

## بررسی راهبردهای شناختی و فراشناختی برای پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع

### متوسطه شهراوز

شکوفه زارع<sup>۱</sup>، سیدعلی نقی شریفی<sup>۲</sup>، محمد تقی حسینی<sup>۳</sup>، فرهاد پیرزاد<sup>۴</sup>

۱ - فارغ التحصیل کارشناسی حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی اوز

Email: [sh\\_kopol@yahoo.com](mailto:sh_kopol@yahoo.com)

۲- عضو شورای اسلامی استان فارس

Email: [seyed.sharifi@yahoo.com](mailto:seyed.sharifi@yahoo.com)

۳-استاد دانشگاه و کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی و مدیریت مالی

Email: [hoseniy2012@yahoo.com](mailto:hoseniy2012@yahoo.com)

۴-دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر لنگه و فارغ التحصیل کارشناسی مدیریت دولتی

Email: [farhad.p9@gmail.com](mailto:farhad.p9@gmail.com)

#### چکیده:

هدف اصلی پژوهش حاضر استفاده از راهبردهای فراشناختی و راهبردهای شناختی این است که کدامیک از راهبردها برای پیشرفت تحصیلی دانش آموزان شهرستان اوز بهتر است و اینکه کدامیک معیار بهتری برای پیشرفت تحصیلی است. در این پژوهش مقایسه دانش آموزان شهری با دانش آموزان روستایی شهر اوز در استفاده از راهبردها می باشد. از آنجایی که طیف وسیعی از جمعیت کشورمان را دانش آموزان تشکیل می دهند و در این راستا مشکلات آموزش و نحوه استفاده از راهبردهای متنوع آموزش در امر تدریس وجود دارد، ضروری بنظر می رسد که تحقیقات در مورد تاثیر بکارگیری روش ها و راهبردهای مختلف در امر آموزش صورت گیرد تا کیفیت آموزش ارتقاء یابد. آنچه در این جا اهمیت دارد اظهارات ضد و نقیض طرفداران و منتقدان راهبردهای فراشناختی در زمینه توانایی این مفهوم در پیش بینی پیشرفت تحصیلی است لذا پژوهش حاضر در راستای همین تحقیقات به بررسی تاثیر راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی و همچنین استفاده توأم از این راهبردها در مقایسه با استفاده غیر توأم از آنها در موفقیت تحصیلی دانش آموزان پسر و دختر مقطع متوسطه شهر و روستاهای اوز می باشد.

کلمات کلیدی: راهبردهای فرا شناختی، راهبردهای شناختی، پیشرفت تحصیلی،

مقدمه:

[www.SID.ir](http://www.SID.ir)

هدف از آموزش، کمک به ارتقاء سطح یادگیری دانش‌آموزان است. اما یادگیری موضوع مشخص و واحدی نیست. بلکه تقریباً همه فعالیت‌هایی که ما در طول زندگی انجام می‌دهیم از تجارب یادگیری‌مان سرچشمه می‌گیرد. ما موضوع‌های مختلف درسی و غیردرسی مانند ریاضی، ادبیات، هنر، علوم دینی و طرز معاشرت را یاد می‌گیریم. علاوه بر این ما عواطف مختلف را نیز یاد می‌گیریم. تهیه فهرست کاملی از آنچه که انسان در طول زندگی یاد می‌گیرد بسیار مفصل و شاید غیرممکن است. اما به طور کلی در مورد راهبردهای مختلف یادگیری به دو نوع از راهبردها یعنی راهبرد شناختی و راهبرد فراشناختی تأکید شده است. در سال‌های اخیر شاهد پیشرفت عظیم روانشناسی پرورشی به سوی کشف این راهبردها یعنی راههای یاد گرفتن و مطالعه کردن بوده‌ایم (سیف ۱۳۷۹).

همچنین در مورد تأثیر راهبردهای شناختی و فراشناختی تحقیقات گوناگونی صورت گرفته است و سعی بر آن بوده است در مورد اهمیت و تأثیر هرکدام از راهبردها اطلاعات لازم به معلمان ارائه شود تا نحوه یادگیری به نحوه مطلوب‌تری امکان‌پذیر گردد. نخستین بار هارلو (۱۹۴۹) مفهوم فراشناخت (دانستن درباره دانستن) را در یک رشته آزمایشی که با میمون‌ها انجام داد مطرح ساخت.

#### روش تحقیق :

سالهاست که روانشناسان تربیتی درصدد پاسخ دادن به این سؤالات هستند که چرا بعضی دانش‌آموزان نسبت به بعضی دیگر، از نظر پیشرفت تحصیلی موفق‌ترند؟ چه چیزی این تفاوتها را رقم می‌زند؟ برای پاسخ دادن به این سؤالات بررسی عواملی که تصور می‌شود موقعیت تحصیلی را تبیین می‌کنند ضرورت می‌یابد.

به مرور زمان روشن شده که کلید تبیین و پیش‌بینی موفقیت و کامیابی تنها استفاده از راهبردهای شناختی نیست. بسیاری از دانش‌آموزان با استفاده از راهبردی‌های شناختی مشکلات زیادی در فراگیری مطالب درسی دارند، در حالی که دانش‌آموزان دیگر با تأکید زیادتر روی راهبردهای فراشناختی موفقیت تحصیلی بالایی را کسب کرده‌اند، و چه بسا افرادی را بشناسیم که با استفاده از راهبردهای شناختی درصد متوسط موفقیت تحصیلی را کسب کرده‌اند ولی با درنظر گرفتن راهبردهای فراشناختی به موفقیت‌های زیادی در زندگی‌شان دست یافته‌اند (سیف ۱۹۷۹).

طی چند دهه گذشته تلاش‌های قابل ملاحظه‌ای جهت تبیین و کشف عوامل موثر بر موفقیت تحصیلی صورت گرفته است. محققین در تبیین اهمیت راهبردهای فراشناختی در پیشرفت تحصیلی به نتایج قابل ملاحظه‌ای دست یافته‌اند و نشان داده‌اند که چنانچه راهبردهای فراشناختی را برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی به راهبردهای شناختی اضافه کنیم، پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی به طور معناداری با احتمال بیشتری امکان‌پذیر می‌شود تا اینکه تنها از راهبردهای شناختی استفاده کنیم (بوتچر، ۱۹۹۹).

نظریه‌های راهبردهای فراشناختی مفهوم جدیدی است.

### راهبردهای فراشناختی:

تعریف مفهومی: آن دسته از راهبردهای یادگیری را گویند که نظارت بر راهبردهای شناختی را برعهده دارند و عبارتند از: دانش و کنترل خود و دانش و کنترل فرایند. دانش و کنترل خود شامل ۳ بخش: تعهد، نگرش و دقت است و دانش و کنترل فرایند شامل ۳ بخش: طرح ریزی، ارزش سنجی و نظم بخشی می باشد (مارزینوو همکاران، ۱۹۸۹، ترجمه قدسی احقر، ۱۳۸۰، ص ۵۳)

### راهبردهای شناختی:

تعریف مفهومی: آن دسته از راهبردهای یادگیری را گویند که فرد برای پردازش اطلاعات مورد استفاده قرار می دهد و عبارتند از: ۱- راهبردهای تکرار و مرور ویژه تکالیف ساده و پیچیده ۲- راهبردهای بسط و ویژه تکالیف ساده و پیچیده ۳- راهبردهای سازمان دهی ویژه تکالیف ساده و پیچیده (وینستاین و سایر، ۱۹۸۶، به نقل از هیسو، ۱۹۹۷، ص ۴۵).

### پیشرفت تحصیلی:

تعریف مفهومی: پیشرفت در برگیرنده استعداد و توانایی و کار دانش آموز است. این یک عنصر چندبعدی است. این عنصر به گونه ای بسیار ظریف به رشد جسمی، اجتماعی، شناختی و عاطفی مربوط است. این عنصر منعکس کننده تمامیت دانش آموزان است، این عنصر به یک مورد خاص ارتباط ندارد، بلکه طی زمان و در طی زندگی دانش آموزان در مدارس عمومی و در سالهای دانشگاه و زندگی کاری خود را نشان می دهد (استنبرگ، ۱۹۹۳ به نقل از اسماعیلی، ۱۳۷۶، ص ۷۰).

### راهبردهای فراشناختی:

تعریف عملیاتی: عبارت است از نمره ای که دانش آموزان در بخش های مربوط به راهبردهای دانش و کنترل خود، دانش و کنترل فرایند در آزمون راهبردهای یادگیری کسب می کنند.

### راهبردهای شناختی:

تعریف عملیاتی: عبارت از نمره ای است که دانش آموزان در بخشهای مربوط به راهبردهای تکرار یا مرور، بسط یا گسترش معنایی و سازماندهی در آزمون راهبردهای یادگیری کسب می کنند

امروزه برخلاف گذشته، دیدگاه‌های حاکم بر روان‌شناسی تربیتی بسیاری از عوامل و ابعاد یادگیری را قابل تغییر و اکتساب می‌دانند. یکی از نکات مهم که همواره مورد تأکید شناخت‌گرایان است آموزش‌پذیری بسیاری از عوامل دخیل در یادگیری است. شناخت‌گرایان در آثارشان بر قابل یادگیری بودن خلاقیت، حل مسأله، راهبردهای شناختی و فراشناختی تأکید نموده‌اند (بابلز و همکاران ۲۰۰۱ به نقل از مصرآبادی ۱۳۸۰).

افراد اغلب تصور می‌کنند که تنها ارائه مواد آموزشی به فراگیران پاسخگوی مسئولیت آنان است. در حالی که این تصور صحیحی نیست و مدرس، معلم، یا مسئولین آموزش باید راه و روش آموختن و یادگیری مواد ارائه شده را نیز به شاگردان بیاموزند (فردانش ۱۳۷۲، ص ۱۶۵).

در فعالیتهای آموزشی علاوه بر برنامه‌ریزی و سازماندهی منطقی محتوای آموزشی، باید توجه فراگیران را به اطلاعات جلب کرد و به آنها یاد داد که اطلاعات را در حافظه بلند مدتشان رمزگردانی کنند و زمانی که این اطلاعات را نیاز داشته باشند به درستی آنها را بازیابی کنند. البته جلب توجه فراگیران، به رمزگردانی اطلاعات و فرایند بازیابی آنها همیشه کار آسانی نیست. واقعیت اسفبار این است که اغلب کودکان و بزرگسالان یادگیرندگان ناکارآمدی هستند (بایلر و اسنومن، ۱۹۹۳).

واقعیت این است هنگامی که ماهیت تکلیف یادگیری تغییر پیدا می‌کند فقط اندکی از فراگیران به این فکر می‌افتند که متناسب با این تغییر، روشهای رمزگردانی خویش را تغییر دهند (همان منبع).

یکی از بحث‌های مهم مربوط به این است که آیا انجام یا اجرای راهبرد به خواست و نیت خود آگاه نیاز دارد یا نه؟ قائل نبودن به خواست و نیت خود آگاه به عنوان یکی از ویژگی‌های رفتار راهبردی منجر به رفتارهای زیادی خواهد شد که از زمانهای گذشته به عنوان راهبردی محسوب می‌شدند و حالا به عنوان غیر راهبردی طبقه‌بندی می‌شوند. مثل پردازش خودکار و سطح بالای متن به وسیله خوانندگان خبره، اما راهبردها تقریباً همیشه بالقوه خود آگاه می‌باشند. مثلاً خوانندگان ماهر می‌توانند خواندن را متوقف کرده و در مورد راهبرد مطالعه خود فکر کنند.

همچنین راهبردها به طور بالقوه قابل کنترل می‌باشد: بعنوان مثال مطالعه کنندگان خبره می‌توانند قسمت‌هایی از متن را که قادر به درک آن نیستند را به اختیار خود دوباره مطالعه کنند. (پریسلی و همکاران، ۱۹۸۰).

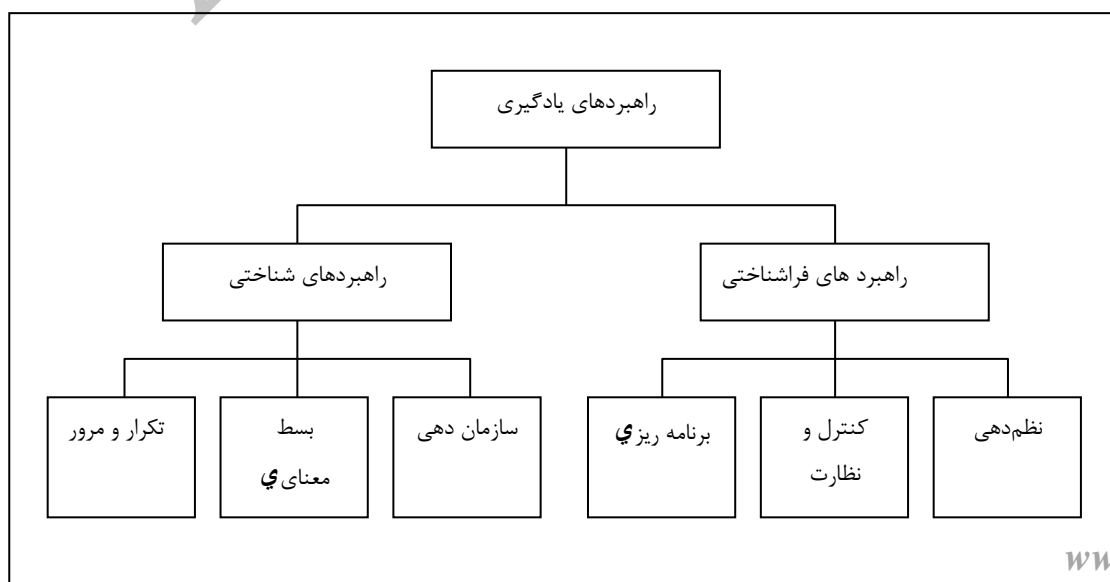
در سه دهه گذشته بسیاری از محققان شناختی تحقیقات گسترده‌ای در مورد راهبردهای شناختی انجام داده‌اند. قسمت عمده‌ای از این تحقیقات مربوط به یکی از فرایندهای (تمرین، طبقه‌بندی و تصویرسازی ذهنی) در حیطه محدود یادگیری (مثلاً یادگیری فهرستی و یادآوری متن) بود. تحقیقات اخیر توجهی به فراشناخت و دانش طرحواره‌ای نداشت. تا اواسط دهه ۷۰ میلادی مشخص شد که انجام

انواع مختلف فرایندهای شناختی نمی تواند برای ارائه یک راهبرد خوب کافی باشد و اینکه متغیرهای راهبردی، فراشناختی و دانش به طریقی پیچیده با هم در ارتباط هستند (براون و همکاران ۱۹۸۳؛ پریسلی و همکاران ۱۹۸۵، به نقل از پریسلی و همکاران ۱۹۸۷).

راهبردهای شناختی برای کمک به فرد در دستیابی به هدفی خاص (برای مثال درک یک متن) مورد استفاده قرار می گیرند. تجارب فراشناختی معمولاً قبل و بعد از فعالیت شناختی می آیند. آنها اغلب هنگامی که فعالیت های شناختی موفق نیستند اتفاق می افتند مانند این شناخت که فرد آنچه را که خوانده متوجه نشده است. این بن بست فرایندهای فراشناختی را فعال می نماید و یادگیرنده تلاش می کند تا این موقعیت را تصحیح کند (رابتس و اردوس، ۱۹۹۳، به نقل از لوینگستون، ۱۹۹۷).

طبق نظر بروکوسکی (۱۹۹۰) پژوهشهای روانشناختی جدید سه یافته مهم را به ویژه در ارتباط با یادگیری دانش آموزان آشکار کردند. اولین یافته این است که دانش آموزان باید راهبردی شوند و برای برقراری ارتباط بین دانش جدید و دانش قبلی به راهبردها بپردازند. یافته دوم این است که دانش آموزان باید برداشتی فراشناختی تسلط پیدا کنند و آن را برای کنترل تفکرشان مورد استفاده قرار دهند و یافته سوم این است که دانش آموزان باورکنند که آنها مسئول یادگیری خود هستند (به نقل از سیفرت، هیلر، ۱۹۹۲).

دو یافته اول به حوزه راهبردهای یادگیری مربوط است. دو جنبه از راهبردهای یادگیری وجود دارد: جنبه اول راهبردها به نقشه ها یا فعالیت های ذهنی مربوط است که دانش آموزان ممکن است برای دریافت، نگهداری و بازیابی انواع متفاوت دانش و عملکرد مورد استفاده قرار دهند. این راهبردها بطور کلی بعنوان راهبردهای شناختی شناخته می شوند. راهبردهای شناختی ممکن است شامل فعالیتهایی مثل دریافت، انتخاب و سازمان دهی اطلاعات، تمرین کردن موضوعات یادگیری، ارتباط موضوعات جدید با اطلاعات در حافظه و نگهداری و بازیابی انواع مختلف دانش بشوند. جنبه دوم راهبردها که به یادگیری راهبرد «یادگیری برای یادگیری» می پردازند راهبردهای فراشناختی نامیده می شوند. راهبردهای فراشناختی، فعالیتهای شناختی از قبیل نظارت، نظم دهی، برنامه ریزی و پیش بینی را در برمی گیرند (براون، ۱۹۸۷، به نقل از سیفرت و هیلر، ۱۹۹۴).



شکل (۱-۲) طبقه‌بندی انواع راهبردهای یادگیری

راهبردهای شناختی و فراشناختی ممکن اسن همپوشی داشته باشند. از این نظر که راهبرد مشابهی مانند پرسشگری می‌تواند به عنوان راهبرد شناختی یا فراشناختی قلمداد شود، که شناختی یا فراشناختی بودن به هدف استفاده از آن راهبرد بستگی دارد. برای مثال ممکن است از راهبرد خود پرسشگری در هنگام خواندن به عنوان شیوه‌ای برای به دست آوردن دانش (شناختی) و یا روشی برای نظارت بر آنچه خوانده شده است (فراشناختی) استفاده شود. با توجه به اینکه راهبردهای شناختی و فراشناختی با هم ارتباط تنگاتنگ دارند و به همدیگر بستگی دارند تلاش برای بررسی یکی از آنها بدون شناخت دیگری تصویر کلی و جامعی فراهم نمی‌کند (لوینگستون، ۱۹۹۷).

استفاده محدود از برجسته ساختن و خط کشیدن به این علت مورد تأکید اکثر صاحب‌نظران است که خط کشیدن زیر اکثر مطالب و یا برجسته ساختن بیشتر قسمت‌های یک متن موجب می‌شود تمام این مطالب از لحاظ درجه اهمیت یکسان فرض شوند در حالی که هدف از این راهبرد متمایز ساختن نکات مهم است. برجسته ساختن و خط کشیدن بیشتر مطالب، نکات مهم و کم اهمیت را هم سطح می‌سازد.

جدول شماره (۱-۲) تاکتیکهای راهبرد تکرار و مرور

الف - راهبردهای شناختی	
۱- راهبرد تکرار و مرور	
ویژه تکالیف ساده	ویژه تکالیف پیچیده
۱- چند بار از روخوانی (مرور خوانی)	۱- خط کشیدن زیرمطلب
۲- چندبار رونویسی (مکرر نویسی)	۲- علامت گذاری و حاشیه‌نویسی
۳- تکرار اصطلاحات مهم و کلیدی با صدای بلند	۳- برجسته‌سازی قسمتهایی از کتاب
۴- بازگویی مطلب برای چندین بار پشت سرهم	۴- رونویسی یا کپی کردن مطالب
۵- استفاده از تدابیر یادیار، مانند آهنگ، قافیه و تصویر	

**راهبرد بسط و گسترش معنایی :**

گسترش معنایی عبارت است از ایجاد ارتباط ذهنی بین مطالبی که باید آموخته شود با دانش موجود، یا افزایش درک و فهم به وسیله تغییر شیوه نگرشی به مطالب در ارتباط با دیگر مواد. به گفته وار و داوینگ (۱۹۹۵) راهبردهای بسط یا تفسیری راهبردهایی هستند که با خلق پیوندهایی، به مطالب حفظ کردنی معنا می‌بخشند. بسط دهی غالباً بصورت خود به خودی انجام می‌گیرد و هنگامی که با مطلبی درباره یک موضوع مواجه می‌شویم بلافاصله دانش قبلی مان یا طحواره آن موضوع در ذهن ما فعال می‌شود.

علاوه بر روشهای یادداشت برداری و قیاس‌گری، برای یادگیری موضوع‌های پیچیده می‌توان از راهبردهای دیگری نیز سود برد. واینستاین و هیوم (۱۹۹۸ به نقل از سیف ۱۳۸۰) موارد زیر را ذکر کرده‌اند: خلاصه کردن مطالب، آموزش دادن مطالب به دیگران، استفاده کردن از مطالب در حل مسائل، شرح و تفسیر و تحلیل روابط میان اجزای تشکیل دهنده یک مطلب.

الف - راهبردهای شناختی	
۲- راهبرد بسط و گسترش معنایی	
ویژه تکالیف ساده	ویژه تکالیف پیچیده
۱- استفاده از واسطه‌ها	۱- یادداشت برداری
۲- تصویرسازی ذهنی	۲- قیاس‌گری
۳- روش مکان‌ها	۳- خلاصه کردن به زبان خود
۴- استفاده از کلمه کلید	۴- کاربستن مطالب آموخته شده
۵- استفاده از سرواژه‌ها	۵- آموزش دادن مطالب آموخته شده به دیگران
	۶- استفاده در حل مسایل
	۷- شرح و تفسیر و تحلیل روابط

جدول شماره (۲-۲) تاکتیکهای راهبرد بسط و گسترش معنایی

**راهبرد سازمان دهی :**

سازمان دهی بهترین و کاملترین نوع راهبرد یادگیری و مطالعه است. سازمان دهی نوعی راهبرد بسط معنایی است، اما تفاوت آن با راهبردهایی که قبلاً توضیح داده شده این است که یادگیرنده در استفاده از راهبرد سازمان دهی، برای معنی دار ساختن یادگیری، به مطالبی که قصد یادگیری آن را دارد نوعی چهارچوب سازمانی را تحمیل می کند، اما چنین عملی در راهبردهای بسط و گسترش الزامی نیست. این چهارچوب سازمانی می تواند خاص اطلاعات جدید باشد (یعنی نوعی سازمان درونی)، یا اینکه مطالب موجود را به مطالب جدید ربط دهد (چهارچوب بسطی).

**روش ها و راهکارهای راهبردهای سازمان دهی:**

روش ها و راهکارهای این راهبرد نیز به دو دسته تقسیم می شود یکی راهکارهای ویژه به تکالیف ساده و پایه و دیگر راهکارهای ویژه تکالیف پیچیده و معنی دار.

الف - راهبردهای شناختی	
۳- راهبرد سازمان دهی	
ویژه تکالیف ساده	ویژه تکالیف پیچیده
دسته بندی اطلاعات براساس:	۱- تهیه فهرست عناوین یا سرفصلها
- نوع و جنس	۲- تبدیل متن درس به طرح، نقشه و نمودار
- زمان	۳- دسته بندی اطلاعات جدید براساس مقوله های آشنا
- مکان	۴- استفاده از طرح درختی برای خلاصه کردن اندیشه های اصلی یک مطلب و نشان
- کمیت	دادن روابط میان آنها
- کیفیت	۵- استفاده از نمودار گردشی برای توضیح و تشریح یک فرایند تولید پیچیده.

جدول (۲-۳) تاکتیک های راهبرد سازمان دهی

**الف) روش ها و راهکارهای ویژه تکالیف ساده و پایه:**

ساده ترین شکل سازمان دهی این است که اطلاعات را در دسته هایی قرار دهیم تا آنها را آسان تر یاد بگیریم و راحت تر به یاد آوریم. گنجایش حافظه کوتاه مدت یا حافظه فعال محدود است و بنابراین نمی توانیم در یک زمان بر تعداد زیادی ماده یادگیری تمرکز کنیم. وقتی که ماده های متعدد یادگیری را دسته بندی می کنیم از بار حافظه فعال خود می کاهیم و قدرت تمرکزمان را بیشتر می کنیم.



همین امر علت اصلی تسهیل یادگیری از راه دسته‌بندی اطلاعات است. در واقع ما از مقدار اطلاعاتی که می‌خواهیم یاد بگیریم کم نمی‌کنیم بلکه از راه تقطیع، ماده‌های اطلاعاتی را محدود می‌سازیم. دسته‌بندی را می‌توان براساس تلفظ کلمات، ترتیب زمانی رویدادها و نظایر این‌ها انجام داد. همچنین برای این منظور می‌توان از مقوله‌های مختلفی مانند حیوانات، گیاهان، مواد معدنی و غیره استفاده کرد.

### ب) روش‌ها و راهکارهای سازمان‌دهی ویژه تکالیف پیچیده معنی‌دار:

دسته‌بندی محض مطالب به مقوله یا طبقات بیشتر برای یادگیری موضوعات ساده یا پایه مفیدند. برای یادگیری موضوعات پیچیده‌تر باید از راهبردهایی استفاده شود که علاوه بر گسترش دادن به حافظه فعال یا کوتاه مدت، به یادگیرنده کمک کند تا اطلاعات جدید را معنی‌دار سازد و به طریقی آنها را به حافظه درازمدت بسپارد که برای مصارف آتی در دسترسی و به راحتی قابل بازیابی باشند.

از جمله روشها یا تاکتیک‌های راهبرد سازمان‌دهی برای تکالیف پیچیده یادگیری می‌توان موارد زیر را برشمرد:

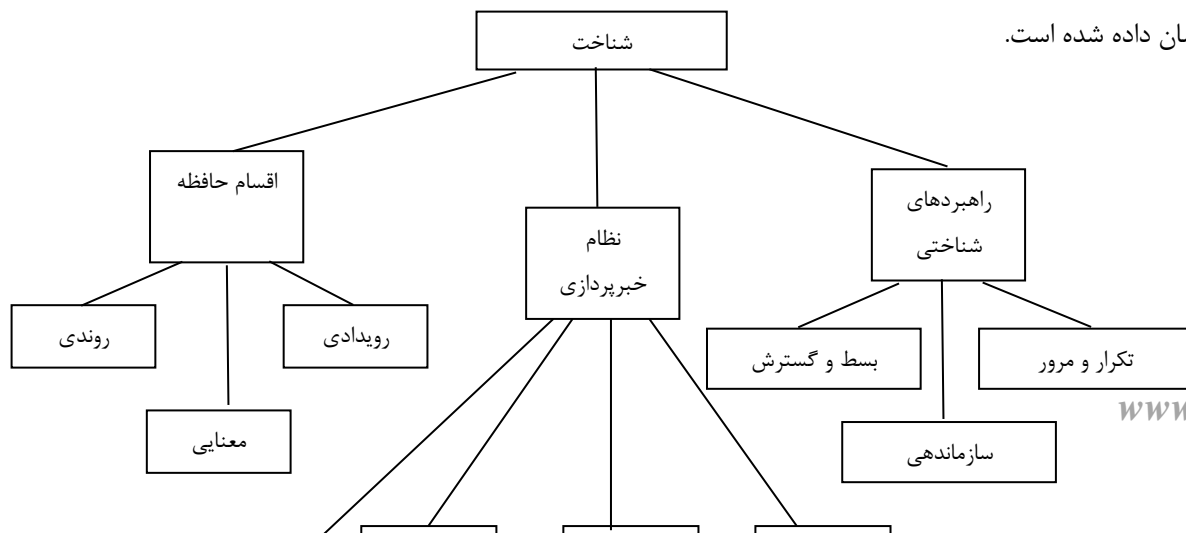
- تهیه سرفصل‌های یک کتاب: نظیر آنچه در فهرست مطالب کتاب‌ها دیده می‌شود. برای این منظور یادگیرنده باید اندیشه‌های اصلی و فرعی را به طور مختصر و با استفاده از کلمات و عبارات مهم به دنبال هم بنویسد.

### - تبدیل متن به طرح یا نقشه:

یکی دیگر از روشها مربوط به راهبرد سازمان‌دهی تبدیل متن به طرح یا نقشه است. برای این منظور یادگیرنده ابتدا اندیشه یا مفهوم اصلی متن را مشخص می‌کند. بعد اندیشه‌ها یا مفاهیم فرعی وابسته به مفهوم اصلی را مشخص می‌کند. سپس این اندیشه‌های فرعی را به مفهوم اصلی وصل می‌کند. نتیجه یک طرح یا نقشه است که مفهوم اصلی در بالا یا وسط و اندیشه‌های فرعی در زیر یا پیرامون آن قرار می‌گیرند.

نقشه مفهومی: به یک بازنمایی تصویری و کلامی از مفاهیم و روابط میان آنها گفته می‌شود. هدف نقشه مفهومی این است که به یادگیرنده کمک نماید تا یک بازنمایی یا تصویر روشنی از آنچه قرار است آموخته شود درست کند. نمونه‌ای از نقشه مفهومی در شکل

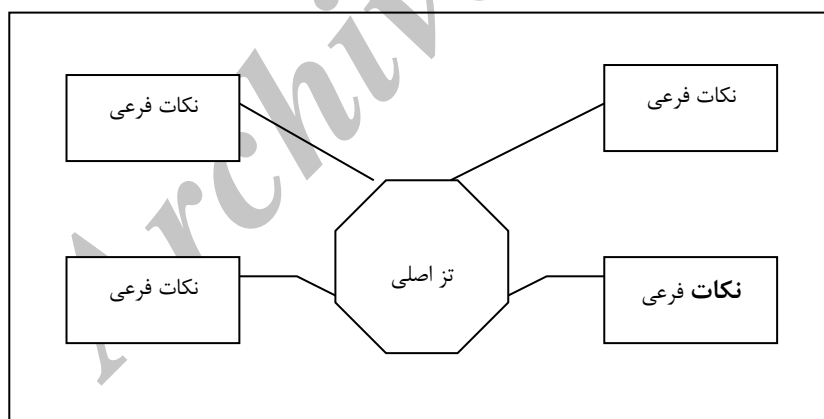
(۲-۲) نشان داده شده است.



شکل (۲-۲) نمونه ای از نقشه مفهومی

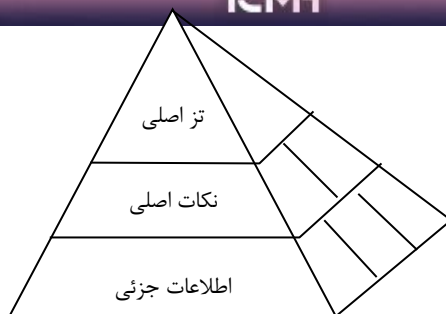
علاوه بر تهیه نقشه مفهومی، می توان از طرح های دیگری نیز استفاده کرد که در اینجا به برخی از آنها اشاره می شود:

- طرح شعاعی، در این روش عنوان مطلب در وسط صفحه و در داخل کادر، و شاخه های اصلی نیز که از سایر نکات فرعی متمایز شده اند در پیرامون آن قرار می گیرند. محل استقرار هر نکته اصلی در اتصال به عنوان مطلب، متناسب با میزان مطالب هر شاخه تعیین می گردد. یکی از ویژگی های چنین طرحی این است که برای خواندن آن از هر طرف می توان شروع کرد، ولی تهیه کننده می تواند با علامتی، جهت حرکت چشم بر روی طرح را نیز مشخص کند.



شکل (۲-۳) طرح شعاعی

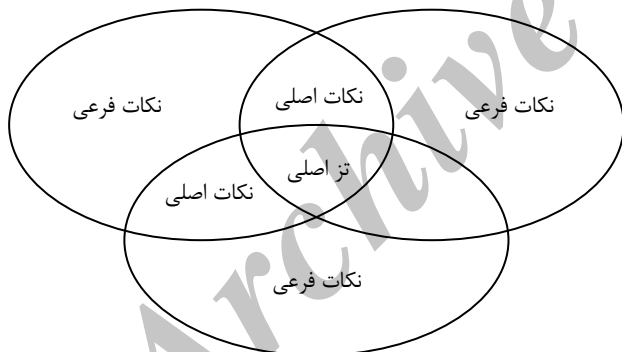
- طرح هرمی: این مدل از جمله طرح هایی است که دارای کاربرد خاص خود می باشد. این طرح به ویژه در مواردی که وجوه و نکات مشترکی بین شاخه های اصلی وجود دارد، به کار برده می شود. در این شیوه چنانچه در شکل زیر نشان داده شده است، عنوان مطلب در رأس هرم قرار می گیرد و به تعداد نکات و شاخه های اصلی، خطوط به سمت پائین رسم می شوند که خط بیانگر یک شاخه اصلی است و نکات فرعی هر شاخه به همان شاخه وصل می شود. این طرح وحدت اندیشه ها را از طریق رابطه هر بخش با مطلب کلی نشان می دهد. ساختمان بیشتر مطالب غیرداستانی را می توان با این طرح نشان داد.



شکل (۲-۴) طرح هرمی

- طرح همپوشی: این طرح در مواردی به کار می رود که وجوه مشترک میان مطالب بیشتر باشد. در این طرح عنوان مطالب یا مطالب بسیار کلی در جایی نوشته می شود که بخش مشترک تمام وجوه باشد.

طرح همپوشی ساختاری را نشان می دهد که در آن قسمت ها با یکدیگر تقاطع می کنند و دارای وجه اشتراک هستند. در این طرح سازمان مطالب از قسمت های کاملاً مشخص و مجزا درست نشده اند. مساحت های متقاطع نشان دهنده اختلاط اندیشه هاست که از این اختلاط سطوح بالاتر معنایی ایجاد می شود (بالدریج، ۱۹۷۹ به نقل از سیف، ۱۳۷۶). شکل زیر نمایش یک طرح همپوشی است.



شکل (۲-۵) نمونه ای از طرح همپوشی

### راهبردهای فراشناختی:

چنانچه دیدیم، راهبردهای شناختی راه های یادگیری هستند. در قیاس با آنها، راهبردهای فراشناختی تدبیرهایی هستند برای نظارت بر راهبردهای شناختی و هدایت آنها. دمبو (۱۹۹۴) در مقایسه این دو نوع راهبرد با یکدیگر گفته است:

«برحسب نظام خبرپردازی، راهبردهای شناختی به ما کمک می کنند تا اطلاعات تازه را به منظور پیوند دادن با اطلاعاتی که می دانیم و برای ذخیره سازی در حافظه دراز مدت آماده سازیم... راهبردهای شناختی ابزارهای لازم برای یادگیری محتوا هستند، اما راهبردهای فراشناختی بر راهبردهای شناختی اعمال شناخت می کنند و به آنها جهت می دهند. به سخن دیگر، می توان به یادگیرندگان راهبردهای شناختی زیادی آموزش داد، اما اگر آنان از مهارت های فراشناختی لازم که می گوید در یک موقعیت معین کدام راهبرد یا استراتژی شناختی مورد استفاده قرار گیرد و چه وقت باید تغییر استراتژی داد، بی بهره باشد هرگز یادگیرندگان موفق نخواهند شد.

بنابراین، راهبردهای شناختی و فراشناختی باید با هم کار کنند»

**راهبردهای یادگیری و رشد:**

تحقیقات بیانگر این است که سنین کسب راهبردهای حافظه نسبی است و بین راهبردهای مختلف و در مورد هر راهبرد متغیر است. واترز و آندرئیس (۱۹۸۳) و براون و دیگران (۱۹۸۳) به توصیف عمومی رشد راهبرد حافظه پرداخته‌اند واترز و آندرئیس (۱۹۸۳) به فرض سه اصل تحولی درباره استفاده از راهبرد و تعمیم آن پرداختند: ۱- در ابتدا به نظر می‌رسد که راهبردهای حافظه تحت شرایطی از تکلیف ظاهر می‌شوند که پردازش بهینه مطالبی را که باید به یاد آیند ترغیب می‌کند (یعنی زمان بیشتری را برای مطالعه مطالبی فراهم می‌آورند).

۲- راهبردهای حافظه در ابتدا در رابطه با مطالبی ظاهر می‌شوند که استفاده از آنها را ترغیب می‌کنند (یعنی در مورد راهبردهای سازمان‌دهی، مطالبی از لحاظ معنایی با یکدیگر مرتبط می‌شوند که سازمان‌دهی و به هم ربطدهی آنها از جنبه مفهومی برای کودک آسان است.

۳- به موازاتی که کودکان بزرگتر و مجرب‌تر می‌شوند، در استفاده از راهبرد در موقعیت‌های مختلف از جمله موقعیت‌هایی فعال‌تر می‌شوند که پردازش بهینه با استفاده از راهبرد را قویاً ترغیب نمی‌کند، یعنی از خود تعمیم راهبرد نشان می‌دهند (به نقل از فلاول، ۱۹۸۸، ترجمه ماهر، ۱۳۸۸).

براساس گزارش محققان بین سنین ۷ تا ۱۰ سالگی نوعی انتقال انجام می‌گیرد. به نحوی که کودکان آگاهی می‌یابند که هر تکلیف یادگیری نیاز به فعالیت یا تلاش خاصی دارند. هرچند اغلب آنها هنوز از راهبرد مؤثری برای انجام آن تکلیف استفاده نمی‌کنند. تنها حوالی سن ۱۰ سالگی (کلاس پنجم) است که برخی از کودکان خود به خود تلاش راهبردی معقولی را درباره تکالیف مختلف حافظه از خود نشان می‌دهند (رفورث و همکاران ۱۹۹۳، ترجمه خرازی، ۱۳۷۵).

براساس نظریه ژان پیاژه، دانش‌آموزان دوره راهنمایی از نظر شناختی در مرحله عملیات عینی هستند. آنها در درک خود بر تجارب شناخته شده خویش و در حل مسئله بر دخل و تصرف فیزیک اتکا دارند. در نتیجه دانش‌آموزان دوره راهنمایی از طریق نمایش به بهترین وجه می‌آموزند. در حالیکه دانش‌آموزان باید خود به خود راهبردهایی چون تکرار و دسته‌بندی را به کار برند، راهبردهای کاملتر که شامل تفسیر و تنظیم مجدد مطالب در شکل‌های سازمان یافته و معنادار است، ممکن است در مورد اغلب دانش‌آموزان دوره راهنمایی بدون راهنمایی و تمرین ظاهر شود (فلاول، ۱۹۸۹، فلاول و ولمن، ۱۹۷۷، به نقل از رفورث و همکاران، ۱۹۹۳، ترجمه خرازی، ۱۳۷۵).

هر چه دانش‌آموزان مسن‌تر باشند نیاز کمتری به استفاده از کمک بیرونی در زمینه راهبردهای مرور ذهنی و بسط و سازمان‌دهی دارند. این حقیقت بدان معنا نیست که راهبردهای سازمان‌دهی از سوی بزرگسالان و در همه مسائل حافظه (که در آن استفاده از

راهبردها مفید می‌نماید) به کار می‌رود. استفاده و عدم استفاده از این راهبردها به طور یقین منوط به آن است که فرد بزرگسال چه کسی باشد و سامان موقعیت تکلیف چگونه باشد؟ با وجود این، راست است که هم راهبرد سازمان‌دهی و هم راهبرد بسط حداقل نسبت به اشکال ساده‌تر مرور ذهنی، در مراحل بعدی رشد توسعه می‌یابند (پریسلی و همکاران، ۱۹۸۲، به نقل از فلاول، ۱۹۸۸، ترجمه ماهر، ۱۳۷۷).

یادگیرندگان بالغ به راحتی می‌توانند راهبردهای نظارتی و سطح بالا را به کار گیرند. بنابراین، رشد، شامل به دست آوردن و خودکار کردن راهبردها و یادگیری استفاده از آنها است. چالشی که فراروی روانشناسان رشد است عبارت است از تعاملات با راهبرد. رویارویی با این چالش وقت و هزینه زیادی خواهد برد اما محصول جانبی مهمی که هزینه‌ها را توجیه می‌کند روشهای موثرتر و جدیدی برای آموزش تفکر راهبردی در محیطهای واقعی کلاس خواهد بود (پریسلی و همکاران، ۱۹۸۷).

### پژوهش‌های خارجی:

بایلر و اسنومن (۱۹۹۳) پژوهش‌هایی را نقل کرده‌اند که در آنها اسکات پاریس و همکارانش در سالهای ۱۹۸۴ و ۱۹۸۶ به دانش‌آموزان کلاسهای چهارم و پنجم مهارت‌های شناختی و فراشناختی را آموزش دادند. نتایج این پژوهش‌ها معلوم کرده‌اند که دانش‌آموزانی که این‌گونه مهارت‌ها به آنها آموزش داده شده است (گروه آموزش)، در قیاس با دانش‌آموزانی که از این مهارت‌ها بی‌بهره ماندند (گروه گواه)، در توانایی خواندن و فهمیدن مطالب جلوتر بودند. همچنین دانش‌آموزان گروه آزمایشی از دانش‌آموزان گروه گواه نسبت به استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی و فواید آنها آگاهی بیشتری کسب کردند.

گارنر (۱۹۹۰) پس از بازنگری پژوهش‌های انجام شده درباره اثربخشی راهبردهای شناختی و فراشناختی گفته است «پژوهش‌های موجود به روشنی نشان می‌دهند که رفتار راهبردی یا استراتژیکی، یادگیری را افزایش می‌دهد. همچنین روشن شده است که یادگیرندگان ماهر می‌دانند که چه زمانی بایستی راهبردی عمل کنند» (به نقل از سیف، ۱۳۸۰).

وینستاین و هیوم (۱۹۹۸) تعدادی پژوهش را با این نتایج ذکر کرده‌اند که معلمان می‌توانند از راه آموزش مهارت‌های یادگیری و مطالعه به دانش‌آموزان خود کمک کنند تا یادگیرندگان موفق‌تری باشند و در سرنوشت تحصیلی خود نقش فعال‌تری ایفا نمایند.

براون و پالینسکار (۱۹۸۲) نشان داده‌اند که آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی به دانش‌آموزان دبیرستانی، هم یادگیری و هم انتقال یادگیری را در آنها افزایش می‌دهد. برای مثال پاسخ‌های درست یکی از دانش‌آموزان در نمونه مورد بررسی، در آغاز و پیش از آموزش مهارت‌های یادگیری، حدود ۱۵ درصد بود، پس از دادن بازخورد اصلاحی به ۵۰ درصد افزایش یافت، و بعد از آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی به ۸۰ درصد رسید. همچنین معلوم شد مهارت‌های آموخته شده به دانش‌آموزان مورد آزمایش به انجام کارهای معمولی کلاس نیز انتقال یافت. به سخن دقیقتر، دانش‌آموزان مهارت‌های آموخته شده در جریان آموزش را علاوه بر

مطالعه به سایر فعالیت‌های خود در کلاس درس از ۲۰ به ۴۶ درصد افزایش دادند. همچنین این پژوهندگان با آموزش مهارت‌های یادگیری و مطالعه به کودکان دارای توانایی‌های یادگیری توانسته‌اند نواقص روش‌های یادگیری آنان را برطرف نمایند.

جرالد (۲۰۰۱) در بررسی پژوهش‌های صورت گرفته در آمریکا در زمینه تأثیر راهبردهای فراشناختی در پیشرفت تحصیلی چنین گزارشی داده که در میان حوزه‌های پژوهشی، بررسی تأثیر راهبردها بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. براساس این پژوهش‌ها خوانندگان مسلط‌تر، انواع بیشتری از راهبردهای فراشناختی را مورد استفاده قرار می‌دادند و در این زمینه پشتکار بیشتری نشان می‌دادند و معمولاً از نظر پیشرفت تحصیلی در سطح بالاتری قرار داشتند.

### پژوهش‌های داخلی:

عباباف (۱۳۷۵) در پژوهش خود که با ۶۴ دانش‌آموز قوی و ضعیف دختر و پسر دبیرستانی از مناطق ۴، ۲ و ۱۲ تهران انجام گرفت، نشان داده است که یادگیرندگان موفق از مهارت‌های شناختی و فراشناختی حداکثر استفاده را می‌برند. در این پژوهش دانش‌آموزان قوی و ضعیف براساس میانگین سه معدل درسی از هم متمایز شدند (دانش‌آموزان قوی با متوسط میانگین ۱۸/۹۷ و دانش‌آموزان ضعیف با متوسط میانگین ۱۱/۴۳). نتایج پژوهش حاکی از آن است که: (۱) بین استراتژی‌های یادگیری دانش‌آموزان دو گروه، تفاوت وجود دارد؛ (۲) دانش‌آموزان قوی بیشتر از دانش‌آموزان ضعیف از راهبردهای شناختی سازمان‌دهی، بسط و گسترش، و تکرار و تمرین استفاده می‌کنند؛ (۳) دانش‌آموزان قوی بیشتر از دانش‌آموزان ضعیف از راهبردهای فراشناختی به ویژه راهبرد فراشناختی کنترل و نظارت بر درک مطلب، سود می‌برند؛ (۴) دانش‌آموزان قوی بیشتر از دانش‌آموزان ضعیف در حین یادگیری بر دروس خود تمرکز و توجه دارند.

انصاری جعفری (۱۳۷۶) در پژوهش خود رابطه راهبردهای یادگیری با خلاقیت دانش‌آموزان را مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش ۲۶۳ دانش‌آموزان دختر پایه سوم دبیرستان‌های منطقه ۸ آموزش و پرورش شهر تهران به عنوان آزمودنی حضور داشتند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بین دو گروه خلاق و غیرخلاق در استفاده از راهبردهای یادگیری تکرار، بسط‌دهی، و سازمان‌دهی تفاوت معنی‌دار وجود ندارد. ولی در استفاده از راهبرد نظارت بر درک مطلب، بین دو گروه خلاق و غیرخلاق تفاوت معنی‌دار مشاهده می‌شود.

باعزت (۱۳۷۶) تأثیر راهبردهای یادگیری در حافظه کودکان عقب مانده ذهنی خفیف را در پژوهشی مورد بررسی قرار داده است. در این پژوهش ۲۰ نفر از دانش‌آموزان عقب مانده ذهنی ضعیف که واجد نگهداری ذهنی طول و سطح بودند، انتخاب شدند و پس از اجرای پیش‌آزمون، به طور تصادفی به دو گروه آزمایش و گواه تقسیم شدند. سپس گروه آزمایش به مدت ۲۲ ساعت تحت آموزش راهبردهای یادگیری قرار گرفت. و پس از آن در هر دو گروه پس‌آزمون اولیه و پس‌آزمون نهایی به اجرا درآمد. نتایج این پژوهش

حاکمی از آن است که آموزش راهبردهای یادگیری موجب افزایش میزان یادگیری و حفظ و استمرار آموخته‌ها در کودکان عقب‌مانده ذهنی خفیف شده است.

به ارائه گزارش تجربه و تحلیل داده‌های توصیفی و آزمون فرضیه‌های تحقیق اختصاص دارد. در واقع یکی از مراحل اصلی و ضروری در تکمیل فرایند پژوهش، آزمون فرضیه‌های آن است. این مهم بر مبنای داده‌های کمی و اندازه‌های توصیفی پژوهش، و با استفاده از روش‌های معتبری که علم آمار در اختیار محققان گذاشته است انجام می‌پذیرد. از این رو ابتدا به گزارش داده‌های توصیفی پژوهش پرداخته می‌شود و پس از آن آزمون فرضیه‌های تحقیق بر مبنای این داده‌ها صورت می‌گیرد.

#### روش نمونه‌گیری :

از بین جامعه آماری با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای ۳۰۶ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری به این صورت بود که ابتدا از بین دبیرستانهای شهرستان (شهر و روستاهای) اوز ۴ مدرسه بطور تصادفی انتخاب شد ۲ مدرسه از شهر اوز یکی دخترانه و دیگری پسرانه و دو مدرسه از روستاهای اوز یکی پسرانه و دیگری دخترانه انتخاب شدند. سپس به نسبت لازم از پایه‌های اول دوم و سوم بصورت تصادفی پرسشنامه بین دانش‌آموزان توزیع شد. لازم به ذکر است که اجرای پرسشنامه راهبردهای یادگیری به صورت گروهی در کلاس انجام شد.

#### ابزار اندازه‌گیری پژوهش :

ابزار اندازه‌گیری این پژوهش پرسشنامه راهبردهای یادگیری است. پرسشنامه راهبردهای یادگیری توسط کرمی (۱۳۸۱) ساخته شد که راهبردهای شناختی و فراشناختی را می‌سنجد. این پرسشنامه از ۸۶ ماده تشکیل شده که ۴۹ ماده آن مربوط به راهبردهای شناختی و ۳۷ ماده دیگر مربوط به راهبردهای فراشناختی است. شیوه پاسخگویی به ماده‌ها بصورت پیوستاری از صفر تا ۹ است. راهبردهای شناختی به سه زیر مجموعه تکرار یا مرور، بسط یا گسترش معنایی و سازماندهی و راهبردهای فراشناختی به دو مجموعه دانش و کنترل خود و دانش و کنترل فرایند تقسیم شده‌اند. هر یک از زیرمجموعه‌های راهبردهای شناختی به دو دسته ویژه تکالیف ساده و ویژه تکالیف پیچیده تقسیم شده‌اند. زیر مجموعه‌های راهبردهای فراشناختی، دانش و کنترل خود به گروه‌های کوچک تقسیم نشده‌اند ولی راهبردهای دانش و کنترل فرایند به سه دسته شامل برنامه‌ریزی، کنترل و ارزشیابی و نظم‌دهی تقسیم شده است که مجموعه این ۱۰ راهبرد مجموعه راهبردهای یادگیری را تشکیل می‌دهد. شیوه نمره‌گذاری پرسشنامه بدین صورت است که سؤالات مربوط به راهبردهایش بین ماده‌ها پراکنده شده‌اند. برای نمره‌گذاری راهبردها پاسخ داده شده به گزینه‌های مربوط به هر راهبرد جمع

و تقسیم بر تعداد می‌شوند و با توجه به اینکه پیوستار پاسخ از صفر تا ۹ است، عدد بدست آمده را در ۱۰۰ ضرب و بر ۹ تقسیم می‌کنیم تا نمره آن راهبردها بدست آید. در جدول ضمیمه سؤال‌های مربوط به هر یک از راهبردها آورده می‌شود.

ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه:

نمونه آماری تحقیق شامل ۳۰۶ دانش‌آموز سال اول و دوم و سوم رشته‌های علوم انسانی، تجربی و ریاضی دبیرستان از ۴ مدرسه، ۲ مدرسه پسرانه و ۲ مدرسه دخترانه شهر و روستای اوز انتخاب شدند.

### نتیجه گیری:

عمده‌ترین نتیجه‌ای که از این تحقیق بدست می‌آید این است که راهبردهای یادگیری چه شناختی و چه فراشناختی نقش بسیار مهمی در امر آموزش و یادگیری دارند و غفلت از هر کدام کیفیت آموزش و یادگیری را کاهش خواهد داد. نتیجه دیگری که از این تحقیق گرفته می‌شود اینست که دانش‌آموزان شهری بیش از دانش‌آموزان روستایی از هر دو راهبرد (شناختی و فراشناختی) استفاده می‌کنند و همچنین از این تحقیق نتیجه می‌گیریم دانش‌آموزان دختر بیش از دانش‌آموزان پسر از هر دو راهبرد (شناختی و فراشناختی) استفاده می‌کند.

### پیشنهادات برخاسته از تحقیق:

قبل از اجرای دوره‌های آموزش در شهرستان اوز محتوای آموزش توسط کارشناسان آموزش بررسی و تجزیه و تحلیل شود و متناسب با نوع مطالب و سطح یادگیری مورد انتظار، راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) مناسب آن تدوین و همراه با محتوای آموزش در اختیار فراگیران قرار گیرد.

رعایت اختصار، اختیار عمل فراگیران و پرهیز از کلی‌گویی در تدوین محتوای آموزش مورد توجه قرار گیرد تا موجب تمایل بیشتری در فراگیران برای مطالعه شود.



بهتر است در انتخاب کتابهایی که به عنوان منابع آموزشی دوره‌های آموزش معرفی می‌شوند به بهره‌مندی این منابع از تسهیلاتی نظیر راهنمایی چگونگی مطالعه فصول کتاب، هدف‌های هر فصل، خلاصه مطالب هر فصل، سؤالات خودآزمایی و نظایر آن دقت شود و منابع دارای این امکانات ترجیح داده شوند.

از آنجا که معلمان به عنوان یک فعالیت حرفه‌ای بیش از اقشار دیگر با مسائل یادگیری و روش‌های اثربخش آن سروکار دارند، توصیه می‌شود هر از گاهی دوره‌های آموزشی به منظور آشنایی بیشتر معلمان با روش‌ها و راهبردهای یادگیری (شناختی و فرا شناختی) به اجرا درآید.

به برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران برنامه‌های آموزشی پیشنهاد می‌شود به شیوه‌های مختلف فراگیران را نسبت به اهمیت استفاده از راهبردهای مناسب یادگیری (شناختی و فرا شناختی) در بهبود و تسریع یادگیری آگاه سازند تا موجب بهبود فرایند یادگیری شود.

با توجه به اینکه راهبردهای شناختی اهمیتی کمتر از راهبردهای فراشناختی ندارند لذا پیشنهاد می‌شود مدیران آموزشی تحت تأثیر روند توجه وسیع به راهبردهای فراشناختی به راهبردهای شناختی در امر آموزش کم توجهی نکنند.

لازم است به فراگیران روستایی و پسران در امر آموزش راهبردهای یادگیری توجه بیشتری شود.

#### **پیشنهادهایی برای پژوهش‌های بعدی:**

تکرار پژوهش در جوامع آماری دیگر که از لحاظ فرهنگی همتراز با جامعه تحقیق حاضر هستند.

لازم است در پژوهش‌های بعدی نیز عامل جنسیت مورد بررسی قرار گیرد.

تکرار تحقیق در مقاطع تحصیلی دیگر از جمله دانشگاه‌ها :

تحقیق در مورد میزان اثربخشی راهبردهای یادگیری در دوره‌های آموزشی براساس انواع محتوای آموزش.

منابع

فهرست منابع فارسی

- ۱- آقازاده، محرم واحدیان، محمد. (۱۳۷۷). مبانی نظری و کاربردهای آموزش نظریه فراشناخت، نشر نوپردازان.
- ۲-ابراهیمی قوام آبادی، صغری. (۱۳۷۷). اثربخشی سه روش آموزش راهبردهای یادگیری آموزش دوجانبه، توضیح مستقیم و چرخه افکار بر درک مطلب، حل مسئله، دانش فراشناختی، خودپندار، تحصیلی، سرعت یادگیری در دانش‌آموزان دختر پایه دوم راهنمایی با معدل کمتر از ۱۵ شهر تهران. رساله دکتری. دانشگاه تهران.
- ۳-انصاری جعفری، رقیه. (۱۳۷۶). بررسی رابطه راهبردهای یادگیری با خلاقیت دانش‌آموزان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.
- ۴-با عزت، فرشته. (۱۳۷۶). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری در حافظه کودکان عقب مانده ذهنی خفیف پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.
- ۵-رفوٹ، مری. دو فابو، لئونارد. (۱۹۹۳). راهبردهای یادگیری و به یادسپاری، ترجمه علینقی خرازی. (۱۳۷۷). تهران: قطره.
- ۶-سرمد، زهره. بازرگان، بیات. حجازی، الهه. (۱۳۷۹). روشهای تحقیق در علوم رفتاری، انتشارات آگاه
- ۷-سولسو، رابرت. اچ. (۱۹۸۰). روانشناسی شناختی، ترجمه فرهاد ماهر (۱۳۷۷)، انتشارات رشد.
- ۸-سیف، علی اکبر. (۱۳۸۱). روانشناسی پرورشی (یادگیری در آموزش)، انتشارات آگاه.
- ۹-عباباف، زهره. (۱۳۷۵). مقایسه استراتژی‌های یادگیری دانش‌آموزان قوی و ضعیف دوره دبیرستان مناطق ۲، ۴ و ۱۱ تهران در سال تحصیلی ۱۳۷۴-۷۵، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.
- ۱۰-فتحی آشتیانی، علی. حسینی، مریم. (۱۳۷۹). مقایسه راهبردهای یادگیری در دانش‌آموزان موفق و ناموفق، مجله روانشناسی (علمی - پژوهشی)، شماره ۱۳، سال چهارم، شماره ۱۳، بهار (۱۳۷۹)
- ۱۱-فردانش، هاشم. (۱۳۷۸). مبانی نظری تکنولوژی آموزشی. تهران: انتشارات سمت.
- ۱۲-فلاول، جان. اچ. (۱۹۷۶). رشد شناختی، ترجمه فرهاد ماهر. (۱۳۷۷)، انتشارات رشد.
- ۱۳-کارشکی، حسین. (۱۳۸۱). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب دانش‌آموزان، مجله روانشناسی (علمی - پژوهشی) سال ششم، شماره ۱، بهار (۱۳۸۱).

- ۱۴- کدیور، پ. (۱۳۷۶). فرایندهای فراشناختی و کاربرد آن در آموزش و یادگیری پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت، مجله روانشناسی (علمی - پژوهشی)، شماره ۴، بهار (۱۳۸۱).
- ۱۵- کرمی، ابوالفضل. (۱۳۸۱). تدوین ابزار سنجش راهبردهای یادگیری و مطالعه و تعیین رابطه این راهبردها با پیشرفت تحصیلی، پایان نامه دکتری. دانشگاه علامه طباطبائی.
- ۱۶- مارزینو، ربرت. جی و همکاران. (۱۹۷۸). ایجاد تفکر در برنامه درسی و تدریس، ترجمه قدسی احقر. (۱۳۸۰)، نشریسترون.
- ۱۷- مایر، ریچارد، ای. (۱۹۸۶). روانشناسی تربیتی ترجمه محمدتقی فراهانی. (۱۳۷۶). تهران: مرکز اسناد انقلاب اسلامی.
- ۱۸- متولی، سید محمد. (۱۳۷۶). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر خواندن، درک مطلب و سرعت یادگیری دانش آموزان کلاس های اول دبیرستان های دخترانه شهرستان فردوس. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- ۱۸- مشهدی میقاتی، فریده. (۱۳۷۵). بررسی تأثیر مهارت های مطالعه بر درک مطلب و سرعت خواندن دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی و متوسطه. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران
- ۱۹- مصرآبادی، جواد. (۱۳۸۰). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری پرسرعت خواندن، یادداری و درک مطلب در متون مختلف. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- ۲۰- نادری، عزت ا...، سیف نراقی، مریم. (۱۳۷۵). روشهای تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی، دفتر انتشارات و تحقیق.
- ۲۱- هومن، حیدرعلی. (۱۳۷۳). استنباط آماری در پژوهش رفتاری، نشر پارسا.

فهرست منابع انگلیسی:

- Bieler, R. F. & Snowman, J. (۱۹۹۳). **Psychology applied to teaching** (۱ th ed.) Hoagthon mifflin
- Boler, D. (۱۹۸۷). **A task analysis of algebra word problem**. Lawrence erlbaum association.
- Bonds, C. Bonds, L. & Peach, W. (۱۹۹۲). **Metacognition: developing independence in Learning**. Clearing Huse, ۷۶۶(۱), ۵۶-۵۹.
- Brezin, M.C. (۱۹۸۰). **Cognitivemonitoring: From Learning theory to instructional**. applications Educational
- Brown. (۱۹۴۹). **The psychology of cognition**. Academic press.
- Butcher, A. (۱۹۹۸). **The psychology of thinking**. prentic hall.
- Costa, A. (۱۹۸۷). **Mediating the metacognitive**. In Y.clarizio and others (eds). Contemporary Issues in Educational psychology. Mcgraw Hill.
- Cross, D. & Paris, S. (۱۹۸۸). **Developmental and structional analys of children's metacogniton and peading compyenehsion**. Journal of Educational psychology. Vol. ۸۰. ۱۳۱-۱۴۲.
- Dembo, D. (۱۹۸۸). **A history thinking in Reslenberg & E.Smith (eds), the psychology of humanthouht**. Camberdig university press.
- Digereat, A. (۱۹۶۶). **Metacognition foundation of cognitivescience**. MIT press.
- Eter, G. (۲۰۰۱). **Problem solving**, jurnal of psychology, ۷۰, ۷۹-۸۰.
- Felavel, J. (۱۹۷۹). **Metacognition and cognition monitoring**. American psychologist, ۳۴, ۹۰۶-۹۱۱.
- Gage, N.L. & Bierliner, D.C. (۱۹۹۲). **Educational psychology** (۳ th and ۰ th ed.) Houghton mofflin.
- Gerald. (۱۹۷۸). **Natures of problem solving**. Megraw Hill.
- Harlow, H. (۱۹۸۸). **Human problem solving**. Comberidge university press.
- Hasiao, Y.P. (۱۹۹۷). **The effects of cognitive styles and learning strategies in a hipermedia environment**. [http://www.edb.utexas.edu/mmresearch/student ۹۷/Hasiao/LS. Htm](http://www.edb.utexas.edu/mmresearch/student۹۷/Hasiao/LS.Htm).
- James, J.W. & moore. (۱۹۹۱). **Effects of imposed visual and instructions to image in students of varying ages and cognitive styles**. Journal of mental imagery, ۷۱۵, ۹۱-۱۱۰.
- Lefranco, G.R. (۱۹۹۷). **Psychology for teaching**. Belmont: Wasworth.
- Livingston, W. & Reed, M. (۱۹۹۴). **The relationship between the learning strategies and Learnings styles in any premedia environment**. Computers in Human. Behavior, ۴۱۹-۴۳۴.

Miyer, R. & Salevey, H. (۱۹۹۱). **Children's metacognition knowledge about reading.** Journal of education psychology, ۷۰, ۶۸۰-۶۹۰.

Archive of SID