia: A review of two theories. *Journal of Clinical and Experimental Optometry*. :(91)4 ,2008 340-333.
 38. Mehring T. Direct instruction & the education of children with special needs international encyclopedia of education, ,2010 587-584.
 39. Dastjerdi M, Soleymani Z. What is Phonological Awareness? *Journal of Exceptional Children*. 954-931:(4) 6 ,2007.