

اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک مطلب دانشآموزان پسر دوم راهنمایی منطقه ۱۱ آموزش و پرورش شهر تهران

دکتر نورعلی فرخی^۱

تاریخ وصول: ۸۹/۱۱/۱۶ تاریخ پذیرش: ۹۰/۲/۲۵

چکیده

این پژوهش به منظور بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک مطلب دانشآموزان پسر دوم راهنمایی منطقه ۱۱ آموزش و پرورش شهر تهران صورت گرفته است. از بین ۱۷ مدرسه، سه مدرسه و از هر مدرسه یک کلاس به صورت تصادفی انتخاب شدند و در دو گروه آزمایشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی و گروه کنترل قرار گرفتند. آزمون درک مطلب محقق ساخته از دو متن متفاوت برای پیش آزمون و پس آزمون تهیه و اجرا شد. برای دو گروه آزمایشی به مدت ۸ جلسه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه‌ای آموزش راهبردها انجام گرفت. با آزمون تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی توکی فرضیه‌ها مورد آزمون قرار گرفت و نتایج نشان داد که بین میانگین نمرات افزوده گروه‌های آزمایشی با میانگین گروه کنترل در سطح $\alpha=0.01$ تفاوت معنی دار وجود دارد، و میانگین نمرات افزوده گروه آزمایشی آموزش راهبردهای فراشناختی بیشتر از گروه آزمایشی آموزش راهبردهای شناختی بهدست

۱- عضویات علمی دانشگاه علامه طباطبائی

آمد که در سطح $\alpha=0.05$ تفاوت بین میانگین‌ها معنی‌دار شده است. پیشنهاد شده است که معلمان، راهبردهای شناختی و فراشناختی را به هنگام تدریس دروس معرفی نمایند.

واژگان کلیدی: آموزش، راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی، خواندن، درک مطلب.

مقدمه

روان‌شناسی به عنوان علم مطالعه رفتار امروز بیش از همیشه برای بهینه‌سازی فرایند یادگیری و آموزش در خدمت آموزش و پرورش قرار گرفته است. اگر تاریخ پرفرماز و نشیب روان‌شناسی را تا به امروز مورد بررسی قرار دهیم، به وجود آمدن هر رویکرد و تغییر و تحولات آن در جهت مطالعه رفتار انسان بوده، که این رفتار به طور عمدۀ حاصل اصل یادگیری است. هدف هر گونه فعالیت آموزشی ایجاد یادگیری است (سیف، ۱۳۸۰).

بخش اعظم اطلاعات و یادگیری‌های ما از طریق مهارت خواندن کسب می‌شود. به عبارتی توانایی «خواندن» یکی از شرایط اصلی توفیق در جامعه امروزی تلقی می‌شود. خواندن فعالیتی است که هدف نهایی آن درک مطلب موضوع است و می‌توان گفت: مهمترین چیز درباره خواندن «درک مطلب» است (رانیس^۱، ۲۰۰۴). درک مطلب به معنی فهمیدن هدف اصلی متن و تشخیص پیام اصلی آن، فرایندی است که خواننده طی آن به درک کلی محتوی نایل می‌گردد (گلاور^۲ و همکاران، ۱۹۹۰، ترجمه خرازی، ۱۳۷۷).

درک مطلب اساس فرآگیری بسیاری از مفاهیم است و راهبردهای درک مطلب یکی از مهارت‌های مهم خواندن به شمار می‌آید (لانگ^۳، ۲۰۰۰)، لذا فرآگیری و کاربرد راهبردهای درک مطلب در موقعیت خواندن حائز اهمیت‌اند. لدرر^۴ (۲۰۰۰) دو عامل را در درک مطلب یک موضوع مهم می‌داند: ۱- میزان دانش پایه فرد در آن موضوع، ۲- توانایی استفاده از

1. Raines
2. Glover
3. Long
4. Lederer

راهبردهای شناختی و فراشناختی. و برای درک مطلب مؤثر لازم است که فرآگیرنده توانایی‌های زیر را داشته باشد: ۱- تعیین آنچه که در متن مهم و یا غیرمهم است، ۲- خلاصه کردن، ۳- ترسیم استنباط، ۴- استخراج سؤال، ۵- نظارت کردن بردرک مطلب متن.

راهبردهای شناختی و فراشناختی

راهبردهای شناختی و فراشناختی تکنیک‌هایی جهت درک مطلب مؤثر یک متن هستند. دانش‌آموزان با ناتوانی‌های ضعیف ممکن است مهارت‌های لازم در رمزگشایی یا بازگشایی کلمه و تعیین اندیشه اصلی را کسب کرده باشند، اما ممکن است در درک مطلب آنچه که می‌خوانند مشکل داشته باشند. خوانندگان خوب می‌توانند مطالب را خلاصه یا بازگویی کنند ولی خوانندگان ضعیف در به کارگیری خود به خودی راهبرد نظارت بردرک مطلب ناتوان هستند (لدرر، ۲۰۰۰).

پالینسکار و براون^۱ (۱۹۸۴) معتقدند که درک مطلب همراه با فهم یک متن عبارت است از: تشخیص پیام اصلی متن و نیز پیش‌بینی نتیجه متن. به اعتقاد آنان اگر پس از خواندن هر متن، اطلاعاتی به دست نیاید و اگر درک مطلب صورت نگیرد، در آن صورت خواندن هم انجام نشده است. نتایج تحقیقات اخیر در مورد خواندن گویای آن است که خوانندگان کارآمد و خود انگیخته کسانی هستند که از طریق کاربرد گسترهای از راهبردهای فراشناختی درک مطالب شان را افزایش می‌دهند (قاضی، ۲۰۰۳).

درک مطلب به عنوان یک متغیر آموزشگاهی، همواره مورد توجه محققان و متخصصان آموزش و پژوهش بوده است. عوامل پیچیده و گاه ناشناخته‌ای کیفیت و کمیت یادگیری و درک مطلب دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در تحلیل و بررسی عواملی که بر

1. Palinscar& Brown
2. Ghazi

یادگیری و درک مطلب تأثیر دارند، شبکه‌ای از تأثرات و تأثیرات قابل طرح است که به سادگی قابل تفکیک نبوده، و نوعی همه جانبه‌گری را طلب می‌کند (کرمی، ۱۳۸۲). روان‌شناسان در تبیین رفتارهای آدمی از جمله یادگیری و درک مطلب به دو دسته عواملی وراثتی و محیطی اشاره می‌کنند. برخی نقش اصلی را به عوامل وراثتی، عده‌ای به عوامل محیطی و بعضی هم به تعامل آنها نسبت می‌دهند. اما بندورا^۱ در تبیین رفتار آدمی به تعامل سه جانبی میان شخص، رفتار و محیط باور دارد و این تعامل را جبر متقابل یا تعیین‌گری متقابل نامیده است (هر گنهان والسون^۲، ترجمه سیف، ۱۳۸۲). براساس نظریه بندورا در بررسی درک مطلب دانش آموز باید؛ تمامی ویژگی‌ها، نیازها، و انگیزه‌هایش، محیط، شامل؛ محیط خانوادگی، اجتماعی و آموزشگاهی، و رفتار دانش آموز را مدنظر داشته باشیم. به عبارتی درک مطلب به عوامل رفتاری، خانوادگی، اجتماعی و آموزشگاهی وابسته است. راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) جزء عوامل آموزشگاهی محسوب می‌شوند.

بلوم^۳ (۱۹۸۲، ترجمه سیف، ۱۳۶۳) در نظریه یادگیری آموزشگاهی به سه متغیر اشاره می‌کند که اولاً وابسته به یکدیگرند، و ثانیاً برای یادگیری نقش اساسی را بازی می‌کنند و عبارت‌اند از: الف. میزان تسلط دانش آموز بر پیش‌نیازهای مربوط به یادگیری موردنظر؛ ب. میزان انگیزشی که دانش آموز برای یادگیری دارد (یا می‌تواند داشته باشد)؛ ج. میزان تناسب روش آموزشی با شرایط و ویژگی‌های دانش آموز.

یافته‌های اساسی در طی ۳۰ سال گذشته در ادبیات شناختی مبین این است که یادگیرندگان موفق در تجزیه و تحلیل، برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی تکالیف تحصیلی سرعت بیشتری را نشان می‌دهد. این ویژگی را با عنوانی مانند: پردازش راهبردی، توانایی‌های حل

1. Bandura
2. Hergenhan& O'lon
3. Bloom

مسئله، نظارت بر درک مطلب، خودتنظیمی، فراشناخت و راهبردهای یادگیری توصیف کردند (الکساندر^۱ و همکاران، ۱۹۹۸).

سیف (۱۳۸۰) راهبرد را یک نقش کلی یا مجموعه‌ای عملیات تعریف می‌کند که برای رسیدن به هدف معینی طرح ریزی شده است. دری^۲ (۱۹۸۹، نقل از Woolfolk^۳، ۱۹۹۵) راهبردهای یادگیری را اندیشه‌هایی می‌داند که برای به انجام رساندن هدف‌های یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند. راهبردها از این نظر مهم هستند که می‌توانند به درک دانش آموزان و حل مسائل به شیوه‌های متناسب با موقعیت کمک کنند، یادگیری را بهبود بخشدند و تسهیل نمایند. هر قدر دامنه راهبردهایی که دانش آموزان به نحوی مناسب بتوانند بکار گیرند، گسترده باشد، موفقیت آنها در حل مسئله، در خواندن و درک متن و در به‌خاطر سپاری بیشتر خواهد بود.

واینستاین و مایر^۴ (۱۹۸۶) دانش راهبردی را به دو دسته عمومی و اختصاصی تقسیم می‌کنند. راهبردهای عمومی که در اغلب نظامهای تحصیلی و موضوعات مختلف برای یادگیری، تفکر و حل مسئله به کار گرفته می‌شود. یادگیرندگان از دانش راهبردهای عمومی خود برای حفظ کردن مطالب، استخراج معنی از متن، و درک آنچه که در کلاس می‌شنوند، در کتاب‌ها می‌خوانند، استفاده می‌کنند. راهبردهای عمومی یادگیری که در سه گروه اصلی، تکرار و مرور، بسط، و سازماندهی قرار می‌گیرند، به راهبردهای شناختی معروفند. دانش راهبردهای اختصاصی که در برنامه‌ریزی، نظارت و تنظیم یادگیری و تفکر مفید هستند، به دانش راهبردهای فراشناختی معروف است. پچلر و فیلد^۵ (۲۰۰۱) برای یادگیری راهبردهای فراشناختی چهار ویژگی نام می‌برند که عبارت‌اند از:

1. Alexander
 2. Derry
 3. Woolfolk
 4. Weinstein& Mayer
 5. Pachler & Filed

۱- تعیین هدف، ۲- ابداع یک طرح برای دستیابی به هدف، ۳- اجرا کردن طرح، ۴- ارزشیابی هدف‌های کسب شده. راهبردهای فراشناختی به « مدیریت کردن » یادگیری مربوط می‌شود.

از نظر وایستاین و هیوم^۱ (۱۹۹۸) راهبرد شناختی به هرگونه رفتار، اندیشه یا عمل گفته می‌شود که یادگیرنده در ضمن یادگیری مورد استفاده قرار می‌دهد و هدف آن کمک به فراگیری، سازماندهی، و ذخیره سازی دانش‌ها و مهارت‌ها و نیز سهولت بهره‌برداری از آنها در آینده است. بنا به نظر سیف (۱۳۸۰) راهبردهای شناختی ابزارهای یادگیری هستند و به ما کمک می‌کنند تا اطلاعات تازه را برای ترکیب با اطلاعات قبل آموخته شده و ذخیره‌سازی آنها در حافظه درازمدت آماده کنیم. این راهبردها به عنوان فرایندهای حافظه به سه طبقه کلی « تکرار و مرور^۲، بسط یا گسترش^۳، و سازماندهی^۴ » تقسیم می‌شوند.

راهبردهای فراشناختی را راهبردهای اجرایی یا کنترل کننده نامیده‌اند که به اعتقاد فلاول (۱۹۷۹) همان توانایی و دانش لازم برای انتخاب، اجرا، ارزشیابی و نظارت بر راهبردهای شناختی هستند. سیف (۱۳۸۰) نیز راهبردهای فراشناختی را تدبیرهایی می‌داند که برای نظارت بر راهبردهای شناختی و هدایت آنها بکار گرفته می‌شوند و آنها را در سه دسته راهبردهای برنامه‌ریزی، راهبردهای کنترل و نظارت و راهبردهای نظم‌دهی معرفی کرده است.

شعاری نژاد (۱۳۸۰) نظام آموزشی موفق و مؤثر را نظامی می‌داند که بر چهار ستون: آموختن آموختن (یادگیری خودگردان)، آموختن عمل کردن، آموختن چگونه زیستن و آموختن هم زیستی یا چگونه با هم زیستن، استوار باشد. لامبرت^۵ (۲۰۰۰) ضرورت آموزش راهبردهای یادگیری را به دو نیاز اساسی زیر مربوط می‌داند:

1. Hume
2. rehearsal
3. elaboration
4. organization
5. Lambert

- اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک...□□□
- ۱- عده‌ای از دانش آموزان با ناتوانی‌های یادگیری راهبردهای ناکافی دارند و برای استفاده از آنها نیازمند راهنمایی و هدایت هستند.
 - ۲- برخی دیگر برای اینکه موفقیت بیشتری کسب کنند نیاز دارند که آموزش بینند.
باتلر و واین^۱ (۱۹۹۵) چهار نوع مشکل را در بکارگیری فنون و راهبردها یادآور می‌شوند:
 - ۱- ممکن است در موقعیت‌های بازشناسی (سرنخ‌های تکلیف) که در آنها راهبردها انتخاب می‌شوند؛ مشکل داشته باشند.
 - ۲- ممکن است از اهداف تکلیف برداشت غلطی داشته باشند و در نتیجه راهبردها را به طور اشتباه با موقعیت‌های واقعی تکلیف هماهنگ کنند.
 - ۳- احتمال دارد راهبردهای مناسبی انتخاب کنند ولی به خاطر اینکه فاقد تجربه در اجرای آنها هستند، شکست بخورند.
 - ۴- ممکن است هیچکدام از این موانع وجود نداشته باشد، اما دانش آموزان برای صرف تلاش برای بکارگیری یک راهبرد، فاقد انگیزش باشند.
دمبو و سلی^۲ (۲۰۰۴) مقاومت فرآگیران در تغییر راهبردهای یادگیری را به عوامل زیر نسبت می‌دهند:
 - ۱- آنها معتقدند که نمی‌توانند راهبردها را تغییر دهند.
 - ۲- آنها نمی‌دانند که چه چیز را باید تغییر دهند.
 - ۳- آنها نمی‌خواهند راهبرد را تغییر دهند.
 - ۴- آنها نمی‌دانند چگونه باید تغییر دهند.

بنابر نظر گیج و برلاینر^۳ (۱۹۹۸) آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی به این منظور صورت می‌گیرد که دانش آموزان را در سازماندهی الگوهای فکری و رفتارهای اجتماعی،

1. Batler & Wine
 2. Dembo & Sell
 3. Gage & Berliner

خودستجویی، رفتارهای یادگیری، تمرین شفاهی، خودآموزی، خودراهبری و خودآگاهی، کمک نماید.

اسلاوین^۱ (۱۹۹۴) معتقد است که روان‌شناسان تربیتی طی چندین دهه، آموزش راهبردهای ویژه یادگیری به دانش‌آموزان را تأیید کرده‌اند، و لفرانسوا^۲ (۱۹۹۷) نیز تأکید بر یادگیری «چگونه یادگرفتن» (یادگیری یادگیری) را به عنوان یکی از هدف‌های کلی فرایند یادگیری و تدریس می‌داند. در دهه ۱۹۸۰ پژوهش‌های شناختی به مطالعه نحوه آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی در کلاس درس پرداختند. هدف این مطالعات آموزش راههایی بود که دانش‌آموزان به طور آگاهانه اقدام به طرح‌ریزی برای یافتن و اجرای راه حل‌ها نمایند، در طول این مدت نظارت هشیارانه‌ای بر اعمال و افکار خود داشته باشند، و راههایی برای تشویق خود-نظرارتی، و خودآموزی یا فراشناخت برای ترویج و تقویت پیشرفت و استقلال جستجو نمایند. به دانش‌آموزان آموزشی داده شود که این راهبردها را به ابتکار خود به کار بندند و همواره به پشتیبانی معلم متکی نباشند. معلمان نیز به تدریج از میزان کمک خود بکاهند و به دانش‌آموزان اجازه دهند که در قبال یادگیری خود مسئولیت بیشتری به عهده بگیرند (نقل از صالحی، ۱۳۸۰).

برخی از دانش‌آموزان فاقد این خودآگاهی هستند و مهارت‌های لازم برای نظارت بر یادگیری خود و تنظیم آن باید به آنان آموخته شود. آموزش دادن آنها به دانش‌آموزان، خود نیز یکی از راهبردهای کلیدی برای معلمان، مؤثر است. آموزش راهبردهای فراشناختی دو هدف را تامین می‌کنند:

۱- آموزش دادن دانش، مهارت و نگرش ویژه به دانش‌آموزان. ۲. آموزش چگونه یادگرفتن به دانش‌آموزان. دانش‌آموزان موفق آنها بی هستند که یادگرفته‌اند، چگونه راهبردها

1. Slavin

2. Lefrancois

۱۳۷ اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک...□□□

را انتخاب کنند، اما دانش آموزان ناموفق حتی برای انتخاب راهبردها نیز باید آموزش بینند (فاکس^۱، ۱۹۹۴).

لا پر (۱۹۸۲، نقل از کله و چان، ترجمه ماهر، ۱۳۷۲) معتقد است که آموزش راهبردهای شناختی مستلزم آموزش راهبردهای ویژه تکلیف است، اما آموزش راهبردهای فراشناختی بر آموزش فنون نظارت و ارزیابی استفاده از راهبردهای شناختی تاکید دارد. آموزش های فراشناختی، آموزش های برنامه ریزی، نظارت و تنظیم تفکر است. برنامه ریزی به تعیین هدف برای مطالعه و تحلیل چگونگی مواجهه با تکلیف یادگیری است، نظارت و پیگیری توجه در هنگام مطالعه و ارزیابی درک و فهم خواندن است، و تنظیم به تغییر رفتار خواندن به منظور جبران نقایص درک و فهم اشاره دارد.

نکته مهمی که باید خاطر نشان کرد این است که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی با یکدیگر متفاوتند. آموزش راهبرد شناختی شامل تعلیم دنبال کردن مراحل خاص به دانش آموزان و تعلیم مهارت های لازم هنگام پرداختن به یک تکلیف است. این نوع آموزش متضمن چیزی است که اغلب «تعلیم راهبرد پرداختن به کارها»^۲ نامیده می شود.

آموزش راهبردهای فراشناختی از این فراتر می رود و بر فنونی متمرکز می گردد که یادگیرنده برای هدایت درست پاسخ های خود و تصمیم گیری درباره این که آیا در موقعیت حاضر باید از یک راهبرد خاص به طور کامل استفاده کند یا قسمتی از آن را به کار گیرد و یا هرگز آن را به کار نگیرد، نیاز دارد. اغلب معلمان تمایل دارند که بر تربیت شناختی متمرکز شوند که البته، امری ضروری است، ولی به تنها برای ثبت استقلال در یادگیرنده کافی نیست. بسیار مهم است که معلمان نیاز به صرف وقت و انرژی را برای تشویق دانش آموزان به فکر کردن درباره تفکر خود در موقعیت های مختلف یادگیری، تشخیص دهنند. به ویژه دانش آموزان نیاز دارند که یاد بگیرند چگونه از آن چه کانوی و گاو^۳ (۱۹۹۰) تحت عنوان

1. Fox

2. attack strategy training

3. Kanoy & Gove

خود نظم‌دهی و چک کردن خود معرفی کردۀ‌اند، استفاده کنند. آنها نیاز دارند که پرسش‌ها را از خود بپرسند (به نقل از وست وود، ترجمه مکوند حسینی و شبداندری، ۱۳۸۱).

برخی از محققان اثرات آموزش راهبردها بطور مجزا (مالون^۱ و ماستر پیری^۲، ۱۹۹۲، نقل از یوسفی، ۱۳۸۰) و برخی مجموعه‌ای از راهبردها (کراس^۳ و پاریس^۴، ۱۹۹۸؛ پاریس و جاکوبز^۵؛ پاریس و همکاران، ۱۹۸۳؛ پالینسکار و براون، ۱۹۸۴) را بر درک مطلب خواندن مورد بررسی قرار داده‌اند.

اهمیت پژوهش در مورد تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب، بینش‌های جدیدی در ارتباط با آموزش پذیری راهبردهای فراشناختی و نقش آنها بر عملکرد تحصیلی را روشن‌تر می‌کند. از لحاظ کاربردی می‌تواند راهگشای مریان، دانش‌آموزان و دانش‌پژوهان باشد، تا با روش‌های کارآمد مطالعه و برنامه آموزشی جدید پیرامون روش‌های مطالعه آشنا شوند که نقش مهمی در نظم‌دهی، هدفمندی و نظارت بر فرایندهای شناختی دارد. علاوه بر این آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند در بهبود انتقال یادگیری از یک موقعیت به موقعیت جدیدتر و نیز نگهداری پایدارتر مطالب یادگرفته شده، نقش مهمی داشته باشد (کارشکی، ۱۳۸۰).

آموزش راهبردهای یادگیری به صورت مستقیم و غیرمستقیم صورت می‌گیرد. آموزش مستقیم طی مراحل زیر انجام می‌گیرد؛ ۱- ارائه اطلاعات در مورد راهبردها، نحوه کاربرد آنها، دلایل مفید بودن آنها، شرایط استفاده از آنها، ۲- الگوسازی راهبرد، یعنی ارائه مثال‌هایی برای چگونگی کاربرد راهبردها، ۳- مرور مراحل توسط دانش‌آموزان، ۴- تعمیم راهبردها به

-
1. Malone
 2. Mastropieri
 3. Cross
 4. paris
 5. Jacobs

۱۳۹ اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک...□□□

موقعیت‌ها و شرایط توسط دانش‌آموز. آموزش مستقیم راهبردهای شناختی مؤثرتر از آموزش مستقیم راهبردهای فراشناختی است (وایدیا^۱، ۱۹۹۹).

در آموزش غیر مستقیم، آموزش دو جانبه به عنوان یک شیوه مفید درک مهارت‌های مطالعه موقوفیت‌آمیز در تحقیقات زیادی معروفی شده است. این روش براساس نظریه شناختی ویگوتسکی^۲، «منطقه تقریبی رشد» که به تفاوت بین سطح فعلی رشد کودک و سطح رشد بالقوه اشاره دارد، شکل گرفته است و دارای چهار مرحله «خلاصه کردن»، «سؤال کردن»، «توضیح دادن» و «پیش‌بینی کردن»^۳ برای فعال کردن و نظارت بردرک مطلب خواندن می‌باشد (پالینسکار و براون، ۱۹۸۴).

در آموزش مستقیم هدف تسلط بر حوزه‌هایی از دانش یا مهارت است و در آموزش دو جانبه تأکید بر یادگیری مهارت‌های پردازش است. آموزش دو جانبه که برای آموزش آگاهی‌های فراشناختی به دانش‌آموزان کاربرد دارد، ریشه در آموزش محتوی ویژه به دانش‌آموزان دارد، راهبردهای فراشناختی ویژه را که قابلیت تعمیم بالایی دارند، آموزش می‌دهد، و مسؤولیت یادگیری را به دانش‌آموزان انتقال می‌دهد، و یادگیری مستقل را تشویق می‌کند (پروتری^۷، ۲۰۰۲).

پالینسکار و براون (۱۹۸۴) با استفاده از روش آموزش دو جانبه نشان دادند که دانش‌آموزان کلاس هفتم با سن خواندن ۲/۵ سال پایین‌تر از سن هنجار، توانستند تا پس از سه ماه آموزشی، ۱۵ماه بهبودی را به دست آورند. در پژوهش مشهدی میقانی (۱۳۷۵) و آدمزاده (۱۳۸۰) گزارش شده است که آموزش راهبردهای شناختی موجب بهبود درک مطلب می‌شود. کارشکی (۱۳۸۰) تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی را بر عملکرد درک مطلب دانش‌آموزان

-
1. Vaidya
 2. Vygotsky
 3. summarizing
 4. questioning
 5. clarification
 6. prediction
 7. Protheroe

پسر اول دبیرستان مورد پژوهش قرار داد و نتیجه گرفت که آموزش راهبردها موجب افزایش عملکرد در ک مطلب خواندن شده است. متولی (۱۳۷۶) گزارش کرده است که آموزش راهبردهای فراشناختی به دانشآموزان گروه آزمایشی موجب ایجاد تفاوت معنی‌دار در نمرات خواندن، در ک مطلب و سرعت یادگیری این گروه باگواه شده است، پاکدامن ساووجی (۱۳۷۹) در پژوهش آزمایشی، دانشآموزان مدارس عادی شهر تهران، نمونه‌ای به حجم ۶۰ نفر (۲۰ پسر و ۳۰ دختر) با میانگین بهره‌هوشی ۹۷ (۱۱۲-۸۶) که مشکل در ک خواندن داشتند را مورد بررسی قرار داد و نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای فراشناختی موجب بهبود عملکرد در ک مطلب دانشآموزان مورد مطالعه شده است.

بشاورد (۱۳۷۹)، مصرآبادی (۱۳۸۰) و استوار (۱۳۸۱) آموزش راهبردهای شناختی، فراشناختی و ترکیب آنها را در مطالعات خود به کار گرفتند و در گزارش‌های تحقیقی خود اشاره کرده‌اند که هر کدام از راهبردها به تنها‌یی به بهبود در ک مطلب منجر می‌شوند، اما روش ترکیبی تأثیر بیشتری بر بهبود عملکرد در ک مطلب دارد. در این پژوهش‌ها تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی مورد مقایسه و تحلیل قرار نگرفته است.

روش

جامعه آماری

دانشآموزان دوم راهنمایی مشغول به تحصیل در ۱۷ مدرسه پسرانه منطقه ۱۱ آموزش و پرورش شهر تهران در سال تحصیلی ۸۴-۸۳ جامعه آماری این پژوهش را تشکیل دادند.

نمونه و روش نمونه‌گیری

از بین ۱۷ مدرسه پسرانه، سه مدرسه عیسی بهرامی، علامه مجلسی و امام علی (ع) و از هر مدرسه یک کلاس به صورت نمونه‌گیری تصادفی خوش‌های دو مرحله‌ای انتخاب، و با جایگزینی تصادفی به شرح زیر در گروه‌های آموزشی قرار گرفتند.

۱۴۱ اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک...□□□

مدرسه عیسی بهرامی در گروه آموزشی راهبردهای شناختی، مدرسه علامه مجلسی در گروه آموزشی راهبردهای فراشناختی و مدرسه امام علی (ع) در گروه کنترل.
طرح پژوهش

در این پژوهش از طرح آزمایشی پیشآزمون-پسآزمون با سه گروه استفاده شده است که ارایه آن به شرح زیر است:

R _{E1}	T ₁	X ₁	T ₂
RE2	T ₁	X ₂	T ₂
R _C	T ₁	-	T ₂

ابزارهای اندازه‌گیری

برای اندازه‌گیری درک مطلب دانش‌آموزان از دو آزمون درک مطلب برای متن‌های «خورشید و پدیده‌های خورشیدی» و «بلورها و خواص آن‌ها» استفاده شده است.

۱- آزمون درک مطلب برای متن خورشید و پدیده‌های خورشیدی با ۲۴ سؤال تهیه و تنظیم و برای ۲۰ نفر از دانش‌آموزان مدرسه گروه کنترل اجرا شد و با استفاده از روش کلاسیک (سیف، ۱۳۸۲؛ دلاور، ۱۳۸۰) سؤال‌ها مورد تحلیل قرار گرفت. پس از تحلیل، دو سؤال با توجه به ضرایب دشواری و تمیز حذف شد و ۲۲ سؤال برای اجرای پیشآزمون در گروه‌های مورد مطالعه به کار گرفته شد. ضریب پایایی آزمون با فرمول $K_{R20} = 0.52$ به دست آمد.

۲- آزمون درک مطلب برای متن بلورها و خواص آن‌ها با ۲۱ سؤال تهیه و طراحی شد. ابتدا برای اجرای مقدماتی با همان ۲۰ نفر گروه مقدماتی پیشآزمون به اجرا درآمد و پس از تحلیل سؤال‌ها یک سؤال حذف شد و ۲۰ سؤال این آزمون برای اجرای پسآزمون در سه گروه مورد مطالعه به کار گرفته شد. ضریب پایایی این آزمون با فرمول $K_{R20} = 0.63$ به دست آمد.

روایی محتوایی هر دو آزمون با نظرخواهی از معلمان (سه نفر) و دانشجویان کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی (سه نفر)، براساس جدول مشخصات آزمون، متن و سؤال‌ها، مورد تأیید قرار گرفت.

روش اجرا

۱- آموزش راهبردهای شناختی: برای آموزش راهبردهای شناختی شیوه آموزش مستقیم مورد استفاده قرار گرفت. به عبارتی راهبردها با توجه به متن‌هایی که در اختیار دانشآموزان قرار می‌گرفت معرفی می‌شدند و دانشآموزان به تمرین آنها می‌پرداختند. ۸ جلسه آموزشی انجام گرفت. و در هر جلسه متنی از کتاب‌های درسی دانشآموزان یا مجلات رشد نوجوان برای آموزش و تمرین به کار گرفته شد. مدت جلسات بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه در نوسان بود.

۲- آموزش راهبردهای فراشناختی: برای آموزش راهبردهای فراشناختی از روش «آموزش دو جانبی» استفاده شد. در این روش چهار راهبرد اصلی خلاصه کردن، سوال کردن، توضیح دادن و «پیش‌بینی کردن» آموزش داده می‌شود. در این گروه نیز ۸ جلسه آموزشی انجام گرفت. همانند گروه آموزش راهبردهای شناختی متن‌هایی از کتاب‌های درسی یا مجلات رشد نوجوان برای آموزش و تمرین در اختیار دانشآموزان قرار داده شد. مدت هر جلسه بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه در نوسان بود.

اجراهای آزمون‌ها

الف: آزمون در ک ک مطلب «خورشید و پدیده‌های خورشیدی» در دو مرحله انجام شد. مرحله اول اجرای مقدماتی به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنگی روی ۲۰ نفر از دانشآموزان مدرسه گروه کنترل صورت گرفت. و در مرحله دوم در سه گروه مورد مطالعه به عنوان پیش‌آزمون اجرا شد. در هر مرحله پس از توضیحات اولیه و اعلام آمادگی افراد متن «خورشید و پدیده‌های خورشیدی» در اختیار آن‌ها قرار گرفت تا خوب مطالعه کنند و یادگیرند. متوسط

۱۴۳ اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک...□□□

۴۰ دقیقه برای یادگیری و اعلام آمادگی به پاسخدهی سوال‌ها طول کشید و به مدت ۱۵ دقیقه نیز برای پاسخ دادن به سوال‌ها درنظر گرفته شد.

ب: آزمون درک مطلب «بلورها و خواص آن‌ها» نیز در دو مرحله اجرا شد. اجرای اول پس از سه هفته از اجرای مقدماتی پیش آزمون، برای همان ۲۰ نفر به عنوان پس آزمون صورت گرفت. سپس برای هر سه گروه مورد مطالعه در جلسه هشتم برای گروه‌های آزمایش و در یک جلسه هماهنگ شده برای گروه کنترل به اجرا درآمد. به طور متوسط برای مطالعه و یادگیری متن ۴۵ دقیقه زمان صرف شد و اجرای آزمون نیز به مدت ۱۵ دقیقه انجام گرفت.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تحلیل توصیفی از شاخص مرکزی میانگین و شاخص پراکندگی انحراف معیار و خطای استاندارد برآورد میانگین استفاده شد و برای آزمون فرضیه‌ها از تحلیل واریانس یکراهم و آزمون تعقیبی توکی استفاده به عمل آمد.

یافته‌ها

الف. توصیف گروه‌های مورد مطالعه بر حسب متغیر درک مطلب شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیر درک مطلب براساس تفاوت نمرات پیش آزمون و پس آزمون در جدول شماره (۱) به شرح زیر آمده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیر درک مطلب برای گروه‌های مورد مطالعه

S _D	S	D	N	گروه‌ها
۰/۲۴	۱/۲۳	۳/۳۹	۲۶	شناختی
۰/۲۵	۱/۲۵	۴/۳۹	۲۶	فراشناختی
۰/۱۶	۰/۸۱	۰/۲۲	۲۶	کنترل

براساس داده‌های جدول ۱، گروه آزمایشی آموزش راهبردهای فراشناختی پیشرفت بیشتری را نشان داده است.

ب: تحلیل استنباطی

تحلیل استنباطی براساس فرضیه‌های پژوهش به کمک تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعییبی توکی انجام گرفته است. برای استفاده از تحلیل واریانس یک طرفه مفروضه‌های طبیعی بودن داده‌ها با آزمون کولموگروف- اسمیرنوف و یکسانی واریانس‌ها با آزمون F لوین مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که داده‌ها مفروضه‌های طبیعی بودن و یکسانی واریانس‌ها را دارا هستند. بنابراین برای آزمون این فرضیه «آموزش راهبردهای یادگیری موجب افزایش درک مطلب می‌شود» تحلیل واریانس یک طرفه برای مقایسه میانگین‌های سه گروه مورد استفاده قرار گرفت و نتایج آن در جدول ۲، آمده است.

جدول ۲. خلاصه تجزیه و تحلیل واریانس یک‌طرفه

p	F _c	F _o	ms	Df	ss	شاخص	منابع تغییر
						بین گروه‌ها	
.۰۰۱	۴/۰۶	۳۹/۲۱	۱۰۹	۲	۲۱۸/۰۳	درون‌گروه‌ها	
			۲/۷۸	۷۵	۲۰۹/۰۴		
			-	۷۷	۴۲۷/۰۷	جمع	

با توجه به داده‌های جدول ۲، آماره F به دست آمده (۳۹/۲۱) بزرگتر از F بحرانی (۴/۰۶) است که در سطح $P=0.001$ معنی‌دار است. به عبارتی $0.01 < P$ نتیجه گرفته می‌شود که بین میانگین‌های سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بنابراین فرضیه پژوهش مبنی بر آموزش راهبردهای یادگیری موجب افزایش درک مطلب می‌شود مورد تأیید قرار می‌گیرد.

برای معنی‌داری اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی و همچنین مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی از آزمون تعییبی توکی استفاده به عمل آمد که در نتایج آن در جداول زیر می‌آید.

فرضیه فرعی ۱. آموزش راهبردهای شناختی موجب افزایش درک مطلب دانش آموزان می‌شود.

۱۴۵ اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک...□□□

برای آزمون این فرضیه میانگین گروه آموزشی راهبردهای شناختی با گروه کنترل به وسیله آزمون توکی مورد مقایسه قرار گرفت و نتایج آن در جدول ۳، آمده است.

جدول ۳. مقایسه میانگین‌های گروه آموزش راهبردهای شناختی و گروه کنترل

سطح معنی‌داری	Q _C	Q _O	S _D	S	D	N	شاخص	گروه‌ها
							راهبردهای شناختی	
۰/۰۱	۳/۷۶	۹/۹	۰/۲۴	۱/۲۳	۳/۳۹	۲۶		
			۰/۱۶	۰/۸۱	۰/۲۲	۲۶		

با توجه به داده‌های جدول ۳، آماره Q مشاهده شده (۹/۹) بزرگتر از Q بحرانی (۳/۷۶) در سطح $\alpha=0/01$ است. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود بین میانگین‌های دو گروه آموزش راهبردهای شناختی و کنترل تفاوت معنی‌دار وجود دارد و این نتیجه گویای آن است که آموزش راهبردهای شناختی بر درک مطلب دانش آموزان مؤثر است.

فرضیه فرعی ۲. آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب دانش آموزان مؤثر است.

برای آزمون این فرضیه میانگین گروه آموزش راهبردهای فراشناختی با میانگین گروه کنترل به کمک آزمون توکی مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج این مقایسه در جدول ۴، آمده است.

جدول ۴. مقایسه میانگین‌های گروه آموزش راهبردهای فراشناختی با گروه کنترل

سطح معنی‌داری	Q _C	Q _O	S _D	S	D	N	شاخص	گروه‌ها
							راهبردهای فراشناختی	
۰/۰۱	۳/۷۶	۱۳/۰۳	۰/۲۵	۱/۲۵	۴/۳۹	۲۶		
			۰/۱۶	۰/۸۱	۰/۲۲	۲۶		

داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که آماره Q مشاهده شده (۱۳/۰۳) بزرگتر از Q بحرانی (۳/۷۶) در سطح $\alpha=0/01$ است. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود بین میانگین‌های گروه آموزش

راهبردهای فراشناختی و کنترل تفاوت معنی‌دار وجود دارد و این نتیجه حاکی از آن است که آموزش راهبردهای فراشناختی بر در ک مطلب دانش آموزان مؤثر است.

فرضیه فرعی ۳- میزان اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر در ک مطلب دانش آموزان بیشتر از آموزش راهبردهای شناختی است.

برای آزمون این فرضیه میانگین گروه‌های آموزش راهبردهای فراشناختی و آموزش راهبردهای شناختی به کمک آزمون توکی مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج این مقایسه در جدول ۵، آمده است.

جدول ۵. مقایسه میانگین‌های گروه‌های آموزش راهبردهای فراشناختی و شناختی

سطح معنی‌داری	Q _C	Q _O	S _D	S	D	N	گروه‌ها
۰/۰۵	۲/۸۱	۳/۱۲	۰/۲۴	۱/۲۵	۴/۳۹	۲۶	راهبردهای فراشناختی
			۰/۲۵	۱/۲۳	۳/۳۹	۲۶	راهبردهای شناختی

نتایج بدست آمده در جدول ۵، نشان می‌دهد که آماره Q مشاهده شده (۳/۱۲) بزرگتر از آماره Q بحرانی (۲/۱۸) در سطح $\alpha = 0.05$ است. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود، بین میانگین‌های دو گروه آموزش راهبردهای فراشناختی و شناختی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. با توجه به اینکه میانگین گروه آموزش راهبردهای فراشناختی (۴/۳۹) بزرگتر از میانگین گروه آموزش راهبردهای شناختی (۳/۳۹) است، می‌توان گفت: میزان اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بیشتر از اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی است. به عبارتی فرضیه سوم نیز مورد تأیید قرار گرفت.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر در ک مطلب دانش آموزان مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. در این مقایسه دو گروه آزمایشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی و یک گروه کنترل از دانش آموزان دوم راهنمایی مشارکت

۱۴۷ اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک...□□□

داده شدند. گروه آزمایشی آموزش راهبردهای شناختی به روش «مستقیم» و گروه آزمایشی آموزش راهبردهای فراشناختی به روش «آموزش دو جانبه» به مدت ۸ جلسه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه‌ای آموزش دیدند. تفاوت نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در ک مطلب سه گروه با تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی توکی برای آزمون فرضیه‌ها مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که گروه‌های آموزش راهبردهای فراشناختی و شناختی به ترتیب نمرات افزوده (تفاوت پیش‌آزمون و پس‌آزمون) بیشتری نسبت به گروه کنترل به دست آوردند ($D = ۰/۲۲$ ، $D = ۴/۳۹$ ، $D = ۴/۳۹$)، و گروه آزمایشی آموزش راهبردهای فراشناختی ($D = ۳/۳۹$) به دست افزوده بیشتری نسبت به گروه آزمایشی آموزش راهبردهای شناختی ($D = ۳/۳۹$) آوردن.

با توجه به فرضیه‌های پژوهش نمرات افزوده گروه‌های اشاره شده مورد بحث قرار می‌گیرد.

فرضیه اصلی: آموزش راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) موجب افزایش در ک مطلب می‌شود. مقایسه میانگین‌های سه گروه با تحلیل واریانس یک طرفه نشان داد که نسبت به دست آمده در سطح $0/01$ معنی دار است. به عبارتی بین میانگین‌های نمرات افزوده سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بنابراین فرضیه اصلی مورد تأیید قرار گرفت. برای آزمون فرضیه‌های فرعی میانگین نمرات افزوده گروه‌های مورد مطالعه به کمک ازمن تعقیبی توکی مورد مقایسه قرار گرفت و نتایج نشان داد که تفاوت هر کدام از گروه‌های آزمایشی با گروه کنترل در سطح $0/01$ معنی دار است. به عبارتی اثربخشی هر دو روش برای افزایش در ک مطلب مورد تأیید قرار گرفت. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات مالون و ماستر و پیری (۱۹۹۲)، کراس و پاریس (۱۹۸۸)، پاریس و جاکوبز (۱۹۸۴)، پاریس و همکاران (۱۹۸۳)، پالینسکار و براون (۱۹۸۴)، مشهدی میقانی (۱۳۷۵)، آدمزاده (۱۳۸۰)، کارشکی (۱۳۷۹)، متولی (۱۳۷۶)، پاکدامن ساوجی (۱۳۷۹)، بشاورد (۱۳۷۹)، مصر آبادی (۱۳۸۰) و استوار (۱۳۸۱) همخوانی دارد. از طریق آموزش راهبردهای شناختی، دانش آموزان اطلاعاتی در مورد راهبردها، نحوه

بکارگیری آنها، دلایل مفید بودن آنها، و شرایط استفاده از آنها به دست می‌آورند و به طور آگاهانه در طول مطالعه مورد استفاده قرار می‌دهند. راهبردهای شناختی به فراگیری، سازماندهی و ذخیره‌سازی دانش‌ها و مهارت‌ها و سهولت بهره‌برداری از آنها کمک می‌کنند (واینستاين و هیوم، ۱۹۹۸). تکرار یا مرور یکی از راهبردهای شناختی به نگهداری اطلاعات در حافظه کوتاه مدت و انتقال آن به حافظه درازمدت کمک می‌کند. راهبرد بسط یا گسترش معنایی شامل: خلاصه کردن، به زبان دیگر بیان کردن، و انتخاب اندیشه‌های اصلی از یک متن، پردازش عمیق‌تر مطالب را فراهم می‌آورد و به درک مطلب بهتر و یادگیری بیشتری می‌انجامد (سیف، ۱۳۸۰). یادگیرنده از طریق راهبردهای سازماندهی، یکی دیگر از راهبردهای شناختی نوعی چارچوب سازمانی برای مطالب مورد یادگیری فراهم می‌آورد و یادگیری مطالب ساده و پیچیده را تسهیل می‌کند (لفرانسو، ۱۹۹۷). بنابراین با کسب مهارت‌های استفاده از راهبردهای شناختی انتظار می‌رود دانش‌آموzan در مقایسه با عدم استفاده صحیح و کارآمد از این راهبردها، عملکرد بهتری را در یادگیری و درک مطلب از خود نشان دهند.

در تبیین اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی می‌توان گفت: دانش‌آموzan در اثر آموزش، مهارت‌هایی را کسب می‌کند تا بر راهبردهای شناختی نظارت داشته باشند. با راهبردهای برنامه‌ریزی، کنترل و نظارت و نظم‌دهی روش‌های موفق یادگیری و مطالعه را به کار می‌گیرند و با نظارت مداوم بر کارخود، نواقص روش‌ها و راهبردهای یادگیری خود را شناسایی می‌کنند و به اصلاح و یا تعویض آنها اقدام می‌نمایند. بنابراین با انتخاب، اجرا، ارزشیابی و نظارت بر راهبردهای مورد استفاده، عملکرد موقتی را نشان خواهند داد.

یافته دیگر نشان داد که گروه آزمایشی آموزش راهبردهای فراشناختی عملکرد بهتری نسبت به گروه آزمایشی آموزش راهبردهای شناختی دارند. اگر چه در تحقیقی مقایسه اثربخشی آموزشی این دو راهبرد گزارش نشده است، اما دانش‌آموzan با آموزش راهبردهای فراشناختی توانایی و مهارتی پیدا می‌کنند که با به کارگیری آنها می‌توانند پیشرفت خود را در یادگیری مطالب مورد بازبینی قرار دهند، فرایند مطالعه را کنترل کنند و راهبردهای شناختی را

اثریخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر درک...□□□□□

نیز به خوبی به کار بگیرند و بر آنها نظارت داشته باشند و آنها را برای کارآمدی در مطالعه هدایت نمایند. به عبارتی دانش آموزان با آموزش راهبردهای فراشناختی مهارت‌های بیشتر و کارآمدتری را برای یادگیری یک تکلیف به دست می‌آورند که انتظار می‌رود با کسانی که فقط راهبردهای شناختی را می‌آموزنند در عملکرد تفاوت قابل ملاحظه‌ای را نشان دهند. اگر چه دو نوع آموزش روی عملکرد درک مطلب مؤثر هستند پیشنهاد می‌شود معلمان در آموزش دروس متناسب با موضوع درس راهبردهای شناختی و فراشناختی را نیز به دانش آموزان معرفی کنند و استفاده مناسب آنها را مورد تأکید قرار دهند.

منابع فارسی

- آدمزاده، فاطمه. (۱۳۸۰). تأثیر آموزش راهبردهای شناختی در اصلاح مشکلات بیان نوشتاری دانش آموزان با ناتوانی یادگیری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.
- استوار، نگار. (۱۳۸۱). مقایسه اثریخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر بجهود عملکرد در تکالیف علوم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- بشاورد، سیمین. (۱۳۷۹). تأثیر آموزش راهبردهای شناختی- فراشناختی بر عملکرد حل مسئله ریاضی دانش آموزان عقب‌مانده ذهنی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- بلوم، بنجامین س. (۱۳۶۳). ویژگی‌های آدمی و یادگیری آموزشگاهی (علی‌اکبر سیف، مترجم). تهران: مرکز نشر دانشگاهی (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۱۹۸۲).
- پاکدامن ساوجی، آذر. (۱۳۷۹). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب دانش آموزان با مشکل درک خواندن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۸۰). روان‌شناسی پورشه، روان‌شناسی یادگیری و آموزش (ویراست نو). تهران: آگاه.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۸۲). اندازه‌گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی (ویرایش سوم). تهران: دوران.

- شعاری نژاد، علی‌اکبر. (۱۳۸۰). نگاهی نوبه روان‌شناسی آموختن یا روان‌شناسی تغییر رفتار (جلد اول). تهران: چاپ بخش.
- صالحی، جواد. (۱۳۸۱). تأثیر دانش فراشناختی و آموزش روشن خود پرسشگری هدایت شده بر عملکرد حل مسئله کودکان: یک رویکرد فرایندگر. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی.
- کارشکی، حسین. (۱۳۸۰). تأثیر آموزش راهبردهای شناختی بر عملکرد درک مطلب دانش آموزان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- کرمی، ابوالفضل. (۱۳۸۱). تدوین ابزار سنجش راهبردهای یادگیری و مطالعه و تعیین رابطه این راهبردها با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان متوسطه تهران. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی.
- کله، پی و چان، ال. (۱۳۷۲). روش‌ها و راهبردها در تعلیم و تربیت کودکان استثنایی (فرهاد ماهر، مترجم). تهران: قومس (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۱۹۹۰).
- گلاور، جی. ای، رانینگ آر. آر. و پردنینگ آر. اج. (۱۳۷۷). روان‌شناسی شناختی برای معلمان (علیقی کمال - خرازی، مترجم). تهران: مرکز نشر دانشگاهی (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۱۹۹۰).
- متولی، محمد. (۱۳۷۶). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی برخواندن، درک مطلب و سرعت یادگیری دانش آموزان کلاس‌های اول دبیرستانی دختران شهرستان فردوس. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- مشهدی میقانی، فریده. (۱۳۷۶). بررسی تأثیر مهارت‌های مطالعه بر درک مطلب، سرعت خواندن دانش آموزان دختر مقاطع راهنمایی و متوسطه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- وست وود، پیتر. (۱۳۸۱). آموزش و پرورش کودکان با نیازهای ویژه. (شاهرخ مکوند حسنی و فرج شیلاندری، مترجمان). تهران: رشد، (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، بی‌تا).
- یوسفی، فخرالسادات. (۱۳۸۰). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر بجهود عملکرد حل مسئله دانش آموزان حساب نارسا. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی و احمد تهران.

منابع انگلیسی

- Alexander, Patricia A., Murphy. Karen & Guan Josephs.(1998). The learning and study strategies of highly able female students in Singapore. *Educational psychology*. 18,391-408.
- Butler.D.&Wine.J.(1995). Promoting strategic learning by postsecondary students with learning disabilities. *Journal of learning disabilities*. 28,170-190.
- Cross, D.R.& Paris, Scot.(1988). Developmental and instructional analyses and children's metacognition and reading comprehension. *Journal of Educational psychology*. 80, 131-142.
- Flavell, J.H.(1979). Metacognition and cognitive monitoring. A new Area of cognitive-development inquiry. *American psychologist*. 34,906-911.
- Fox, Murk, (1994). *Introduction to education psychological perspectives in education*. London: Casell Educational limited.
- Gage, N.L. & Berliner, D.C.(1998). *Educational psychology (sixthed.)* U.S.A: Houghton Mifflin, Company.
- Ghazi, Ghaith. (2003). Effect of think alouds on literal and Higher-order reading comprehension. *Educational Research Quarterly*. 26,13-16.
- Lambert, Monica A.(2000). Tips for teaching, using cognitive and metacognitive learning strategies in the classroom. *Preventing school failure*. 44,81-83.
- Lederer, Jeffrey. (2000). Reciprocal teaching of social studies in inclusive elementary classroom. *Journal of learning disability*. Austin. 33,91-107.
- Leffrancois, G.R.(1997). *Psychology of teaching*. Wadsworth publishing company.
- Long, Martyn.(2000). *The psycholy of education*. London: Routledge falmer.
- Pachler, Norbert,& Field, kit.(2001). *Learning to teach modern foreign languages in the secondary school. A companion to school experience(2nd, ed)*. London: Rout ledge farmer.
- Palinscar, A.S. and Brown, A.L.(1984). The reciprocal teaching of comprehension-Fostering and comprehension, monitoring activities. *Cognition and Instruction*. 1,117-175.
- Paris, S.G., Lipson, M.Y. and Wixson, K.K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary educational psychology*, 8,293-316.
- Paris, S.G. & Jacobs, J.E.(1984). The benefits of informed instruction for children's reading a wareness and comprehension skills. *Child Development*. 55. 2083-2093.
- Protheroe, Nanly.(2202). More learning strategies for deeper student learning. *The Educational Cesigest*, 68, 25-28.
- Slavin, R.E.(1994), *Educational psychology: theory and practice*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Vaidya, Sheila R.(1999). Metacognitive learning strategies for student with learning disabilities. *Education, chuluvista*, 120, 180-1910.
- Weinstein, C.E. & Hume, L.M.(1998). *Study strategies for life long learning*. Washington D.c: American psychological association.

- Weinstein, C.E. & Mayer, R.E.(1986), *Teaching of learning strategies*. New York: Mc Millan.
- Woolfolk, Anita E. (1995). *Educational psychology. (6th ed)*. U.S.A; Allyn& Bacon Asimon& Chuster company.