



مقاله درس یادگیری

رحیم منشادیان

موضوع:

تاثیر مهارت‌های شناختی و فراشناختی بر یادگیری

استاد:

جناب آقای دکتر ثمری

مقاله درس یادگیری

رحیم منشادیان / استاد : جناب آقای دکتر ثمری

موضوع: تاثیر مهارتهای شناختی و فراشناختی بر یادگیری

مقدمه:

بنا به روانشناسی خبرپردازی، یادگیری به جریان دریافت محرکهای محیطی به وسیله گیرنده های حسی، گذر این محرکها از حافظه کوتاه مدت و حسی، معنی دار شدن و نهایتا قرار گرفتن درحافظه بلند مدت است. از زمانهای گذشته مفهوم امروزی فراشناخت می دانستند مثلا سقراط می گوید: می دانید چرا به من داناترین مردمان می گویند؟ چون از میزان نادانی خود آگاهم.

هری هارلو (1949) به نقل از سیف 1383 اولین بار مفهوم یادگرفتن یادگیری را در یک آزمایش با میمون ها بکار برد در این آزمایش میمونها وادار می شدند تا مسائلی را حل کنند میمونها هرچه مسائل بیشتری را حل می کردند. در حل مسئله تواناتر می شدند. یعنی میمونها یاد می گرفتند که چگونه یادگیرند.

همچنین تفکر صوری پیاژه آشکارا ماهیتی فراشناختی دارد چراکه مستلزم تفکر در باب گزاره ها ، فرضیه ها و احتمالات متصور است.

اصطلاح فراشناخت ، نخستین بار توسط فلاول 1979 مطرح شد. وی قبلا اصطلاح فراحافظه را مطرح کرده بود. تدابیری که توسط روانشناسان ابداع شده با نام روشها یا مهارتهای یادگیری یا راهبردها یا استراتژیهای شناختی و فراشناختی نامگذاری شده اند.

تعریف شناخت و فراشناخت:

شناخت به فرایندهای درونی ذهنی یا راههای که ما توسط آنها به اطلاعات توجه می کنیم، آنها را تشخیص می دهیم و به رمز در می آوریم و در حافظه ذخیره می سازیم. فراشناخت به دانش ما درباره فرایندهای شناختی خودمان و چگونگی استفاده بهینه از آنها برای رسیدن به اهداف یادگیری گفته می شود. شناخت و فراشناخت دو مفهوم مکمل یکدیگرند. شناخت همان یادگیری و دانستن است اما فراشناخت به شناخت شناخت یا آگاهی یادگیرنده از چگونگی یادگیری خود گفته می شود. فراشناخت شامل دو بخش است:

1. آگاهی فرد از فعالیتهای یا فرایندهای شناختی خودش
2. روشهای مورد استفاده او برای تنظیم و کنترل فرایندهای شناختی اش

تمایز شناخت و فراشناخت:

شناخت به فرایندهای درونی ذهن یا شیوه های پردازش اطلاعات اطلاق می شود. روشی که به وسیله آن اطلاعات را مد نظر قرار داده ، تشخیص داده ، به رمز در آورده ، در حافظه ذخیره ساخته و در هنگام نیاز آنها را از حافظه بازیابی کرده و مورد استفاده قرار می گیرد. افراد از طریق فرایندهای شناختی نسبت به محیط خود آگاهی پیدا می کنند و به آن پاسخ می دهند بطور خلاصه شناخت یعنی دانستن و کسب شناخت درباره هستی یعنی دانستن هستی.

دانش فراشناختی:

دانش فراشناختی به باور درباره اینکه چه عوامل و متغیرهایی و به چه شیوه هایی روی جریان یا پیامدهای تلاش شناختی اثر می گذارد اشاره دارد. به عبارت دیگر دانش فراشناختی به آن بخشی از دانش انسان اشاره دارد که به امور شناختی مربوط است. فللول درباره دانش فراشناختی سه مولفه دارد :

1. اطلاع فرد از نظام شناختی خود: آنچه فرد باید درباره یادگیری و پردازش اطلاعات بداند اشاره دارد.
2. اطلاع فرد از تکلیف: اطلاع از دانش درباره ماهیت تکلیف، نوع ، کیفیت و چگونگی تکلیفی است که قرار است فرد با آن درگیر شود .
3. اطلاع فرد از راهبرد: به آگاهی از راهبردهای شناختی و فراشناختی و اینکه فرد بداند چه وقت و کجا از چه راهبردی می تواند استفاده کند اشاره دارد.

دانش و مهارتهای فراشناختی:

1. آگاهی از توانایی یادگیری و حافظه فرد و چه وظیفه واقع بینانه ای باید انجام گیرد.
2. آگاهی از اینکه کدام راهبردهای یادگیری موثرند و بالعکس
3. برنامه ریزی برای روشی قابل اجرا برای یادگیری تکلیف جدید
4. تنظیم کردن راهبردهای یادگیری با شرایط مثلا یادداشت برداری
5. نظارت کردن بر وضعیت دانش فعلی خویش

تجربه فراشناختی:

تجربه فراشناختی یا فرایندهای تنظیم و کنترل. یکی دیگر از فرایندهای فراشناختی است که فرایندهای تفکر فرد را در موقعیت یادگیری هدایت می کند. کنترل کننده های فراشناخت یا خود تنظیمی عبارتند از:

1. برنامه ریزی : برنامه نامه ریزی مستلزم تعیین هدف برای مطالعه ، انتخاب راهبردهای مناسب و تنظیم منابعی است که بر عملکرد یادگیرنده تاثیر می گذارد. دمبو 1994 درباره اهمیت این نوع راهبرد فراشناختی می گوید: دانش آموزان و دانشجویان موفق آنهایی

نیستند که سرکلاس حاضر می شوند و به درس گوش می دهند و یادداشت برداری می کنند بلکه کسانی هستند که زمان لازم برای انجام تکلیف را پیش بینی کنند و درباره تحقیقاتی که باید انجام دهند و به هنگام ضرورت گروه های کاری تشکیل می دهند و از سایر رفتارهای خود نظم دهی استفاده می کنند. دانش آموزان و دانشجویان موفق یادگیرندگانی فعال هستند نه منفعل

2. راهبرد نظارت: این مولفه شامل پیگیری و توجه به هنگام خواندن متن، سوال کردن از خود درباره موضوعات و نظارت کردن بر سرعت و زمانبست که خواندن یک متن نیاز است. این راهبرد به یادگیرنده کمک می کند تا هر زمان که به مشکلی برمی خورد به سرعت آنرا تشخیص دهد و در جهت رفع آن بکوشد.

3. راهبرد تنظیم: این راهبرد به دانش آموزان کمک می کند تا چگونگی مطالعه خود را اصلاح کنند و دوباره مرور کنند و نقایص درک و فهم خود را برطرف نمایند (کدیو 1994). این راهبرد باعث انعطاف پذیری رفتار یادگیرنده می شود و به او کمک می کند هر زمان که لازم شد روش و سبک یادگیری خود را تغییر دهد.

راهبرد یا استراتژی و تاکتیک:

به یک نقشه کلی یا مجموعه ای عملیات که برای رسیدن به هدف معینی طرح ریزی شده است گفته می شود، بنابراین راهبردهای شناختی وسایل شناختی هستند که ما برای رسیدن به هدفهای شناختی خود مانند انجام دادن یک تکلیف یا جواب دادن به سوالهای یک آزمون برمی گزینیم) گوئتز و آس. 1992. ص 408).

اصطلاح دیگر وابسته به راهبرد یا استراتژی تاکتیک است. تاکتیک به یک فن یا تکنیک خاص گفته می شود که در خدمت استراتژی قرار دارد. بایلر و اسنومن 1993 در رابطه با استراتژی و تاکتیک گفته اند: شاید مهمترین نکته ای که باید درباره این دو مفهوم فهمید اینست که تاکتیک باید با هدفهای استراتژی همخوانی داشته باشد. ص 393

آموزش مهارت های فراشناختی:

هدف اساسی نظریه فراشناخت کمک به دانش آموز برای اندیشیدن و پرورش مهارتهای انتقال یادگرفته ها در موقعیت های متعدد است. بارون (1978 به نقل از سیف 1387) فراشناخت را به دو صورت معرفی کرده: 1. آگاهی فرد از فعالیت ها یا فرایندهای شناختی خود او و 2. روشهای مورد استفاده فرد برای تنظیم فرایندهای شناختی خودش .

1. تحول فراشناخت:

زمانی که بازنمایی دنیا. حافظه و مسئله گشایی بهبود می یابد کودکان تامل کردن براساس فرایندهای فکری خودشان را آغاز می کنند و این آگاهی معمولاً فراشناخت به معنی فکر کردن درباره فکر تلقی می شود. بزرگسالان می توانند بگویند که اعتقاد داشتن. دانستن. به یادآوردن

حدس زدن، فراموش کردن و تجسم کردن چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟ برای بهبود بخشیدن و تعبیر رفتار خودمان و دیگران بر همین آگاهی‌ها متکی هستیم. آگاهی از فرایند تفکر یا فراشناخت در سال‌های دبستان باعث می‌شود که کودکان در تفکر و حل مسئله پیشرفت کنند و برخلاف کودکان پیش دبستانی که ذهن را مخزن نافع می‌دانند، کودکان دبستانی ذهن را فعال و عامل سازنده می‌دانند که قادر است اطلاعات را انتخاب و تغییر شکل دهد (برک 1386).

2. محیط‌های یادگیری فراشناختی:

دیدگاه ساخت‌گرای اجتماعی از یادگیری و آموزش بر ایجاد محیط‌های یادگیری کلاسی با جهت‌گیری فراشناختی تأکید دارد.

در یک محیط یادگیری فراشناختی، هدف پیشرفت یا افزایش دانش جمعی و از این طریق حمایت از رشد دانش فردی است (اسکاردامالیا و بریتر 1996). طبق این دیدگاه تئوری‌های یادگیری فردی که بیشتر در مدارس غالب است کارایی چندانی ندارد و افراد زمانی بهتر یاد می‌گیرند که در فرایند ساختن دانش نقش داشته باشند (ریگلوت 1999). در رویکرد محیط‌های یادگیری هدف اینست که فرهنگ یادگرفتن را پرورش دهند و هم افراد و هم اجتماع بعنوان یک کل یادگیری آموزی را بدانند. در رویکرد اجتماعات یادگیری معلم نقش سازمان‌دهنده و تسهیل‌کننده فعالیت‌های یادگیری دانش‌آموزان را دارد در حالیکه در بیشتر کلاس‌ها معلم فعالیتها را بصورت مستقیم سازمان می‌دهد. در این روش سهم عمده به عهده دانش‌آموزان است تا نسبت به یادگیری خودشان و یادگیری دیگران مسئول باشند (ریگلوت 1999).

3. فراشناخت و حل مسئله: شوانفیلد 1985 معتقد است که تفاوت میان دانش‌آموزان ضعیف و قوی در درس ریاضی همیشه مربوط به نقص اطلاعات ریاضی دانش‌آموزان ضعیف نیست به عبارت دیگر نقص مهارت‌های فراشناختی یکی از عوامل مهم در شکست یادگیرندگان است. به عنوان مثال شخصی که از آگاهی فراشناختی نسبتاً خوبی برخوردار است می‌داند که چقدر از مطلب ریاضی را درک کرده است و چه میزان از تکالیف را بدون غلط حل کرده است و همچنین می‌داند یک تکلیف ریاضی به چه اطلاعاتی نیاز دارد یا از چه روش‌هایی باید استفاده کرد.

4. ویژگی یادگیرندگان راهبردی:

اگر به رفتار دانش‌آموزان در موقعیت‌های مختلف یادگیری به دقت نگاه کنیم خواهیم دید که در فعالیت‌های یادگیری خود متفاوت عمل می‌کنند و یادگیرندگان موفق کسانی هستند که با صفت راهبردی شناخته می‌شوند. واینستاین و هیوم 1998 ویژگی این افراد را به شرح زیر بیان می‌کند: درباره چگونگی مطالعه کردن اطلاعات زیادی دارند و از راهبردهای مطالعه و یادگیری استفاده می‌کنند از مهارت‌های فکر کردن استفاده می‌کنند. برای مهارت‌های فکر کردن استفاده می‌کنند و برای مهارت‌های یادگیری و فکر کردن ارزش قایلند

برای رسیدن به هدف های خود برنامه ریزی میکنند بر رفتار و چگونگی پیشرفت خود نظارت دارند و رویکردشان نسبت به مطالعه و یادگیری یک رویکرد نظامدار است و باور دارند که می توانند این مهارت ها را بکار بندند . می توانند فعالیت های مورد نظر خود را در یک زمان معقول انجام دهند.

پژوهشهای تاثیر مهارتهای شناختی و فراشناختی بر یادگیری:

پژوهشهای انجام شده درباره استراتژیها یا راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) نشان داده اند که استفاده از این تدابیر بر میزان یادگیری و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان می افزاید. به عنوان نمونه بایلر و اسنومن (1993) پژوهشهایی را نقل کرده اند که آنها اسکات پاریس و همکارانش در سالهای 1984 و 1986 به دانش آموزان کلاسهای سوم و پنجم مهارتهای شناختی و فراشناختی را آموزش داده اند.

نتایج این پژوهشها مشخص کرده اند که دانش آموزانی که اینگونه مهارتها به آنان آموزش داده شد (گروه آزمایش) در قیاس با دانش آموزانی که از آموزش این مهارتها بی بهره مانده اند (گروه گواه) در توانایی خواندن و فهمیدن مطالب جلوتر بوده اند. گارنر (1990) پس از بازنگری پژوهشهای انجام شده درباره اثربخشی راهبردهای شناختی و فراشناختی گفته است:

پژوهشهای موجود به روشنی نشان می دهند که رفتار استراتژیکی یادگیری را افزایش می دهد و همچنین یادگیرندگان ماهر می دانند که چه زمانی باید استراتژیکی عمل کنند. در پژوهشی دیگر نشان داده شد که یادگیرندگان موفق از مهارتهای شناختی و فراشناختی حداکثر استفاده را می برند.

راهبردها یا استراتژیهای شناختی همان راههای کسب دانش هستند اما راهبردها یا استراتژیهای فراشناختی به راههای هدایت و نظارت بر راهبردهای شناختی گفته می شوند. یادگیرندگان ماهر به کمک راهبردهای شناختی به پیشرفت دست می یابند و با استفاده از راهبردهای فراشناختی بر راهبردهای شناختی نظارت می کنند تا پیشرفت خود را بهبود بخشند.

در پژوهشی دیگر (عباباف 1375) نشان داده شد که یادگیرندگان موفق از مهارتهای شناختی و فراشناختی حداکثر استفاده را می برند. این پژوهش با 64 دانش آموز قوی و ضعیف دختر و پسر دبیرستانی انجام گرفت. دانش آموزان قوی و ضعیف براساس معدل درسی از هم متمایز شدند (دانش آموزان قوی با متوسط میانگین 18.97 و دانش آموزان ضعیف با متوسط میانگین 11.43). نتایج این پژوهش را می توان به نحو زیر خلاصه کرد:

دانش آموزان قوی بیشتر از دانش آموزان ضعیف از راهبردهای شناختی سازمان دهی، بسط و گسترش و تکرار و تمرین استفاده می کنند. همچنین دانش آموزان قوی بیشتر از دانش آموزان ضعیف از راهبردهای فراشناختی به ویژه از راهبرد فراشناختی استفاده می کنند. در واقع

فعالیت‌های یادگیری 2دسته هستند: یک دسته ازین اهداف به فراورده های یادگیری و دسته دیگر به فرایند یادگیری مربوط می شوند.

هدف های دسته اول به محتوای برنامه ها و موضوعات درسی می پردازند ولی به طور سنتی مورد تاکید نظامهای آموزشی دنیا بودند مانند محتوای دروس ریاضیات و تاریخ و فیزیک ولی هدفهای دسته دوم به چگونگی یادگیری ارتباط دارند.

مهمترین خدمت روانشناسی به روانشناسی پرورشی تاکید دوباره بریادگرفتن یادگیری است. اعمال هوشمندانه قابل آموزش و یادگیری هستند.

در گذشته چنین تصور می شد که عامل مهم یادگیری به ویژه یادگیری آموزشگاهی ، هوش ذاتی فرد که هنگام تولد آن را از والدین خود به ارث می برد در نظریه های جدید روانشناسی هوش باور اکثریت این است که بخش مهمی از رفتار هوشمندانه را کارکردهای شناختی تشکیل می دهند. اهمیت رویکردهای جدید آن است که بر این باور استوار است که علی رغم تواناییهای فرد که ارثی و غیر قابل تغییر هستند .کارکردهای شناختی اکتسابی و تغییر پذیر می باشند. بنابراین اعمال هوشمندانه قابل آموزش و یادگیری هستند.

براون و پالینسکار (1982) نشان دادند که نه تنها کودکان دارای عقب ماندگی خفیف ذهنی بلکه دانش آموزان دارای تواناییهای یادگیری نیز در قیاس با دانش آموزان عادی از لحاظ کارکردهای شناختی نقص دارند.

پالینسکار و براون (1982) در پژوهش خود پس از اینکه دانش آموزان سوالهای مربوط به خواندن و فهمیدن را درست جواب دادن در بازخوردهای اصلاحی فراوانی به آنان دادند و توانستن به آنها یاد بدهند چطور جواب غلط رو تغییر بدهند و به دانش آموزان بازگویی اندیشه های مهم. مطلب خواندی به زبان خود و دسته بندی اطلاعات و مهارتهای فراشناختی رو آموزش دادند.

نتایج پژوهش نشان داد که آموزش مهارتهای فراشناختی به دانش آموزان دبیرستانی هم یادگیری و هم انتقال یادگیری را در آنها افزایش می دهد، همچنین معلوم شد که مهارتهای آموخته شده به وسیله این دانش آموزان مورد آزمایش به انجام کارهای معمولی کلاسی نیز انتقال یافت.

پژوهشگران این آزمایش دریافتند که بسیاری از مشکلات یادگیری و انتقال یادگیری ناشی از فقدان مهارتهای فراشناختی در افراد است و می توان با آموزش این مهارتها بر بسیاری ازین مشکلات فائق آمد و یادگیرندگان را کمک کند در انتقال و یادگیری بهتر.

نظام شناخت از (دمبو 1994)

شناخت شامل : راهبردهای شناختی / نظام خبرپردازی / اقسام حافظه

1. راهبردهای شناختی شامل: تکرار و مرور / بسط و گسترش / سازماندهی

2. نظام خبرپردازی شامل: حافظه حسی / حافظه کوتاه مدت / حافظه دراز مدت / فراشناخت
3. اقسام حافظه شامل: رویدادی ، معنایی ، روندی / فراشناخت شامل: باورها ، تنظیم و کنترل

نتیجه گیری:

بسیاری از مشکلات یادگیری و انتقال یادگیری در نواقص مهارتهای فراشناختی ریشه دارند. بسیاری از یادگیرندگان در زمینه های خودنظم دهی ، خودارسی و تشخیص مشکل نیاز به آموزش دارند.

تنها زمانیکه آنها بر راهبردهای فراشناختی کلی تسلط یابند می توانند یادگیری را یادگیرند. یادگیری درک و انتقال آنچه که از متون درسی آموخته می شود نشان دهنده اینست مدرسه چه مقدار آموزش داده است.

منابع:

1. زمینه روانشناسی هیلگارد و اتکینسون. ترجمه (محمد تقی براهنی، بهروز بیرشک ، علی اکبرسیف ، شکر...طریقتی ، شهین علیایی زند، احمدمحیط و مهدی محی الدین)
2. روانشناسی تربینی ، ترجمه علی اکبر سیف
3. مقاله دانشگاه طباطبایی مقایسه راهبردها ی یادگیری دانش آموزان قوی و ضعیف دوره دبیرستان مناطق 2و4و11 شهرستان فردوس
4. مقدمه ای بر نظریه های یادگیری تالیف السون و متیواچ و ترجمه علی اکبر سیف
5. روشهای یادگیری و مطالعه .تالیف و ترجمه علی اکبر سیف
6. یادگیری انسان ، تالیف جین الیس اورمراد و ترجمه یحی سید محمدی
7. .عباباف(13751)مقاله دانشگاه طباطبایی مقایسه راهبردها ی یادگیری دانش آموزان قوی و ضعیف دوره دبیرستان مناطق 2و4و11 شهرستان فردوس
8. ولز.آدریان(1390). راهنمای عملی درمان فراشناختی اضطراب و افسردگی .ترجمه شهرام محمدخانی .ورای دانش
9. آوانسیان .ه. (1377). نقش آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطالب و سرعت یادگیری دانش آموزان دختر مدارس مقطع راهنمایی .پایان نامه دانشگاه طباطبایی.
10. سیف.ع.ا. و مصرآبادی . ج(1382). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری بر سرعت خواندن . یادداری و درک متون مختلف .فصلنامه تعلیم و تربیت . 1382
11. فولاد چنگ .محبوبه (1384) . بررسی تاثیر آموزش فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی .فصلنامه نوآوری های آموزشی .شماره 14
12. کدیور . پروین (1382). روانشناسی تربیتی . تهران ، انتشارات سمت
13. Anderson(1990) **Cognitive psychology and its implications** New York
14. Bieler R.F &Snowman J.(1993) **psychology applied to teaching**
15. Branford.J.D (1979) **Human cognition: Learning understanding and remembering**
16. Nell. V .(1988) **Lost in a book . Yale university press. New Haven**
17. Bannert .M Hildebrand M.Mengelkamp. C (2008) . **Effects of a metacognitive support device in learning environments**