**فراشناخت**

فراشناخت[[1]](#footnote-1) ابتدا توسط فلاول[[2]](#footnote-2)مطرح شد تنها به تبیین و توجیه دانش فرد در مورد فرآیندها و تولیدات شناختی و نظارت بر این فرآیندها بپردازد. فراشناخت به آگاهی انسان از نظام شناختی خود و کنترل و نظارت به آن گفته می­شود. به سخن دیگر فراشناخت، دانش یا آگاهی فرد از نظام شناختی خودش یا دانستن در باره­ی دانستن است. دانش فراشناختی یاری می­کند تا هنگام یادگیری و دانستن امور، شخص پیشرفت خود را در نظر بگیرد همچنین این دانش کمک می کند تا نتایج تلاش­ها ارزیابی شود و میزان تسلط بر مطالبی که خوانده شده، سنجیده شود. (سیف، 1392).

تعاریف مختلفی از فراشناخت ارائه شده­است که به درک بهتر آن کمک می­کند از جمله : دانش فرد در باره­ی فرآیندهای شناختی خود و فرآیند سازمان­دهی و هماهنگ کردن مجموعه­ای از جریان­ها (فلاول، 1988) تفکر در باره­ی تفکر (براون[[3]](#footnote-3) 1984) شناخت (براون و دولاچ[[4]](#footnote-4)، 1987)، آگاهی فرد از فراینده­ها و راهبردها شناختی­اش (فلاول، 1988)، و هر گونه دانش یا فعالیت شناختی که موضوع آن شناخت یا تنظیم شناخت باشد با توجه به تعاریفی که ارائه شد می­توان گفت «فراشناخت، مجموعه دانش و فرآیندهایی است که کنش­های شناختی فرد را نظارت هدایت و کنترل می­کنند و در واقع به مدیریت فعالیت­های شناختی می­پردازند (به نقل از کارشکی، 1379).

**2-1-1 راهبردهای فراشناختی**

راهبردهای فراشناختی، مهارت­های اجرایی هستند که موفقیت فعالیت یادگیری را ارزیابی می­کنند (اوملی و کهات[[5]](#footnote-5)، 1990به نقل ازعاطی نژاد،1391)

راهبردهای فراشناختی اساسی، شامل ربط دادن اطلاعات جدید به اطلاعات قبلی انتخاب راهبردهای تفکر، برنامه­ریزی، نظارت، و ارزیابی فرآیندهای تفکر می­شود (دیرکس[[6]](#footnote-6) ، 1985).

راهبردهای فراشناختی، فرآیندهای متوالی هستند که فعالیت­های شناختی را کنترل می­کنند و به تنظیم و نظارت بر فعالیت­های یادگیری کمک می­کنند، همچون کنترل آگاهانه بر یادگیری، برنامه­ریزی و انتخاب راهبردها، نظارت بر فرآیند یادگیری، تصیح اشتباهات، تحلیل اثربخشی راهبردهای یادگیری و تغییر رفتارها و راهبردهای یادگیری، هنگامی که ضروری باشد (ریدی و همکاران، 1992 به نقل از عاطی نژاد، 1391)

گراهام (1997) عقیده دارد، راهبردهای فراشناختی به دانش آموزان اجازه می­دهد تا یادگیری­شان را برنامه­ریزی، کنترل و ارزیابی کنند که در بهبود یادگیری، محوری­ترین نقش را بازی می­کند و دانش آموزان بدون رویکردهای فراشناختی، اساساً یادگیرندگان بدون هدف هستند (به نقل از وانگ[[7]](#footnote-7) و همکاران، 2009).

راهبردهای فراشناختی عمده را می‏توان در سه طبقه قرارداد :1) راهبردهای برنامه‏ریزی[[8]](#footnote-8) 2) راهبردهای نظم دهی[[9]](#footnote-9) 3) راهبرد­های نظارت و ارزشیابی . راهبردهای برنامه ریزی، شامل تعیین هدف برای یادگیری و مطالعه، پیش بینی زمان لازم برای مطالعه، تعیین سرعت مناسب مطالعه، تحلیل چگونگی برخورد با موضوع یادگیری، انتخاب راهبردهای یادگیری مفید است. منظور از کنترل و نظارت، ارزشیابی یادگیرنده از کارخود برای آگاهی یافتن از چگونگی پیشرفت خود و زیر نظر گرفتن و هدایت آن است. از جمله می توان نظارت بر توجه در هنگام خواندن یا نوشتن یک متن، از خود پرسیدن به هنگام مطالعه و کنترل زمان و سرعت مطالعه نام برد. این راهبردها به یادگیرنده کمک می­کند تا هر وقت به مشکلی بر می­خورد به سرعت آن را تشخیص داده، در رفع آن بکوشد. راهبردهای نظم­دهی انعطاف­پذیری در رفتار یادگیرنده را موجب می­شوند و به او کمک می­کنند تا هر زمان که برایش ضرورت داشته باشد، یادگیری خود را تغییر دهد (سیف، 1392).

اکثر محققان، فراشناخت را به دو مؤلفه تقسیم نموده­اند. مؤلفه­ی نخست که دانش فراشناختی[[10]](#footnote-10) است همه بر آن توافق دارند و در همه ی نظریات وجود دارد و زمانی حاصل می­شود که فرد از توانایی­های شناختی خود آگاه شود.

دوّمین مؤلفه در باره­ی فراشناخت، تجربه­ی فراشناختی[[11]](#footnote-11) است. این مؤلفه بر حسب نظریه­های مختلف به همراه دانش فراشناخت کارکردهای زیر را انجام می­دهد. نظم بخشی فرآیندهای شناختی (پاریس و جاکوب، 1984)، خود­مدیریتی در فکر کردن (کراس و پاریس، 1988)، کنترل فرآیند و کنترل خود (پنوگراد و پاریس، خود­­مدیریتی در فکر کردن (کراس [[12]](#footnote-12)و پاریس، 1988)، کنترل فرایند خود (نیوگراد و پاریس،1980) فعالیت­های خودگردان (گلاور و برونینگ، 1990)، (به نقل از هریس و همکاران 2010).

تجربه­ی فراشناختی (فلاول، 1988)، به تجارب شناختی یا عاطفی گفته می­شود، که به یک اقدام شناختی مربوط باشد. تجارت کاملاً آگاهانه که به سادگی قابل بیان باشد نمونه­ای از تجارب فراشناختی­اند؛ البته تجارت فراشناختی تجارب کمتر آگاهانه و کمتر قابل بیان را نیز شامل می­شود (به نقل از هریس و همکاران، 2010).

گلاوروبرونینگ (1990 ؛ به نقل از خرازی، 1375) اظهار می­دارند که افراد، کمتر از این فعالیت­های خودگردان خود اطلاع دارند، مگر اینکه در جریان یک فعالیت شناختی مثل خواندن، به مشکلی مثل ابهام در کلمه یا اشکال در جمله برخورد کنند. در اینجاست که فراشناخت به آنها هشدار می­دهد. که مشکل دارند و باید برای حل مشکل چاره­ای بیندیشند. تجارب فراشناختی، از جهت آگاهانه بودن یا نبودن به دو دسته تقسیم می­شوند. به تجارب ناآگاهانه اشاره شد، اما بخشی از این تجارب، تجارب آگاهانه­ای هستند که به تنظیم و نظارت بر فعالیت­های شناختی می­پردازند و می توان از آنها تحت عنوان «راهبردهای فراشناختی» نام برد. کارکرد اصلی راهبردهای فراشناختی تعیین هدف، برنامه ریزی، نظارت و سازمان دهی و اصلاح سیستم شناختی خود است (هریس و همکاران، 2010).

محقق مختلف تعابیر متفاوتی برای بیان این راهبردها بکار برده­اند که در اینجا به بعضی از آنها اشاره می­شود؛ نظارت و کنترل بر فعالیت­های شناختی (فلاول، 1988)، مهارت­های نظارت بر جریان آموزشی و یادگیری برای تسهیل یادگیری (گیج و برلاینز، 1988) ابزارهایی برای هدایت راهبردهای شناختی و نظارت بر آنها (دمبو، 1994) وارسی، نظارت و خودآموزی (منتیگو[[13]](#footnote-13)، 1997) را معرفی نمودند (به نقل از هریس و همکاران، 2010).

دمبو (1994 ، به نقل از سیف، 1392) در مقایسه راهبردهای شناختی و فراشناختی گفته­است : «بر حسب نظام خبرپردازی، راهبردهای شناختی به ما کمک می­کنند تا اطلاعات تازه را به منظور پیوند دادن با اطلاعاتی که می­دانیم و برای ذخیره­سازی، در حافظه دراز مدّت، آماده می­سازیم تا در هنگام نیاز، به آنها دسترسی داشته­باشیم». راهبردهای شناختی ابزارهای لازم برای یادگیری محتوا هستند، اما راهبردهای فراشناختی بر راهبردهای شناختی اعمال کنترل می­کنند و به آن ها جهت می­دهند. به سخن دیگر، می توان به یادگیرندگان راهبردهای شناختی زیادی را آموزش داد اما اگر آنها از راهبردهای فراشناختی لازم که می­گوید در یک موقعیت معین کدام راهبرد یا استراتژی شناختی، مورد استفاده قرار می­گیرد و چه وقت باید تغییر استراتژی داد، بی­بهره باشند، هرگز یادگیرندگان موفقی نخواهند­شد. بنابر­این راهبردهای شناختی و فراشناختی با هم کار می­کنند. فلاول (1979 به نقل از سیف، 1392) نیز راهبردهای شناختی و فراشناختی را مقایسه کرده و در این باره گفته است؛ «یادگیرندگان ماهر راهبردهای شناختی را به خدمت می­گیرند تا به پیشرفت شناختی دست­یابند و از راهبردهای فراشناختی استفاده می­کنند تا به آن پیشرفت، نظارت و کنترل داشته باشند».

به طور کلی راهبردهای فراشناختی دامنه­ی گسترده­ای از راهبردها را شامل می­شود که کارکرد همگی آن ها در تعامل با دانش فراشناختی، جهت هدایت، نظارت برنامه­ریزی و اصلاح فرآیندها و راهبردهای شناختی است. مهم­ترین راهبردهای فراشناختی که در زمینه آنها تحقیقاتی انجام شده، عبارتند از خودآموزی (مایفن بام، 1981)، خودبازبینی (نلسون و هیز[[14]](#footnote-14)، 1981)، خود پرسی (منتیگو، 7 تدریس دو جانبه (پالینسکار، 1993) بازآموزی اسنادی (دوک، 1975)، نظارت بر درک مطلب (رفوث و همکاران، 1993)، برنامه­ریزی، پیش بینی و نظارت (پرسلی[[15]](#footnote-15) و همکاران، 1997)، نظارت (پاریس و همکاران، 1998)، تعیین هدف و مدیریت منابع (دمبو، 1994 به نقل از کارشکی، 1379)، خود نظم دهی (سکستون و همکاران، 1998؛ هریس ، 2003 ؛ گراهام، 2006 ؛ لین 2007).

**2-1-1-1 خودآموزی**

یکی از مهمترین راهبردهای فراشناختی و مهمترین هدف آموزشی فراشناختی است. هدف اساسی خود آموزی، کسب کنترل آگاهانه فرد بر خود و تکلیف یادگیری با استفاده از خودآموزی و گفتگوی درونی است. در خود آموزی، شخصی مراحل و گام­هایی را به کار می­گیرد که او را به صورت یادگیرنده­ای مستقل توانا می­کند تا بر تکالیف شناختی خود، غلبه کند. کارآمد راهبرد خودآموزی، در حیطه های مختلف شناختی، نشان داده­شده­است (مانخین بام، 1981).

**2-1-1-2 خود­بازبینی**

خود­بازبینی یا خود نظارتی یکی دیگر از راهبردهای فراشناختی است. طی این راهبرد، فرد جریان­ها و فرآیندهای شناختی خود را مورد توجه قرار می­دهد تا ببیند آیا جریان یا فرآیند در مسیر طبیعی خود و در جهت هدف حرکت می­کند (نلسون و هیز، 1981).

**2-1-1-3 خود­پرسی**

یکی دیگر از راهبردهای فراشناختی است که مورد اسفتاده فراوان مخصوصاً در زمینه­ی خواندن دارد. کله و چان[[16]](#footnote-16) (1990 ، ترجمه­ی ماهر، 1372) معتقدند که آموزش این راهبردها مستلزم آموزش دانش آموزان برای ایجاد سؤالات برای خود هنگام خواندن متن، برای افزایش درک و فهم و یادآوری است. به اعتقاد آنها سؤالاتی که فرد از خود در طول خواندن متن می­کند، باعث تعامل فعال خواننده با متن فعال سازی دانش قبلی مرتبط با متن، ایجاد هدف در خواندن، جهت دهی دقت به نکات مهم متن، وارسی مشکلات در درک و فهم متن و اقدام در جهت چیرگی بر این مشکلات می­شود.

**2-1-1-4 خود نظم دهی**

یکی از عناصر مهم فراشناخت و از راهبردهای مهمی است که دانش آموزان با به کارگیری آن در فرآیند یادگیری خود انعطاف­پذیر می­شوند. این راهبرد که مستلزم برنامه ریزی هوشیارانه، بازنگری و ارزیابی فعالیت­های شناختی است.

راهبرد خود­ نظم­دهی در بیان نوشتاری دانش آموزان مورد استفاده قرار گرفته و در تحقیقات بسیاری اثر مثبت آن نشان داده­شده­است (ارتمر و نیوبی[[17]](#footnote-17) ، 1996) ؛ هکر[[18]](#footnote-18) ، 1998 ؛ مک کور میک[[19]](#footnote-19) ، 2003 ؛ سیتکو[[20]](#footnote-20) ، 1998 ؛ ونگ، 1999 به نقل، ازگراهام و هریس، 2010).

در پژوهش حاضر نیز برای بررسی تأثیر راهبردهای فراشناختی از راهبرد خود نظم­دهی استفاده شده­است.

**2-1-1-5 تدریس دو جانبه**

یکی دیگر از راهبردهای فراشناختی که جایگاه بسیار مهمی در بین محققین دارد، تدریس دو جانبه است. (پالینسکار[[21]](#footnote-21) ، 1986) معتقد است، تدریس دو جانبه گفتگوی بین معلم و دانش­آموز، با هدف مهم معنای واقعی متن است. روش تدریس دو جانبه ابتدا توسط پالینسکار طراحی شد تا استفاده از راهبردهای فراشناختی در یادگیری متن را پرورش دهد و محتوای این راهبرد شامل چهار مهارت خلاصه کردن با تأکید بر ایده­های اصلی تولید سؤال، تصریح و پیش بینی یا فرضیه­سازی است. عنصر مهم این راهبرد، به عقیده ی او «چوب بست» است. این اصلاح بر حمایت یک فرد تازه کار از سوی یک متخصص با استفاده از گفتگو جهت الگویابی و توصیف فرآیندهای شناختی است که با حوزه ی مجاور رشد ویگوتسگی همخوان است. این الگوی آموزشی ابتدا معلم­مداراست و به تدریج که کودک پیشرفت می­کند به سمت دانش­آموز مداری حرکت می­کند.

**2-1-1-6 بازآموزی اسنادی**

یکی دیگر از راهبردهای فراشناختی است که مربوط به تعامل عوامل و میانجی­گری­ها­­ی انگیزشی بانظام شناختی است. هدف این راهبردها رفع مشکلات انگیزشی دانش­آموزان و تغییر باورهای علمی آن ها در مورد یادگیری خودشان است.

مبنای نظری این راهبرد ریشه در نظریه­های اسنادی در باب انگیزش (واینر، 1984) دارد که معطوف به بررسی و تحلیل اسنادهای علمی دانش آموزان در مورد موفقیت و شکست خود در تکالیف مدرسه­ای است. مطابق این نظریه­ها، در صورتی که دانش آموزان موفقیت و شکست­شان را به عللی نسبت دهند که زیر کنترل آنها نیست، انگیزه کافی برای انجام تکلیف ندارند و تمایلی به یادگیری نخواهند داشت. هدف آموزش راهبرد بازآموزی اسنادی، این است که الگوهای اسنادی علمی معیوب یادگیرندگان را تغییر دهد و به جای آنها باورهای انگیزشی مطلوب ایجاد شود. این نوع راهبرد به دانش فراشناختی فرد مربوط می شود و هدف آن اصلاح باورهای اشتباه فرد، در مورد نحوه­ی عمل فرآیندهای شناختی و انگیزشی و تعامل با آنها­ست ( به نقل از سیف، 1392).

به طور کلی راهبردهای فراشناختی، دامنه وسیعی از راهبردها را شامل می­شود که در جهت پیشبرد اهداف شناختی به کار می­روند و می توان گفت که مؤلفه های مختلف آن اجزای جدا از هم نیستند، بلکه بصورت یک کل عمل می­کنند و محدود به حیطه خاص نیستند، علاوه بر این در تعامل با دانش فراشناختی هستند.

**2-1-2 راهبردهای براون در باره­ی کمک به فراشناخت دانش­آموزان**

براوان از دانشگاه کالیفرنیا­ برکلی، پیشگام تحقیق در باره­ی فراشناخت است. (براون[[22]](#footnote-22) ، 1987) که مطالب زیر از تحقیقات او اقتباس شده­است.

1- به دانش آموزان باید کمک کرد تا درک کنند که فعالیت­های مختلف یادگیری انتظارات متفاوتی را به وجود می­آورد.

دانش آموزان ابتدایی، که واژه­های جدیدی را فرا می­گیرند باید بدانید که خواندن فهرستی از واژه­ها و یا حتی حفظ آنها بهترین روش یادگیری یا به کارگیری واژه های جدید نیست. روش مؤثر یادگیری تعریف لغت و به کارگیری آن در جاهای گوناگون است (مثلاً در مکالمه ها، مباحثه­ها، تکلیف­های نوشتنی، گفت­و­گو با پدر مادر). همچنین دانش­آموزان دبیرستانی که قرار است امتحان ساده­ای را بگذرانند باید بیاموزند که روش مطالعه برای یک امتحان ساده با مطالعه برای آزمونی که دو پاسخ درست / نادرست دارد، متفاوت است، روش امتحانی تشریحی به توانایی مرتبط ساختن مفهوم­ها با یکدیگر، ذکر مثال­هایی خارج از متن و ارزیابی بحث­ها نیاز دارد. این روش با آزمون­های چند جوابی و آزمون­های درست / نادرست کاملاً متفاوت است. به طور کلی، براساس تحقیقات مربوط به فراشناخت، معلمان نباید فقط محتوای درسی را به دانش­آموزان خود بیاموزند. بلکه باید روش ارزیابی و شیوه­ی آماده شدن برای یادگیری را نیز آموزش دهند.( به نقل از آقازاده و احدیان1377)

2-به دانش آموزان باید آموخت که در تنظیم مواد خواندنی از نشانه­های بسیاری استفاده می­شود.

عنوان، مقدمه، خلاصه، نشانه­ها (مانند «نمره یک ...»، «مهمترین آنها عبارت است از ....») و مانند اینها آگاهی­های ارزشمندی را در باره­ی ابعاد مهم یک متن عرضه می­کند.

3- به دانش آموزان باید آموخت که اطلاع از شناخت خود، اثر مهمی در یادگیری دارد.

دانش آموزان باید بیاموزند که ارتباط یافته­های جدید با دانسته های پیشین امکان یادآوری را افزایش می­دهد. همچنین باید بدانند که انگیزه­ی آنها برای یادگیری در کیفیت فراگیری تأثیر مستقیم دارد.

علاوه بر این، باید به دانش آموزان کمک کرد تا به نقطه­های قوت و ضعف خود پی ببرند (مثلاً ، آیا از درس معلم، مواد خواندنی، سؤال ها و بحث­ها بیشترین استفاده را می­برند یا نه) و به هنگام یادگیری مواد جدید، این نقطه­های قوت و ضعف را در نظر داشته باشند. ( به نقل از آقازاده و احدیان1377)

4- به دانش آموزان باید روش­های عملی فراشناخت را آموخت.

مثلاً، دو روش عملی بسیار خوب، خلاصه کردن مطالب و تهیه سؤال است. تحقیق­ها نشان می­دهد که وقتی شاگردان خلاصه و یا «نمایی» از مواد خواندنی و درس معلم را برای خود تهیه می­کنند به حفظ شده­های درسی ایشان افزوده می­شود. (گلاور[[23]](#footnote-23) ، 1989) به همین شکل، یادگیری روش تهیه­ی سؤال از خود به هنگام مطالعه و گوش دادن به درس معلم، به دانش­آموزان کمک می­کند تا آگاهی­های مهم را به یاد آورند. (آندره [[24]](#footnote-24) ، 1987).( به نقل از آقازاده و احدیان،1377)

**2-1-3 راهبردهای گوستا برای پرورش فراشناخت دانش­آموزان**

آرتو گوستا راهبردهای زیر را برای تقویت مهارت­های فراشناخت پیشنهاد می­کند. لازم است، این راهبردها از سوی معلمان مورد عنایت و توجه قرار گیرد.

1- طرح راهبرد : [[25]](#footnote-25)

معلمان باید پیش از هر گونه فعالیت یادگیرنده برای فراگیری، راهبردها و گام­هایی را برای رویارویی او با مسئله­ها آماده کند و اصولی را برای به یادسپاری و به یادآوری و پیگیری فعالیت ها پیش­بینی کنند. دانش­آموزان را باید هدایت کرد تا راهبردهای آماده شده در جریان یادگیری را در نظر داشته باشند.

معملمان می­توانند در فرآیند یادگیری از دانش آموزان بخواهند تا پیشرفت­های خود را در یادگیری مفهوم­ها، به دیگران نیز ارائه دهند و فرآیندهای فکری خود را باز نمایند.

همچنین آنان می­توانند از دانش­آموزان بخواهند تا درک و فهم خویش را در باره­ی رفتاری که نشان می­دهند، بازگو کنند. آگاهی­هایی که دانش آموزان ارائه می­کنند یک طرح شناختی دلخواه برای معلم پی می­ریزد که او را برای انجام کارهای یادگیری انفرادی یاری می­دهد.

پس از پایان فعالیت یادگیری، معلمان می­توانند از دانش­آموزان بخواهند تا نحوه­ی پی­گیری قواعد، راهبردها و ... را ارزشیابی کنند. (به نقل از آقازاده و احدیان، 1377)

2- طرح سؤال[[26]](#footnote-26)

بی توجه به موضوع درس، از دانش آموزان خواسته می­شود تا پیش از آغاز درس و مطالعه­ی کتاب، و نیز در هنگام خواندن کتاب و پس از پایان درس، به طرح سؤال بپردازند.اینگونه طرح سئوال از سوی فراگیرنده، درک مطلب را آسان و او را برای اندیشیدن به موضوع درسی دلگرم می کند.

مجموعه این فعالیت­ها به دانش آموزان کمک می­کند تا به خودآگاهی دست یابند و بر مطالعه­ی خود، بازبینی آگاهانه داشته باشند. (به نقل از آقازاده و احدیان، 1377)

3- انتخاب آگاهانه. [[27]](#footnote-27)

معلمان می توانند با یاری به دانش آموزان در زمینه ی شرح نتیجه ی انتخاب ها و تصمیم های خود، فراشناخت را تقویت کنند. فراگیرندگان باید قادر باشند رابطه ی علّی بین انتخاب، فعالیت ها و نتیجه ی کارهای خود را بیابند. (آقازاده و احدیان، 1377)

4- با معیارهای چندگانه[[28]](#footnote-28)

معلمان می­توانند فراگیرندگان را وادارند تا کارهای خود را بر پایه­ی دو یا چند معیار ارزشیابی طبقه بندی کنند، و از این راه فراشناخت را تقویت کنند. فراگیرندگان باید برای دلبستگی داشتن یا نداشتن به یک موضوع دلیل داشته باشند. همچنین، آنان باید برای وارسی کردن کارهای خود دلیل­های موجهی ذکر کنند. فراگیرندگان باید معیارها را در ذهن خود داشته باشند و آنها را در نظام طبقه بندی چندگانه به کار گیرند. (آقازاده و احدیان،1377)

5 - اعتبار یابی. [[29]](#footnote-29)

معلمان باید از دانش آموزان بخواهند تا تعیین کنند، هر کاری را تا چه اندازه به درستی انجام داده اند، همچنین، آنان باید از «همتایان»[[30]](#footnote-30) خود باز خورد کارکرد خویش را بجویند. این کار سبب می شود تا فراگیرندگان به رفتارهای خود آگاهی کافی به دست آورند، و معیارهای درونی بر کارکردهایشان داشته باشند. (آقازاده و احدیان،1377)

6 - ممنوع خواندن «من نمی توانم»[[31]](#footnote-31)

معلمان باید به دانش­آموزان بگویند که سخنانی چون «من می توانم، «من نمی دانم چگونه ...»، من خیلی کند و کودنم ...» پذیرفتنی نیست. آنان باید از فراگیرندگان بخواهند تا اطلاعات، مهارت­ها و مواد یادگیری لازم را تعیین کنند. دانش­آموزان باید دانسته­ها و ندانسته­های خود را معین سازند؛ این کار سبب می­شود، فراگیرنده موانع را بشناسد و امکانات موجود را دریابد.

7- معنی کردن یا نمایاندن اندیشه­ی دانش­آموزان.[[32]](#footnote-32)

آموزگار می تواند با گفتن سخنانی چون: «آنچه از کار شما می­فهمم، طرح نقشه­ای برای»، «آنچه شما انجام می­دهید، نیاز به تجربه­ای دارد که ...»؛ برای دانش آموزان ایجاد اندیشه کند، و یا اندیشه­ی آنان را گسترش دهد، و یا برای پیشبرد کاری مشترک، از اندیشه­ی آنان بهره­گیری کند. این گونه کارهای دوسویه ، دانش­آموزان را وا­می­دارد این گونه کارهای دوسویه، تا یافته­ها و اندیشه­های خود را با آموزگار در میان بگذارند و از رهنمودهای او سود جویند. (آقازاده و احدیان،1377)

8 - بر چسب زدن به رفتارهای دانش­آموزان.[[33]](#footnote-33)

معلمان با برچسب زدن به رفتارها یا فرآیندهای شناختی فراگیرندگان، آنان را از اعمال خود آگاه می­سازند.

البته این برچسب در جهت مثبت به هدف های اصلی معلم از آموزش سمت و سو می­دهد.

مثلاً : آنچه شما انجام می­دهید، «تجربه» نامیده می­شود. و یا ... این نمونه­ای از «همیاری» است.

9 - روشن کردن اصطلاح­های مورد استفاده­ی دانش­آموزان[[34]](#footnote-34)

فراگیرندگان معمولاً از واژگان گنگ، کلی، غیر تخصصی و مبهم استفاده می­کنند. برای مثال، «آن مناسب نیست»، «آن خوب نیست» معلمان باید عبارت­های کلی و مبهم را آشکار سازند. مثلاً «آن کار برای دست­یابی به هدف ذکر شده مناسب نیست». (آقازاده و احدیان،1377)

10 - نقش بازی کردن یا وانمود سازی[[35]](#footnote-35)

نقش بازی کردن می­تواند فراشناخت را تقویت کند، زیرا زمانی که دانش آموز نقش دیگران را می­پذیرد، آگاهانه ویژگی­های آنان را حفظ می­کنند.نمایش و بازی مانند یک پیش فرض یا پیش بینی، کمک می­کند دانش­آموز فعالیت­های مربوط به نقش یک فرد را در موقعیت­های معین، شناسایی کند. و به کاهش خود محوری نیز کمک خواهد شد. (آقازاده و احدیان،1377)

11-گزارش نویسی[[36]](#footnote-36)

نوشتن و به تصویر کشیدن باورهای شخصی و روی دادهای روزانه، تجربه­ای است که سبب می­شود دانش آموزان اندیشه­ها و کارهای خود را گردآوری و آن­ها را به شکل نمادین در آورند. یادداشت­ها زمینه­ای برای بازنگری اندیشه­ها فراهم می­سازند.

و امکان مقایسه و دگرگونی و دریافت­ها فراهم می­شود. (آقازاده و احدیان،1377)

12- نمونه سازی[[37]](#footnote-37)

نمونه سازی معلم بدون شک اثر بخشی­ترین روش برای پرورش مهارت فراشناخت می­تواند باشد. معلمان که آیینه­ی فعالیت­های دانش فراشناخت­اند، نمونه­ای مناسب برای دانش­آموز به شمار می­آیند. چرا که دانش­آموزان از رفتارها و اعمال بزرگترین سرمشق گرفته و معلم نیز همیشه برای آنان نقش برجسته­ای را بازی می­کند. برخی از این رفتارهای فراشناختی که می­تواند مؤثر واقع گردد عبارتند از : دعوت از دانش­آموزان برای مشارکت در برنامه­ریزی، بیان هدف­های کلی و جزئی، بیان ایرادها، ارائه­ی راه­کارهایی برای هدف لغزش­ها، و اصلاح کنش­ها، ارزشیابی راه­حل­ها، و در نهایت شروع کارها یا برنامه، درخواست از دانش آموزان برای ارزشیابی روش­های ارائه شده و بیان توصیفی روشن از نظام ارزشی خود و تصمیم­گیری براساس روشن کردن رویکرد خود به درس­ها و داشتن وحدت رویه. (آقازاده و احدیان،1377)

**2-1-4 ویژگی راهبردهای فراشناختی**

راهبردهای فراشناختی راهبردهای بازبینی کننده­ای هستند که در خلال یادگیری و آموزش، فعال می­شوند. اگر ندانیم چگونه پاسخ­هایمان را وارسی کنیم، برای مطالعه وقت کافی اختصاص دهیم، یا نخواهیم بفهمیم که بیشتر درباره­ی موضوع آگاهی­هایی به دست آورده­ایم یا نه، در آن صورت هر تکلیف یادگیری برایمان طوری خواهد بود که گویی برای اولین بار است که با آن روبرو شده­ایم.

یادگیری همیشه فعالیتی بسیار دشوار است، مهارت­های شناختی، یادگیری را برایمان ساده­تر می­کنند.

اگر چه هر اندازه که پیرتر می شویم، شتاب گسترش مهارت­های شناختیمان کندتر می­شود، اما این پدیده صرفاً بخشی از فرآیند طبیعی رشد به حساب نمی­آید.

به نظر می­رسد که تجربه و آموزش آشکار، در رشد این مهارت­های شناختی نسبت به رشد طبیعی، نقش برجسته­تری ایفا می کنند. این بدین معنی است که معلمان وظیفه دارند به رشد این راهبردهای فراشناختی در دانش­آموزان کمک کنند.(به نقل ازآقا زاده و احدیان، 1377)

گاه دانش­آموزانی که از نظر ذهنی اندکی عقب مانده هستید و یا در یادگیری ناتوان می­باشند، در مقایسه با دانش­آموزان متوسط، نارسایی­های فراشناختی نشان می­دهند. (براوان و پالینسار، 1982) با فرض پذیرش این دیدگاه که دانش­آموزان مبتلا به ناتوانی­های یادگیری، فرآیندهای بازبینی ناقص و متفاوتی را برای یادگیری دارند، می­توان برای حل این مشکل به دانش آموزان هنگام روبرو شدن با مسئله­های فراشناختی صرفاً همان راه­های فکر کردن دیگران را آموخت.

با توجه به تحقیقاتی که پالینسکار و براون انجام دادند. به نتایجی رسیدند که در نمودار 2-1 نشان داده­شده است. همان طور که در نمودار نشان داده­شده­است.

درصد پاسخ­های صحیح مربوط به سؤال­های درک مطلب برای یک دانش­آموز پیش از آموزش خاص پانزده درصد بود. اما پس از باز­خورد اصلاحی این رقم تا حدود پنجاه درصد افزایش یافت. و پس از آن که شیوه­های فراشناختی برای یادگیری به این دانش­آموز آموخته­شد، قادر بود تا حدود هشتاد درصد سئوال­های درک مطلب را درست جواب دهد.( پالینسکار و بران، 1984)

آموزش شیوه­های فراشناخت خط پایه­ی2 آموزش باز­خورد اصلاحی خط پایه­ی1 پیش­آزمون 100

31 21 15 5

روز­های مطالعه

نمودار 2-1 گزارش درصدی سئوال های درک مطلبی که دانش آموزی قبل، به هنگام، و پس از آموزش فراشناختی درست پاسخ داده است.

(پالینسکار و بران، 1984)

بسیاری از دانش آموزان، به آموزشی در مهارت­های خود­ نظم­جویی، نظارت برخود، خودوارسی، تشخیص مسئله، و مانند آن نیاز دارند. زیرا هدف هر معلمی این است که مهارت­های درک مطلب را به دانش­آموزان انتقال دهد. امّا همۀ دانش­آموزان این توانایی را از خود آشکار نمی­سازند. آنان فقط زمانی می­توانند چگونه آموختن را بیاموزند که بر راهبردهای شناختی تعمیم یافته­ای مسلط شده­باشند. و با تسلط بر راهبردهای شناختی تکلیف یادگیری جدید از پیچیدگی کمتری برخوردار خواهد­بود و بدین طریق بر خود پنداره تحصیلی دانش­آموز افزوده خواهد­شد.

دانش­آموزان برای درک مطلب و انتقال آنچه آموخته­اند نیاز است راهبردهای فراشناختی را برای مقاصد زیر بیاموزند.

* *در باره­ی آنچه می­خوانند پیش­بینی­هایی بکنند و این پیش­بینی را تصیح کنند.*
* *در خلال آموزش و مسئله­گشایی تمرکز حواس داشته باشند.*
* *بدانند چگونه در صورت مرتکب شدن اشتباهی، کانون توجه خود را به سوی راه درست تغییر دهند و جلوی اشتباهشان را بگیرند.*
* *از خودشان سئوال کنند.*

*داده­ها یا ویژگی­های مهم متن یا تکلیف­ها را از بقیه جدا کنند و توجه خود را به آنها معطوف دارند.*

*به داده­ها یا ویژگی­های نامربوط متن یا تکلیف توجه نکنند.*

*وقتی رابطه­ای بین عن*صرها مشاهده می­کنند یا به چنین رابطه­ای اشاره می­شود، آن را باز شناسند.

هنگام خواندن و مسئله­گشایی از قدرت تجسم خویش استفاده کنند.

به ارزش مفهوم­ها توجه داشته­باشند.

بدانند، چه زمانی تقاضای کمک کنند.

به عبارتی دیگر دانش آموز می­آموزد که بر آنچه که می­آموزد و انجام می­دهد نظارت داشته­باشد.

اغلب در مدرسه­ها تنها در آن حوزه­هایی به آموزش مستقیم می­پردازیم که رفتار در آن حوزه به سادگی قابل مشاهده است، و کمتر وقتی را برای آموزش راهبردهای فراشناختی، اختصاص می­دهیم.

«نا­رسایی­های فراشناختی و مشکل فردتازه کار به سن او بستگی ندارد.

نادانی لزوماً، با سن ارتباطی ندارد. بلکه باید آن را بیشتر تابعی از بی­تجربگی در برخورد با یک مسئله جدید (و مشکل) دانست.» (براوان، 1980)

افرادی که در بازی شطرنج، رانندگی اتومبیل، یا اسب سواری ماهر هستند، مهارتشان به خاطر راهبردهای فراشناختی نشان است. به همین دلیل است که می­توانند آنچه را که می­دانند در رویارویی با مشکل به کار ببندند، یا دانش­شان را به موقعیت مسئله منتقل سازند.

**2-1-5 ارزشیابی رشد توانایی های فراشناختی**

دانش­آموزان با آگاهی از آنچه که فکر می­کنند در واقع نشان می­دهند که نشانه­هایی ارزشمند توانایی فراشناختی در آنها نمایان شده­است. با آگاهی از جریان و ماهیت تفکر، می­توانند آنچه به ذهنشان خطور می­کند بروز دهند در این صورت اگر از آنها بخواهیم نحوه­ی حل مسئله را بیان کنند، می­توانند گام به گام فعالیت­های خود را بر شمارند. داشتن طرح و نقشه برای حل مسئله، گزینش راهبردهای خاص و روش­های اجرایی آن و در نهایت بازنگری کل فرآیند، شاخص اصلی رشد فراشناخت در دانش­آموزان است. اصلاح فرآیند کار، تغییر و رده بندی هدف­ها، بازنگری انواع بازخوردها از نشانه­های رشد مهارت­ها و قابلیت­های فراشناختی به شمار می­روند. (آقا زاده واحدیان، 1377).

**2-4 پیشینه تحقیق**

**2-4-1 مروری بر پیشینه داخلی**

راد­بخش، محمدی­فر، کیان ارثی (1392) در پژوهشی با موضوع اثر بخشی بازی و قصه­گویی بر افزایش خلاقیت کودکان نشان دادند که استفاده از روش­های بازی و قصه­گویی، با از بین بردن موانع خلاقیت، سکون فکری و کمک به حل مسائل با روندی لذّت بخش و سرگرم کننده موجب افزایش خلاقیت دانش­آموزان می­شود. به همین دلیل دانش­آموزانی که در جلسات بازی و قصه­گویی حضور می­یابند در یافتن راه­حل­های اصیل و جدید برای مسائل موفق­تر هستند.

کرمی، بختیاروآزاد الله، هاشمی، نظام . (1391) پژوهشی با هدف بررسی تأثیر آموزش مهارتهای شناختی و فرا­شناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خود پنداره دانش آموزان پسر سوم راهنمایی شهرستان قدس انجام داده­است که نتایج حاصله از تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده بیانگر این است که آموزش راهبرد­های شناختی و فرا شناختی در بالا بردن خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خود پنداره تحصیلی دانش­آموزان مؤثر بوده­است.

احدی، مریم، رضایی، نور محمد، دلاور، علی، پادروند، نادر. (1391) پژوهشی با هدف بررسی تأثیر آموزش مؤلفه های فرا­شناختی خلاقیت بر سطح سیالی، انعطاف پذپزیری، ابتکار و بسط که بر روی100 دانش­آموزی که بطور تصادفی انتخاب شدند انجام دادند. و نتایج نشان داد که آموزش خلاقیت با یک برنامه منظم آموزشی موجب افزایش سطح مؤلفه­های سیالی، ابتکار، و بسط در دانش آموزان می­شود.

شریفی و داوری (1388) با بررسی و مقایسه تأثیر سه روش پرورش خلاقیت (بارش فکری، ارتباط اجباری و سینکتیکس) بر افزایش خلاقیت دانش آموزان پایۀ دوم مدارس راهنمایی شهر کرد در یافتند که بین نمرات پیش­آزمون و پس­آزمون همه گروه­ها بجزء گروه گواه تفاوت معنی­دار وجود دارد. نشان دادند و بارش فکری همانند سینکتیکس و ارتباط اجباری موجب پرورش خلاقیت می­شود.

پیر خائفی، برجعلی، دلاور و اسکندری (1388) در تحقیقی به عنوان تأثیر آموزش خلاقیت بر مؤلفه­های فراشناختی تفکر خلاّق دانشجویان به این نتیجه دست یافتند که آموزش خلاقیت موجب افزایش سطح مؤلفه­های فراشناختی خلاقیت در دانشجویان آموزش دیده می­شود. آنان به این نتیجه رسیدند که یک برنامۀ منظم و از پیش طراحی شده می­تواند تغییر مثبتی در مؤلفه­های فراشناختی به وجود آورد. به طور کلی با بررسی پژوهش­های مذکور، می توان گفت خلاقیت امر مهمی در آموزش می­باشد و ظهور آن مستلزم پرورش آن است. با شکوفا کردن توانایی­ها و استعداد کودکان به عنوان سازندگان آیندۀ کشور می­توان یک جامعه سازنده بوجود آورد با داشتن یک برنامه و روش آموزش مؤثر می­توان تفکر خلاّق را فعلیت رساند.

خاکسار، مریم. (1387) پژوهشی با هدف اثر بخشی آموزش مهارتهای شناختی وفرا­شناختی برکاهش اضطراب امتحان دانش آموزان دختر رشته تجربی پیش دانشگاهی ناحیه یک آموزش وپرورش شهر همدان داده و نتاج حاصله بیانگر این است که راهبرد­های شناختی و فرا­شناختی بر کاهش اضطراب امتحان تأثیر بخش است.

بررسی آفرینندگی در دانش­آموزان دختر براساس ارزیابی اثر بخشی روش­های بارش مغزی و اکتشافی هدایت شده، نتایج نشان داد که آموزش آفرینندگی به روش بارش مغزی در مورد مؤلفه بسط مورد تأیید قرار می­گیرد ولی در مورد سایر اجزاء تفاوت مشهودی بین دو روش بارش مغزی و اکتشافی هدایت شده مشاهده نشد( معدن­دار آرانی و کاکیا، 1387)

عسگری (1386) نیز به بررسی تأثیر روش­های آموزش خلاقیت بر میزان خلاقیت دانش­آموزان دختر پایۀ چهارم ابتدایی پرداخته و نشان داد که روش­های آموزش بارش مغزی، مهارت­های پژوهشی، مطالعه خلاق، تدرسی فعال (حل مسئله و بحث گروهی)، استفاده از راهکار­های افزایش خودپنداره و ابراز وجود، آشنا کردن معلمان با خلاقیت و ارزش و اهمیّیت آن و استفاده از برنامه­های آموزشی انعطاف پذیر در کلاس، بر خلاقیت دانش­آموزان دختر پایۀ چهارم ابتدایی بر خلاقیت تأ ثیر دارد. از آنجا که این روش کمتر مورد توجه معلمان قرار می­گیرد، به همین جهت علی­رغم اهمییّت آن در وضع مطلوب در وضعیت کمتر به آن توجه می­شود.

**2-4-2 مروری بر پیشینه خارجی**

زیدزیویک،الدکاوکاروسکی (2012) تأثیر آموزش نقاشی به روش تصویر­سازی را در پرورش خلاقیت کودکان پیش دبستانی بررسی نموده و به این نتیجه رسیده است که، آموزش نقاشی به روش تصویر­سازی ذهنی، با مهیا ساختن محیطی که از عوامل و روش­های مؤثر بر پرورش خلاقیت تشکیل شده است شرایطی را فراهم می­کند تا کودکان ضمن شناسایی استعداد­ها و توانایی­های خود، اعتماد به نفس را در خود افزایش دهند. و در محیطی مساعد، به کشف، پرورش و شکوفایی خلاقیت نائل شوند.

مانگو (2011) در تحقیقی با عنوان بررسی رابطه بین تفکر علمی، خود گردانی در تحقیق و خلاقیت در یک نمونه­گیری به نتایج زیر دست یافت:

وقتی دانش­آموزان با مسأله­ای روبرو می­شود، به کار­های خود­نظم می­دهند، هم چنین به صورت علمی تفکر می­کنند و از استراتژی­های خاصی برای ایجاد راه حل­های خلاق استفاده می­کنند. هنگامی که آنها بر روی یک مسأله پژوهشی کار می کنند، در گیر روش­هایی می­شوند که به عملکرد­های موفقی دست یابند. استفاده از استراتژی ­های شناختی برای ورود در حل مسأله شبیه آن چیزی که دانشمندان مشغول آن هستند وقتی می­خواهند فرضیه­ای را به اثبات برسانند.

چنگ (2010) در پژوهشی بیان نموده که در عصر حاضر اقتصاد مبتنی بر دانش، کل جهان را فرا گرفته­است و پرورش شهروندان جهانی با ظرفیت­های خلاقانه و نو آورانه یکی از اهداف مهم آموزش و پرورش است.

ساک آگور (2010) در یک مطالعه پژوهشی با استفاده از یک گروه پیش­آزمون- پس­آزمون، تأثیر آموزش خلاق بر تفکر خلاق درس مطالعات اجتماعی دانش­آموزان دبیرستانی، را بررسی کرد. روش آزمایش شامل آموزش بر اساس فرایند خلاق بود. شرکت کنند­گان پزوهش شامل 34 نفر دانش­آموز بود، آموزش خلاق در 6 جلسه آموزشیی به گروه آزمایش ارائه شد. در پیش­آزمون- پس­آزمون به دانش­آموزان یک شعر و یک داستان داده­شد. مقایسه نمرات پیش­آزمون و پس­آزمون نشان داد که استفاده از آموزش خلاق تأثیر قابل توجهی در بهبود کار­های شعر و داستان دانش­آموزان داشته­است، نتایج نشان داد که آموزش خلاق عاملی مثبت در جهت افزایش تفکر خلاق دانش­آموزان است.

در پژوهشی که توسط بوگنار و اپراکوید(2009) با عنوان خلاقیت در آموزش بر روی فراگیران در کروواسی انجام شد یافته­های پژوهش نشان داد که استفاده از تکنیک­های خلاق کافی نیست و عوامل دیگری چون مدت زمان تدریس، روش­های تدریس، تجارب قبلی دانش­آموزان در فعالیت­های خلاق و همچنین نگرش خلاق معلم بر پرورش خلاقیت دانش­آموزان تأثیر­گذار است. (قاسمی،1389)

لورنس[[38]](#footnote-38)(2008) در تحقیق خود نشان داد که اسـتفاده از روش­های فعال تدریـس تأثیر مثـبتی بر خلاقیت دانـش­آموزان دارد و سبب پیشرفت تحصیلی نیز می­شود.

پارکر(2008) نیز در تحقیقی ارتباط بین برنامه­های هنر­های تجسمی و مهارت­ها تفکر خلاّق دانش­آموزان را بررسی نمود. گروه آزمایش تحت آموزش هنر­های تجسمی قرار گرفتند و گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نکردند. یافته­ها نشان داد که از نظر آماری افزایش معنی داری در مهارت تفکر خلاّق در میان دانش­آموزان با تجربۀ هنر­های تجسمی مشاهده گردید.

در پژوهش دیگری، گروهی از 162 کودک 9 و10 ساله، مورد آموزش قرار گرفتند تا به دقت به کار­های هنری نگاه کنند و درباره­ی اینکه آنها چه می­گویند دلیل بیاورند. نتایج نشان داد که توانایی بچه­ها در ترسیم استنتاج در مورد کار هنری به استقلال آنها در مورد آنچه دیده می­شود، است(روبرت[[39]](#footnote-39)،2006)

مطالعه­ای که توسط تور و اسمیت (2006) انجام شد اندازه­گیری جزئی پرورش خلاقیت در یک طرحی پژوهش بود، که در این تحقیق، اثر مداخله معلم را روی پرورش خلاقیت دانش­آموزان مورد بررسی قرار می­دهد و نتیجه این بود که اگر چه اختلاف بین نتایج قبل وپس از آزمون معنی­دار نبود ولی مداخله معلم دارای اثر مثبتی بر پرورش خلاقیت دانش­آموزان داشت.

به علاوه لافتینگ[[40]](#footnote-40)(2000) نیز تأثیر آموزش هنر بر تفکر خلاّق، پیشرفت تحصیلی، عزت­نفس، منبع کنترل، و قدر دانی هنر دانش­آموزان را مورد بررسی قرار داد. لافتینگ نتیجه­گیری کرد که اگر هنر در هسته بر نامه درسی و فعالیت­های مدرسه قرار گیرد به افزایش خلاقیت دانش­آموزان منجر می­شود. کودکان در گروه آزمایش به طور قابل توجهی بهتر از گروه کنترل در زمینه­های خلاقیت، عزت نفس والدینی و اجتماعی و قدر دانی برای هنر بودند.

کینگ[[41]](#footnote-41)، 1992 (به نقل از درویزه 1377) در مطالعه خود دریافت که اگر به دانش­آموزان در هنگام مطالعه آموزش داده­شود از خودشان سؤالهایی مانند چه کسی، چه چیزی، کجا و چگونه را بپرسند، درک بهتری از مطلب مورد مطالعه خواهند داشت.

میلگرام (1990) معتقد است علت شکست مدرسه در رشد خلاقیت تا حد زیادی به تعلیم وتربیت هم شکل و یکنواخت مر بوط می­شود. این در حالی است که هر کدام از بچه­ها کاملاً با یکدیگر متفاوتنند.

دو بو نو (1990)، نیز معتقد است، برای اینکه افراد بتوانند خلاق باشند، باید راههای درست اندیشیدن را به آنها آموخت ودر این صورت همه افراد این توانایی را بدست خواهند­آورد که از خود خلاقیت نشان دهند.

در تحقیقی که توسط گوگن (1983) با استفاده از تست خلاقیت تورنس در نمونه ای از 225 کودک در مدرسه انجام شد، مشخص گردید: روشهای فعال بر رشد خلاقیت دانش­آموزان به ویژه دختران بیشتر است در مقابل دانش آموزان به روش سنتی کمترین افزایش خلاقیت را نشان دادند.

.تحقیقی توسط رمی و پیپر (1974) سولیوان (1974) انجام شد، محور آنها مقایسه کلاس­های پویا یا کلاس­های سنتی بوده است. فضای کلاس­های باز یا پویا برای رشد شرایط پژوهش، کنجکاوی دستکاری، خود فرمانی و یادگیری مناسب بود. بچه­ها در کلاس باز در مقایسه با بچه­های کلاس­های سنتی نمره معنا دار و بهتری 2 از 4 تست گلیفورد بدست می­آورند. فراهم آوردن زمینه­ها و شرایطی که به تقویت تفکر خلاق در مدارس منجر شود دامنه وسیعی دارد که از تغییر در نگرش­ها تا روش­های تدریس امتداد می­یابد.

چامبرز (1973) درمطالعه ای از 671 معلم، تأثیرات مثبت و منفی آنان را بر روی خلاقیت دانش­آموزان مورد بررسی قرار داد. بررسی پاسخ ها نشان می دادکه معلم هایی که موجب رشد خلاقیت در دانش آموزان هستند بر مدیریت و هدایت کلاس به روش­های غیر رسمی گرایش دارند

توجه جدی و عمیق به موضوع خلاقیت و کار­های خلاّق به سال­های 1950 بر می­گردد. در اوایل این دهه گیلفورد پروژۀ تحقیقاتی خود را در زمینۀ استعداد­های خلاّق انجام داد. اسبورن کتاب خود را به نام تصورات علمی منتشر ساخت و بنیاد تفکر خلاّق را تأسیس نمود. تیلور با تهیۀ فهرستی از سر گذشت و خصوصیات افراد با استعداد­ کنفرانس­هایی را در زمینۀ استعداد­های خلاق در علوم ارائه داد. علی­رغم اینکه برخی معتقدند خلاقیت آموزش پذیر نیست، تورنس اشاره می­کند که طی پانزده سال تجربه در مطالعه آموزش تفکرات خلاّق، شواهدی را دیده است که نشان می­دهد که خلاقیت را می­توان آموزش داد. (کراس شل و دوریس به نقل از جوادیان، 1378).

**منابع و مآخذ**

**منابع فارسی**

* ابراهیمی قوام آبادي، صغرا. ( 1377 ). اثر بخشی سه روش آموزش راهبردهاي یادگیري ) آموزش دوجانبه ( توضیح مستقیم و چرخه افکار بر درك مطلب حل مسأله، دانش فراشناختی، خودپندارندةتحصیلی و سرعت یادگیري در دانش آموزان دختر دوم راهنمایی معدل پایین­تر از 15 شهرتهران. رساله دکتري، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی.
* ابوالقاسمی، عباس؛ گلپور، رضا؛ نریمانی، محمد؛ و قمري، حسین. ( 1388 ). بررسی رابطه باورهاي فراشناختی مختل با موفقیت تحصیلی دانش­آموزان داراي اضطراب امتحان. مطالعات تربیتی و روانشناسی، 10 (3):5-20.
* احدی، مریم؛ رضایی، نور محمد؛ دلاور، علی؛ پادروند، نادر؛ (1391). آموزش خلاقیت به دانش­آموزان و تأثیر آن بر افزایش سطح مؤلفه­های سیالی، ابتکار، انعطاف، بسط. فصلنامه علمی-پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، 3 (1)، 1-18
* اميني، شهريار (1382). بررسي نقش خود كارآمدي، خودتنظيمي و عزت نفس در پيشرفت تحصيلي دا نش­آموزان سال سوم دبيرستان رشته علوم تجربي شهرستان شهر كرد (پايان نامه كارشناسي ارشد)، دانشگاه تربيت معلم تهران.
* اسبورن، الکس اس. (1382). پرورش استعداد همگانی ابداع و خلاقیت. ترجمه: حسن قاسم زاده. تهران. انتشارات نیلوفر
* ایلوارد، اچ، الیزابت و بران، ار، فرانک (1377)، تشخیص، سارمان­دهی­، ناتوانی یادگیری، ترجمه­ی رضا برادری، تهران، سازمان آموزش و پرورش استسنایی
* آقازاده، محرم. ( 1390 ). راهنماي روشهاي نوین تدریس. تهران: آبیژ.
* آقازاده، محرم واحدیان، محمد.(1377). مبانی نظری و کار برد­های آموزشی نظریه فراشناخت. کرمانشاه؛ نوپردازان؛ تهران: پیوند.
* آمابلی، ترزا.(1388). شکوفایی خلاقیت. ترجمه: حسن زاده وپروین عظیمی. تهران: نشر دنیای نو.
* بیابانگرد، اسماعیل. ( 1384 ). روانشناسی تربیتی. چاپ پنجم. تهران: نشر ویرایش.
* پیرخائفی، علیرضا؛ برجعلی، احمد؛ دلاور، علی؛ و اسکندري، حسین. ( 1388 ). تأثیر آموزش خلاقیت بر مؤلفه­هاي فراشناختی تفکر خلاق دانشجویان. فصلنامه رهبري و مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار،3(2):51-61
* تورنس، پال.(1392). استعداد­ها و مهارتهای خلاقیت و راههای آزمون وپرورش آنها. ترجمه: حسن قاسم زاده. تهران:نشر دنیای نو.
* حجازی، الهه و سیف، سوسن.(1378). تأثیر آموزش پیش دبستانی بر پیشرفت تحصیلی دانش­آموزان دورۀ ابتدایی. مجموعه­ی مقالات کنگره علمی کودکان پیش دبستانی.23 و 24 آبان ماه (1378). دفتر امور کودکان و نوجوانان یونیسیف.
* حسینی، افضل السادات. (1393). ماهیت خلاقیت و شیوه­های پرورش آن.تهران: انتشارات آستان قدس رضوی
* خاکسار، مریم. ( 1387 ). بررسی اثربخشی آموزش راهبردهاي شناختی و فراشناختی بر کاهش اضطراب امتحان دانش­آموزان دختر رشته تجربی پیش دانشگاهی ناحیه یک آموزش و پرورش شهر همدان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
* دلاورپور، محمدآقا (1376). پيش بيني آگاهي فراشناختي و پيشرفت تحصيلي براساس جهنت گيري هدف پيشرف (پايان نامه كارشناسي ارشد)، دانشگاه شيراز، شيراز، ايران
* دیره، عزت؛ و بنی جمال، شکوه السادات. ( 1388 ). بررسی سهم عوامل انگیزشی بر استفاده ازراهبردهاي شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیري. *مطالعات روانشناختی*، دوره پنجم (( 3. 47-62.
* سیف، علی اکبر. (1392).روانشناسی پرورشی نوین. تهران: نشر دوران.
* سیف، علی اکبر؛ و مصرآبادي، جواد. ( 1382 ). اثربخشی آموزش راهبردهاي یادگیري بر سرعت خواندن،یادداري و درك متون مختلف. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، شماره 74، 37-54.
* شعاري نژاد، علی اکبر. ( 1380 ). نگاهی نو به روانشناختی آموختن یا روانشناسی تغییر رفتار. تهران:چاپخش.
* شقاقی، فرهاد. ( 1382 ). تأثیر آموزش مهارتها و راهبردهاي یادگیري و مطالعه در یادگیري دانشجویان دانشگاه پیام نور و ثبات این تأثیر یادگیري پس از گذشت یک سال. رساله دکتري، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
* شهرآرای،مهرناز؛ فرزاد،ولی الله؛ سیدان، ابولقاسم.(1381). تحلیل خلاقیت در کودکان، معرفی آزمون تفکر خلتق در عمل و حرکت. مجله روانشناسی و علوم تربیتی،20213-191
* عاطی نزاد، نوال (1391) تأثیر آموزش راهبرد­های شناختی و راهبرد­های فراشناختی در عملکرد نوشتاری دانش­آموزان دارای اختلال یادگیری در مقطع ابتدایی. پایان­نامه کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
* عباباف، زهره. ( 1387 ). مقایسه راهبردهاي شناختی و فراشناختی دانش آموزان دوره متوسطه. فصلنامه نوآوري هاي آموزشی7،(25): 119-150
* عبدوس، میترا. ( 1380 ). بررسی تأثیر آموزش راهبردهاي فراشناختی بر پرورش خلاقیت دانش­آموزان دختر سال سوم دبیرستان شهر تهران. پایان­نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.
* فرخی، نوعلی. ( 1389 ). اثربخشی آموزش مهارتهاي شناختی و فراشناختی بر درك مطلب دانش­آموزان پسر دوم راهنمایی منطقه 11 آموزش و پرورش تهران. فصلنامه روانشناسی پرورشی دانشگاه علامه طباطبایی تهران. سال ششم، شماره 18، 129-152
* قلتاش، عباس؛ اوجی نژاد، احمدرضا و برزگر، محسن. ( 1389 ). تأثیر آموزش راهبردهاي فراشناخت برعملکرد تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی. فصلنامه روانشناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، 1(4): 119-135
* قاسمی، زهرا.(1389) تحلیل محتوای کتاب علوم سوم راهنمایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان­نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی
* قهرمانی، علی اصغر.(1390) ارزیابی کتاب­های ریاضی دوره ابتدایی از دیدگاه الگوی آموزش خلاقیت پلسک. پایان­نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت دبیری شهید رجایی، دانشکده­ی علوم انسانی
* قورچیان، نادر قلی. ( 1378 ). نظریه هاي یادگیري و نظریه فراشناخت در فرایند یاددهی- یادگیري.تهران: تربیت.
* کرمی، بختیار؛ کرمی، آزاد الله؛ هاشمی، نظام. (1391) اثر بخشی راهبرد­های شناختی و فرا شناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خود پندارۀ تحصیلی. فصلنامه علمی-پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، 2 (4)، 121-139
* کمیجانی، فرج.(1389) بررسی و مقایسه وضع موجود با وضع مطلوب شیوه­های پرورش خلاقیت دانش­آموزان مقطع راهنمایی آموزش و پرورش منطقه 4 شهر تهران. پایان­نامه کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم اجتماعی، گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
* گیج، نیت ال؛ و برلاینر، دیویدسی. روانشناسی تربیتی. ترجمه غلامرضا خوي نژاد، جواد طهوریان،حسین لطف آبادي، محمد تقی منشی طوسی و محمد حسین نظري نژاد. ( 1374 ). مشهد: موسسه انتشارات حکیم فردوسی.
* گلاور، جان ا؛ رانینگ، رویس و برونینگ، راجر(1990). روانشناسی شناختی برای معلمان، ترجمه­ی علینقی خرازی، (1377)، تهران، مرکز نشر دانشگاهی
* صداقت، مریم.(1392). تأثیر آموزش خلاقیت بر تفکر خلاق کودکان پیش دبستانی. پایان­نامه کارشناسی ارشد دانشکدۀ روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
* متولی، سید محمد. ( 1376 ) .بررسی تأثیر آموزش راهبردهاي فراشناختی برخواندن درك مطلب وسرعت یادگیري دانش آموزان اول دبیرستان هاي دخترانه شهرستان فردوس. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
* مجازی دلفارد، محمد (1386). اثر بخشی آموزش راهبرد­های فراشناختی بر خود پندارۀ شغلی دانش­آموزان سال سوم دبیرستان منطقه عنبرآباد، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکدۀ روانشناسی و علوم تربیتی علامه طباطبایی.
* محسنی، نیک چهر (1383) نظریه­ها در روانشناسی رشد، تهران: پروین.
* محمد زاده، سیده زهره.(1391) اثر بخشی آموزش خلاقاته درس هنر بر رشد خلاقیت دانش­آموزان دختر سوم ابتدایی شهرستان بیرجند. پایان­نامه کارشناسی ارشد دانشکدۀ روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
* مزلو، آبرهام. (1374). افق­های والاتر فطرت انسان. ترجمه: احمد رضوی. مشهد: آستان قدس رضوی.
* معدن­دار آرانی، عباس و کاکیا، لیندا.(1387). بررسی آفرینندگی در دانش­آموزان دختر بر اساس ارزیابی اثر بخشی روش­های بارش مغزی و اکتشافی هدایت شده. مجله علمی پژوهشی اصول بهداشت روانی. 2 (10)3
* ملکی، بهرام. ( 1384 ). تأثیر آموزش راهبردهاي شناختی و فراشناختی بر افزایش یادگیري و یادداري، متون درسی مختلف. *تازه هاي علوم شناختی*، سال هفتم(( 3، 42-50.
* مورن، ادگار.(1995) روانشناسی شناخت. ترجمه: علی اسدی.تهران: انتشارات سروش
* نادری، ساناز (1392). اثر بخشی آموزش مهارتهای عزت­نفس بر ابراز وجود، خودپنداره و بحران هویت دانش­آموزان دختر دبیرستان، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
* نیاز آذري،کیومرث. ( 1382 ). فراشناخت در فرایند یاددهی-یادگیري. تهران: اندیشه
* ویگوستگی، لئو (بی تا)، اندیشه و زبان، ترجمه­ی احمد صبوری (1361)، تهران، اندیشمند.

**منابع انگلیسی**

* Ahmed, W. & bruinsma, M. (2006). A structural model of self concept, autonomous motivation and academic performance in cross cultural perspective. Electronic journal of research in educational psychology, 4(10): 551- 576.
* Akram rana, R. & Zafar iqbal, M. (2005). Effect of students' self-concept and gender on academic achievement in science. Bulletin of education & research, 27(2): 19- 36.
* Alexander, P. A., Murphy, P. K., & Guan, J. (1998). The learning and study strategies of highly able students in Singapore. Educational Psychology, 18, 391- 407.
* Hennessey, B. A., and Amabile T. M..(1987). Creativity and Learning. Washington, D.C.: National Education Association,.
* Beckman, P. (2002). Strategy instruction. ERIC . Arlington, VA: ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education, Council for Exceptional Children. (ERIC Document Reproduction Service No. ED474302).
* Bilere, R.F., & Showman, G. (1993). Sychology applied to teaching. 7th ed. New York. Hounghton Mifflin.
* Carr, M., & Jessup, D. (1997). Gender differences in first grade mathematics strategy use: social and metacognitive influences. Journal of Educational Psychology, 89(2), 318-328
* Cheng, V.M.Y.Infusing creativity into classroom of Eastern context: Evaluations from student persectives. Thinking Skills and Creativity (2010), doi: 10.1016/j.tsc.2010.05.001
* Bromn,A.L.,& Palinccar , A,S.(1982). Inducing strategic from texts by means of informed, self control training (Technical Report No. 262, pp.1-48). Champaing,IL: university of IIIinois at Urbana-champaign.
* Cross,D.R.& Paris,S.G.(1988) Developmental and instructional analyses of children,s metacognition and reading comprehension, Journal of Educational Psychology, 80,131-142.
* Derry, S. & Murphy, D. (1986), Designing systems that train learning ability: from theory to practice. Review of Educational Research 56(1): 1-39.
* Eggen, P. & Kauchak, D.(2001). Educational psychology windows on classrooms. 5th ed. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
* Flavell, J. H .(1985). Cognitive development. 2nd ed. Prentice Hall.
* Flavell, J. H .(2000) . Development of children's knowledge about the mental world International. Journal of Behavioral Development, 24,15–23.
* Gage, N.L & Berliner , D.C. (1994). Educational psychology. 3rd ed. Hopewell , N.J: Houghton Milflin.
* Guliford .J.P. (2005).The nature of human intelligence. McGrahill. New York NY.
* invention Harpercollins publisher.
* Linda .H.E & Pinkleyey, Ch. (2006). Metacognitive strategies help Students to comprehend all text Reading improvement. Cholas Vista: 43 (1): 13-17.
* Lorance, F. (2008). Investigation of Learning Strategies Education and Its Effect on Memory of Weak Rain Brain Deficiency Children. MA thesis,Tehran.
* Magno, C. (2011). Assessing the relationship of scientific thinking, self-regulation in research, and creativity in a measurement model. The International Journal of Research and Review. 6(1), 17-47
* Mihalyi, C. (1996). Creativity: flow and the psychology of discovering and Discovery and Invention. New York: Harper Perennial. ISBN 0-06-092820-4.
* Newbyy,D.E.(2004). Using inquiry to connect young learnes to science. National Charter Schools Institute Learning Resources.Retrieved 2013, 30 Dec. From https://www.fillanypdf.com/.../inquiry%20 and %20 yong%20 children.pdf
* Nolan, A. & Morgan, B. (2000). The role of metacognition in learning. Journal of Educational Psychology, 50, 49-79.
* Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, Anne C., Barchfeld, P., and Perry, Raymond P. (2011). Measuring emotions in students’ learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). Contemporary Educational Psychology, 36, 36-48.
* Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self- regulated learning. International Journal of Educational Research, 31, 459–470. Prince, G. M., & Weaver, W. T. (1990). Synectics in the classroom. Wellspring, 3, 15-19.
* Sak,U. And Ozge, O. (2010). The Effectiveness of the Creative Reversal Act (CREACT) on Student Creative Thinking (Ej872590). Thinking Skills and Creativity, 5(1), 33-39
* Schleifer, L. F. & Dull, R, B. (2009). “Meta Cognition and Performance in the Accounting Classroom. Issues in Accounting Education, 24(3): 339-367.
* Schommer , M. (1993). Epistemological development and academic performance among secondary students. Journal of Educational Psychology, 85, 306-311.
* Steinmay, R. & Spinath , B. (2009). The Importance of Motivation as a Predictor of School Achievement. Learning and Individual Differences, 19, 80-90.
* Sternberg.R.J. (2009). A three facet mode of creativity. the nature of creativity.cambriage university press.text Reading improvement. Cholas Vista, 43
* (1): 13-17.
* Tobias, S. (1985). Overcoming Math Anxiety; New York : Norton.
* Torrance ,E.P .(1979) . An instructional model for enhancing incubation. Journal of Creative Behavior, 13(1): 23-35
* Torrance.E.P. (2007). Norms–technical manual Torrance test of creative thinking. Minisota Press.
* Ture,R. T.,Smith,j., Graham,R.& Smith-Graham, V. (2006). Fostering creativity hn science Investigative planning: small measures for fostering creathvhty in science Investigative Planning? STER papers, 3-25. Retrieved 2013, Dec. 24 from <http://www.mern.ca/reports/STER>papers-2006-3-25.pdf.
* Weaver, W. T. & Prince, G. (1990). Synectics: It’s potential for education. Phi Delta Kappan, 71, 378-388
* Yang, C. (2005). Learning Strategy Use of Chinese PhD Students of Social Sciences in Australian Universities; Griffith University, Faculty of education. Doctoral Dissertation.
* Zarei, E., Shokrpour, N., Nasiri, E. & kafipour, R.(2012). Self-esteem and Academic Success as Influenced by Reading Strategies. English Language Teaching, 5(2): 17-26 .
* Zitniakova-Gurgova, B. (2007). The influence of gender on achievement motivation of students. The New Educational Review, 13(3-4): 233-243.

1. metacognitive [↑](#footnote-ref-1)
2. . Fiaveil [↑](#footnote-ref-2)
3. . Brown [↑](#footnote-ref-3)
4. . Pulach [↑](#footnote-ref-4)
5. . omeley & chamot [↑](#footnote-ref-5)
6. .Divex [↑](#footnote-ref-6)
7. . Wang [↑](#footnote-ref-7)
8. . Monitorning [↑](#footnote-ref-8)
9. . Regulationg [↑](#footnote-ref-9)
10. .Metacognitive knowledge [↑](#footnote-ref-10)
11. . Metacognitive [↑](#footnote-ref-11)
12. .Cross [↑](#footnote-ref-12)
13. . Montague [↑](#footnote-ref-13)
14. . Nelson & heyes [↑](#footnote-ref-14)
15. . Pressly [↑](#footnote-ref-15)
16. . Kele & chan [↑](#footnote-ref-16)
17. . Ertmer & Newby [↑](#footnote-ref-17)
18. . Hacker [↑](#footnote-ref-18)
19. . Mccormick [↑](#footnote-ref-19)
20. . Sittko [↑](#footnote-ref-20)
21. . Polinscar [↑](#footnote-ref-21)
22. . Brown [↑](#footnote-ref-22)
23. . Glover [↑](#footnote-ref-23)
24. . Andre [↑](#footnote-ref-24)
25. gLanning strategy [↑](#footnote-ref-25)
26. . generating guestions [↑](#footnote-ref-26)
27. . Choosing Consciously [↑](#footnote-ref-27)
28. . evaluating with multiple criteria [↑](#footnote-ref-28)
29. . Taking credit [↑](#footnote-ref-29)
30. . Peers [↑](#footnote-ref-30)
31. . Outlawing "Ican't" [↑](#footnote-ref-31)
32. . Paraphrasing orreflecting back student's ideas [↑](#footnote-ref-32)
33. . labeling students behaviors [↑](#footnote-ref-33)
34. . Clavifying students terminology [↑](#footnote-ref-34)
35. . Role Plqying and simulation [↑](#footnote-ref-35)
36. . Journal Keeping [↑](#footnote-ref-36)
37. . Modeling [↑](#footnote-ref-37)
38. Lorance [↑](#footnote-ref-38)
39. Ruppert [↑](#footnote-ref-39)
40. Lufting [↑](#footnote-ref-40)
41. King [↑](#footnote-ref-41)