

شاخصه های مهم در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان «مطالعه ای مورد پژوهانه درباره دانش فراشناختی و راهبردهای یادگیری»

نورالدین حیدری

۱- کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

چکیده

کارشناسان علوم مختلف راجع به تعلیم و تربیت و آثار مترتب بر آن از دیرباز سخن گفته، هریک به گونه ای دیدگاه های خود را بیان داشته اند؛ زیرا در چند دهه اخیر پیشرفت و موفقیت های علمی قابل توجهی در پرتو سرمایه گذاری در زمینه تعلیم و تربیت و توجه وافر به فرآیند اهمیت و جایگاه آن صورت گرفته است. از این طریق بسیاری از کشورها از مرحله توسعه نیافتگی عبور کرده، استانداردهای زندگی را به طور مداوم افزایش داده اند؛ زیرا تربیت فرزندان سالم، جامعه سالم می خواهد، لذا در میان عناصر گوناگون تربیت و چگونگی درهم آمیزی این عناصر یعنی: مدرسه، خانه و جامعه برای دستیابی به مقاصد از پیش تعیین شده، نیاز به بررسی دقیق ارتباط بین آنان از طریق آموزش بر اساس راهبردهای فراشناختی و یادگیری در میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می باشد.

واژه های کلیدی: راهبردهای فراشناختی، راهبردهای یادگیری، پیشرفت تحصیلی، دانش آموزان

مقدمه

در هر جامعه یکی از اهداف تعلیم و تربیت پرورش توانایی های فکری و شناختی دانش آموزان است. به گونه ای که فرد بتواند به طور مستقل درباره مسائل مختلف بیاندهد و فرایندهای شناختی اش را برای استفاده بهینه و در جهت مطلوب هدایت کند. اصطلاح فراشناخت برای اولین بار در سال ۱۹۷۶ توسط جان فلاول، وارد حیطه روانشناسی شناختی شد. و در همین سال درباره این مفهوم چنین اظهار داشت. فراشناخت دانش فرد درباره فرایندها و محصولات شناختی خود یا هر چیز مرتبط با آنها از جمله ویژگیهای مربوط به یادگیری اطلاعات یا داده ها است بنابراین مفهوم فراشناخت مشتمل بر دو مؤلفه است: الف) آگاهی فرد از دانش خود، نقاط قوت و ضعف خود، باور نسبت به خود به عنوان یک فراگیر و ماهیت تکالیف و وظایف یادگیری. ب) توانایی فرد در تنظیم اعمال خود در کاربرد آن دانش.

آگاهی فراشناختی نقش مهمی در دقت، حل مسأله کنترل خود، خود آموزی و تغییر رفتار دارد. تحقیقات نشان داده است که فراشناخت در معلمان نیز می تواند بر روی یادگیری دانش آموزان تأثیر بگذارد فراشناخت معلم می تواند بر درک دانش آموزان نظارت کند و فرآیند حل مسئله آنها را نظم ببخشد.

زمانی تنها استفاده از راهبردهای شناختی مدنظر روان شناسان تربیتی بود، اما به مرور زمان روشن شده است که کلید تبیین و پیش بینی موفقیت و کامیابی، تنها استفاده از راهبردهای شناختی نیست. بسیاری از دانش آموزان با استفاده از راهبردهای شناختی مشکلات زیادی در فراگیری مطالب درسی دارند، در حالی که دانش آموزان دیگر با تأکید بیشتر روی راهبردهای فراشناختی، موفقیت تحصیلی بالایی را کسب کرده اند.

فرایندهای فراشناختی بیشترین تأثیر را بر یادگیری دانش آموزان دارند. به طور کلی، آموزش راهبردهای فراشناختی، زمینه درگیری علمی، منبع کنترل درونی، اسنادهای مثبت، انگیزش پیشرفت، خلاقیت و سازندگی. خود مسئولیت پذیری را در افراد فراهم کرده و حس اعتماد به نفس در امور زندگی را تقویت می کند، و افراد را قادر می سازد که مشکلات را شناسایی نمایند و فعالیت های خود را در بوته ی آزمایش و بررسی قرار دهند آزاد و مستقل عمل کنند و بهترین راه حل ها را در امور مختلف ارائه دهند. با این حال ذکر این نکته جالب است که بسیاری از معلمان از مهارتهای فراشناختی خود استفاده نمی کنند و این امر موجب می شود تا در آموزش این مهارتها به دانش آموزان خود، دچار مشکل شوند.

اهمیت این پژوهش تا بدانجاست که به فرآیند راهبردهای فراشناختی می پردازد و فرد برای کنترل فعالیت های شناختی و کسب اطمینان از تحقق اهداف شناختی مورد استفاده قرار می دهد. رشد آگاهی های فراشناختی، از جمله موضوعاتی است که در دهه های اخیر به طور جدی مورد توجه پژوهشگران حوزه ی تعلیم و تربیت قرار گرفته است. به گونه ای که نه تنها در خصوص لزوم آموزش این آگاهی ها برای موفقیت تحصیلی فراگیران، تقریباً در بین پژوهشگران این حوزه، اتفاق نظر وجود دارد، بلکه آموزش راهبردهای فراشناختی برای قرن بیست و یکم به عنوان یک ضرورت تشخیص داده شده است. بنابراین از همان سال های پیش دبستانی می توان راهبردهای مناسب فراشناختی را به آنان آموزش داد.

۱-۱. فراشناخت

میل به دانستن و تلاش برای دانستن و فهمیدن از ویژگی های جدایی ناپذیر وجود آدمی است. از این رو، ذهن انسان همواره درگیر انبوهی از پرسش ها بوده است. در این میان، این پرسش اساسی که فرد درباره دانستن چه می داند، و چگونه و تا چه حد می داند جایگاه خاص خود را داشته است. پرسش هایی از این گونه ما را به سمت مفهومی هدایت می کند که امروزه در روان شناسی یادگیری، فراشناخت نامیده می شود. اصطلاح فراشناخت را اولین بار فلاول در سال ۱۹۷۶ مورد استفاده قرار داد تا با آن دانش شخص را در مورد فرآیندها و تولیدات شناختی یا هر چیز مربوط به آن توصیف کند. از فراشناخت تعاریف گوناگونی ارائه شده است: آگاهی شخص از فرآیندها و راهبردهای شناختی؛ تفکر درباره تفکر؛ دانش و کنترلی که در مورد تفکر و فعالیت های یادگیری اعمال می شود. ؛ دانش درباره ی دانستن؛ و دانش فرد درباره ی چگونگی یادگیری خودش. (به نقل از عطارخامه:

(۱۳۸۸)

فراشناخت کلیدی است برای توانایی شناختی که به افراد اجازه می دهد تا افکارشان را کنترل و بازسازی کنند و نقش اساسی در یادگیری ایفا می کند. (به نقل از عطارخامه: ۱۳۸۸)

همچنین فراشناخت را می توان به معنی آگاهی فرد از فرآیند تفکر خود و توانایی اش برای کنترل این فرآیند دانست. فراشناخت یک مدل شناختی است که در یک سطح بالاتر فعالیت می کند و بر پایه نظارت و کنترل قرار دارد. (افکلایدز: ۲۰۰۱)

واترمن پی تر، بیان می کند که «افراد موفق کسانی هستند که خوب برنامه ریزی می کنند، اهداف ویژه را تشخیص می دهند و معرفی می نمایند و راهبردها را طرح ریزی می کنند.» (به نقل از لرن: ۱۹۹۲)

مهمترین امتیاز دانش فراشناختی این است که یادگیرنده را قادر می سازد تا لحظه به لحظه از فعالیت یادگیری خود و چگونگی پیشرفت کارش آگاه باشد و هم نقاط قوت و هم نقاط ضعف خودش را تشخیص دهد. (داودیان: ۱۳۸۷)

فراشناخت با مفهومی که در روان شناسی شناختی جدید مطرح شده است، به عنوان یکی از مولفه های مهم شناخت و همچنین رابطه آن با یادگیری و پیشرفت تحصیلی، همواره توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده و به تدریج برخی مفاهیم مرتبط با آن نیز پا به عرصه متغیرهای پژوهشی در تحقیقات مربوط به آموزش و یادگیری نهاده اند.

در این میان اونیل و عابدی (۱۹۹۶) بر مبنای تعاریف پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) و فلاول (۱۹۷۹) و با اقتباس و تمثیل از سازه های نظریه اضطراب حالتی - صفتی مفهوم فراشناخت حالتی را معرفی نموده اند. (همان)

اونیل و عابدی ضمن توضیح فراشناخت و تمایز قایل شدن بین فراشناخت صفتی و فراشناخت حالتی، فراشناخت صفتی را به صورت «نظارت متناوب و آگاهانه فرد بر خود به منظور بررسی میزان دستیابی به اهدافش و در صورت لزوم توانایی انتخاب و به کارگیری راهبرد های متفاوت»، و فراشناخت حالتی را به صورت حالتی گذرا در موقعیت های ذهنی که از لحاظ شدت، متغیر است، در طول زمان تغییر می کند و با ویژگی های برنامه ریزی، خود بازبینی، راهبردهای شناختی یا عاطفی و خودآگاهی شناخته می شود؛ تعریف کرده اند.

بر اساس این تعریف، آگاهی فرد از خود شامل موارد زیر می شود: الف- برنامه ریزی: شخص باید دارای هدف و برنامه ای برای رسیدن به آن باشد (چه این هدف تعیین شده باشد و چه خود انگیزه باشد). ب- خودبازبینی: شخص به ساز و کارهایی جهت نظارت بر خود و میزان دستیابی به اهدافش نیاز دارد. ج- راهبرد شناختی: شخص باید از یک راهبرد شناختی یا عاطفی برای نظارت بر فعالیت های ذهنی خود اعم از فعالیت های حیطه وابسته، و فعالیت های مستقل از حیطه، برخوردار باشد. برای مثال، پیدا کردن نکته اصلی، یک راهبرد شناختی حیطه وابسته است. د- آگاهی: شخص از فرآیند شناختی خود آگاهی دارد.

۲-۱. عناصر فراشناخت

در مطالعات جدید فراشناخت دارای دو عنصر مستقل، اما مرتبط با یکدیگر است؛ یکی دانش فراشناختی و دیگری کنترل فراشناختی.

۱-۲-۱. دانش فراشناختی

دانش فراشناختی به دانش و باورهایی که شخص درباره منابع شناختی خود در یک حیطه، اینکه چقدر خوب در آن حیطه عمل می کند، راهبردها و روش های اکتشافی که می تواند استفاده کند، و ماهیت آن حیطه دانش اشاره دارد. (فلاول: ۱۹۸۸)

به عبارت دیگر، دانش فراشناختی به دانش کسب شده در مورد فرآیندهای شناختی - دانشی که می تواند برای کنترل فرآیندهای شناختی مورد استفاده قرار گیرد- اطلاق می شود. دانش فراشناختی قابل بیان کردن است و نسبتاً ثابت است به گونه ای که امکان اندیشیدن در مورد فرآیندهای شناختی و بحث با دیگران را فراهم می کند، اما ممکن است اشتباه پذیر، غیر واقعی یا مبتنی بر الگوهای ساده لوحانه باشد.

چنین دانشی از خود ذهنی - خواه واقعی یا غیر واقعی - اثر مهمی بر رفتار شناختی دارد و ممکن است از طریق مشارکت در فعالیت های کلاسی روزانه تشکیل شود. این شکل از دانش فرد در مورد فرآیندهای فکری خود اغلب به عنوان یک دانش دیر

تشکیل شونده توصیف شده است یعنی فراگیر باید به عقب برگردد و فرآیندهای شناختی خود را به عنوان اهداف تفکر و اندیشه مورد ملاحظه قرار دهد. (براون: ۱۹۸۷ به نقل از نیاز آذری: ۱۳۸۲)

رشد این جنبه از تفکر برای گسترش مهارت های مطالعه دانش آموزان و توانایی آنها در حل مسأله مهم است. شونفلد در این خصوص می گوید: «این مهارت ها تا حدی به توانایی دانش آموزان برای ارزیابی موثر از آنچه می دانید است. اگر از آنچه می دانید آگاهی نداشته باشید با مشکل مواجه خواهید شد.» (شونفلد: ۱۹۸۹)

فلاول درباره دانش فراشناختی به سه مولفه اشاره کرده است:

۱- **دانش متغیرهای شخصی:** دانش متغیرهای شخصی، دانش کلی فرد در مورد نحوه یادگیری انسان و پردازش اطلاعات، و شامل اطلاعاتی مثل توانایی های حافظه، مراحل حافظه و ظرفیت آنها، نحوه بررسی مطالب و فرآیندهای کنترل کننده است. اطلاع از توانایی های حازه و برآورد درست این توانایی می تواند به فرد در اکتساب، نگهداری و استفاده درست از آنچه یادگرفته است، کمک کند.

۲- **دانش متغیرهای تکلیف (وظیفه):** مشتمل بر دانش مربوط به ماهیت، نوع، کیفیت و چگونگی تکلیفی است که قرار است فرد با آن درگیر شود. از آنجا که عدم کارایی حافظه، بیش از هر چیز به فقدان توجه در شروع کاربر می شود. اگر مطالب در ابتدای پردازش با دقت انتخاب نشده باشند، یادآوری آن نیز با اختلال مواجه خواهد شد. به منظور پردازش صحیح اطلاعات، یادگیرنده باید بتواند از توانایی های خود در آن زمینه آگاهی پیدا کند.

۳- **دانش متغیرهای راهبردی:** این مقوله بر دانش مربوط به راهبردهای شناختی و فراشناختی اشاره دارد، و این که فرد بداند چه موقع و کجا، از چه راهبردی می تواند استفاده کند. اطلاع از راهبردهایی که در مراحل گوناگون نگهداری و بازیابی اطلاعات به کار می رود (سازمان دهی، مرور ذهنی، تمرکز و غیره) می تواند در امر اکتساب و یادآوری موثر باشد. (فلاول و میلر: ۱۹۹۸)

۱-۲-۲. کنترل فراشناختی

دانش فراشناختی (دانش نسبت به خود و تکلیف) و خودتنظیم کنندگی (نظارت بر درک مطلب) دانش آموزان بر توانایی آنها در درک معنای یک متن اثر می گذارد. اما سوالی که اینجا مطرح می شود این است که چه چیزی می تواند دانش آموزان را قادر سازد تا هنگام خواندن یک متن بر فرآیندهای فراشناختی شان کنترل کامل داشته باشند.

خواندن یک فرآیند پیچیده است. خوانندگان ماهر، فراشناختی هستند یعنی از خواندن خود آگاهی دارند و می توانند بر آن کنترل کامل داشته باشند. خواننده ماهر به دنبال درک معنای متن است نه انجام و اتمام یک تکلیف. برای دانش آموزان فراشناختی، آگاهی از راهبردها و نشانه های راهنما برای کمک به درک متن، یک احساس استقلال در او ایجاد می کند.

دانش کنترل فراشناختی بر یادگیری، دانش آموزان را قادر می سازد تا متون خواندنی را درک و به صورت شخصی و انتقادی به آن پاسخ دهند. آنها در صورت مواجهه با مشکل، مطالب را با آگاهی از آنچه می توانند برای درک متن انجام دهند، می خوانند. (هرمان: ۱۹۹۰)

نیاز آذری در بحث راهبردهای فراشناختی دو جنبه دانش و کنترل خود و دانش و کنترل فرآیند را مطرح می کند:

۱- دانش و کنترل خود:

هر فردی که درگیر یک تکلیف یادگیری می شود باید نسبت به خود شناخت داشته باشد یعنی از توانایی ها و محدودیت هایش آگاه باشد و رفتار خود را بر اساس این دانش و آگاهی کنترل نماید. دانش آموزان موفق، دانش آموزانی هستند که از یادگیری خود آگاه هستند و بر آن نظارت دارند.

زمینه هایی که فرد دانش و کنترل خود را بدست می آورد عبارت اند از:

الف- تعهد: تعهد الزاماً به این معنا نیست که فرد از کاری که انجام می دهد لذت ببرد. بلکه گاهی اوقات ممکن است نسبت به کاری که می خواهد انجام دهد علاقه نداشته باشد و یا حتی از آن متنفر باشد اما تعهد نسبت به انجام آن، در رسیدن به هدف های والا به فرد کمک می کند. دانش آموزان باید به این نکته توجه داشته باشند که برای موفقیت باید نسبت به کاری که می خواهند انجام دهند و نسبت به مطالب مورد یادگیری تعهد داشته باشند.

ب- نگرش: دانش آموزان باید از نگرش خود نسبت به یادگیری آگاهی داشته باشند و موفقیت در انجام کار را به تلاش خودشان نسبت دهند. اگر دانش آموز اعتقاد داشته باشد که بر موقعیت یادگیری کنترل دارد با انگیزه بیشتری با آن مواجه خواهد شد.

ج- توجه: جنبه دیگری از دانش و کنترل خود که در فراشناخت اهمیت فراوانی دارد سطح توجه فرد است. توجه آگاهانه به کاری که انجام می شود امر بسیار مهم و اساسی است. دانش آموزان باید به این نکته توجه داشته باشند که برخی از وظایف یادگیری نسبت به وظایف دیگر به توجه بیشتری نیاز دارند. بنابراین میزان توجهی که صرف یک وظیفه یادگیری می شود به ماهیت آن وظیفه بستگی دارد. (نیازآذری: ۱۳۸۲)

۲- دانش و کنترل فرآیند:

پاریس و همکارانش در جریان بحث های خود در مورد دانش و کنترل فرآیند، دو عنصر مهم را مورد تاکید قرار داده اند: الف- انواع دانش موثر در فراشناخت ب- کنترل اجرایی رفتار. (پاریس و همکاران: ۱۹۸۴)

الف- انواع دانش موثر در فراشناخت:

۱- **دانش بیانی:** دانش بیانی به دانش و اطلاعات مربوط به حقایق که فرد می داند و می تواند آن را به صورت گفتاری یا نوشتاری بیان کند دلالت دارد. دانش بیانی، دانستن مفاهیم یک تکلیف یادگیری را در بر می گیرد. این دانش با چه چیزی، چه هنگام، چه کسانی، کجا و داده های ذخیره شده در حافظه درازمدت سروکار دارد. برای مثال وقتی یک دانش آموز با خواندن یک داستان، به معرفی افراد، اشیاء، رویدادهای داستان و زمان و مکان آنها می پردازد از دانش بیانی استفاده کرده است.

۲- **دانش رویه ای:** دانش رویه ای، دانش نحوه انجام دادن تکالیف، و نحوه اجرای مراحل یک فرآیند است و مشتمل بر اطلاعاتی در خصوص اقدامات مختلفی است که باید برای انجام یک وظیفه خاص یا یک تکلیف صورت پذیرد و ناظر بر نحوه انجام دادن آن است.

دانش رویه ای، مجموعه ای از دانش سازمان یافته موجود در رفتار است که به عنوان یک عامل انتخاب کننده برای تحقق اهداف مختلف در نظر گرفته می شود. به نظر «کلو» فرآیندهایی که به انتخاب و کاربرد یک روش یا شیوه حل مسأله نظارت دارند و جریان فعالیت حل مسأله را تنظیم می کنند بیانگر دانش رویه ای فراشناختی است.

۳- **دانش زمینه ای:** دانش مربوط به زمان مناسب برای استفاده یا عدم استفاده از یک راهبرد، مهارت، یا روش؛ و اینکه چرا و تحت چه شرایطی یک روش موثر است؛ چرا یک روش بهتر از روش دیگر است. دانش زمینه ای با چراها سروکار دارد و مشتمل بر اطلاعاتی است که نشان می دهد چرا یک تکنیک خاص هنگام انجام یک کار، مفید یا غیر مفید است، چه موقع یک تکنیک مفیدتر و مناسب تر از تکنیک دیگری است، چرا یک راهبرد مفید در یک موقعیت خاص موثر و در موقعیت دیگر بی اثر است. این سه نوع دانش، سه جنبه اساسی فراشناخت هستند. برای مثال، دانستن این موضوع که عنوان یک متن، سرنخ هایی را درباره موضوع آن ارائه می دهد دانش بیانی، و دانستن این که چگونه یک متن را خلاصه کنیم دانش رویه ای، و دانستن این که چه موقع دنبال جزئیات باشیم بیانگر دانش زمینه ای است.

ب- کنترل اجرایی رفتار

کنترل اجرایی رفتار شامل ارزش سنجی، طرح ریزی و نظم بخشی است.

۱- **ارزش سنجی:** شامل ارزیابی وضع موجود دانش، یعنی سنجیدن وضع روحی و ذهنی ماست. آیا آنچه تاکنون خوانده ام، درک کرده ام؟ آیا شرح و نوشته های این نقشه را فهمیده ام؟ ارزش سنجی در تمام طول یک فرآیند رخ می دهد و هم نکته آغازین و هم نکته پایانی یک تکلیف است.

۲- **طرح ریزی:** شامل برگزیدن آگاهانه راهبردها به منظور تحقق بخشیدن اهداف خاص می باشد. در این جا نقش دانش بیانی و زمینه ای آغاز می شود. دانش آموزان باید مجموعه یا گروهی از روش های مربوط به کار را بدانند و در هر نکته معین مناسب ترین را برگزینند.

۳- **نظم بخشی:** شامل کنترل پیشرفت در جهت اهداف فرعی شناسایی شده است. نظم بخشی، فرآیند دائمی از میزان نزدیک بودن به اهداف یا هدف های فرعی است. آیا به هدفم از آنچه آخرین بار کنترل کردم، نزدیک تر شده ام یا دارم از آن منحرف می شوم؟

۳-۱. راهبردهای یادگیری

راهبردهای یادگیری، دلالت بر روش هایی دارند که دانش آموزان برای یادگیری استفاده می کنند و ثابت شده است روش های موثری برای افزایش یادگیری فراگیران باشند. راهبردهای یادگیری دامنه گسترده ای دارند و از تکنیک های بهبود حافظه گرفته تا راهبردهای امتحان دادن و مطالعه کردن را در بر می گیرند. (نیاز آذری: ۱۳۸۲)

فلاول، راهبردهای یادگیری را به راهبردهای شناختی و فراشناختی تقسیم می کند و معتقد است که «راهبردهای شناختی برای تسهیل یادگیری و تکمیل تکلیف به کار می رود، در حالی که راهبردهای فراشناختی به منظور بازبینی این پیشرفت مورد استفاده قرار می گیرند. به عبارت دیگر راهبردهای شناختی برای پیشرفت و دست یابی به اهداف شناختی استفاده می شوند و راهبردهای فراشناختی جهت نظارت بر این فرآیندها به کار گرفته می شوند.» (فلاول: ۱۹۷۶)

در نظریه خبرپردازی اطلاعات، یادگیری به عنوان فرآیند دریافت محرک های طبیعی به وسیله گیرنده های حسی، گذر این محرک ها از حافظه حسی و حافظه کوتاه مدت، به رمز درآوردن و معنی دار شدن، و نهایتاً قرار گرفتن در حافظه دراز مدت تعریف شده است. هر تدبیری که به این منظور توسط روان شناسان کشف و ابداع شده اند، با نام مهارت های یادگیری و مطالعه، یا به اصطلاح فنی تر راهبردهای شناختی و فراشناختی نام گذاری شده اند. (سیف نراقی و همکاران: ۱۳۷۹)

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 به طور کلی به عنوان راهبردهای شناختی شناخته می شوند. راهبردهای شناختی ممکن است شامل فعالیت هایی 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، فعالیت های شناختی از قبیل نظارت، نظم دهی، برنامه ریزی و پیش بینی را در بر می گیرند. (پرویز: ۱۳۸۴)

از آنجایی که راهبردهای شناختی و فراشناختی با هم ارتباط تنگاتنگی دارند و به همدیگر بستگی دارند تلاش برای بررسی یکی از آنها بدون شناخت دیگری تصویر کلی و جامعی فراهم نمی کند.

۴-۱. راهبردهای فراشناختی

راهبردهای فراشناختی به عنوان جنبه های اصلی و مهم راهبردهای یادگیری ملاحظه شده اند. بر طبق نظر بیکر و براون، فراشناخت دو جنبه اساسی را در بر می گیرد: جنبه اول این است که فراگیر از ماهیت تکلیف یادگیری و الزامات انجام آن تکلیف آگاه باشد و دوم این که فراگیر دانش مناسب برای اتمام تکلیف یادگیری را داشته باشد. بنابراین، افرادی که دارای راهبرد فراشناختی هستند دانش اطلاعات جدید و راهبردهای شناختی را دارند. (بیکر و براون: ۱۹۸۴)

نوواک، راهبردهای فراشناختی را مشتمل بر فرایادگیری، یا یادگیری درباره یادگیری معنادار، و فرادانش، یا یادگیری درباره ماهیت دانش می داند. راهبردهای فرایادگیری به فراگیران کمک می کند تا درک کنند معنا از مفاهیم و ارتباطات بین مفاهیم و ارتباطاتی که در چارچوب دانش موجودمان جذب می کنیم به دست می آید. همچنین فراگیر از ظرفیت محدود حافظه کوتاه مدت خود و نقش مهمی که سازمان دهی دانش در حافظه درازمدت بازی می کند آگاه می شود. (نوواک: ۱۹۹۸)

راهبردهای فرادانش به دانش آموزان کمک می کند تا درک کنند که مفاهیم از نظم و ترتیب های مشاهده شده در اشیاء یا رویدادها، و زبان یا برجسب های نمادینی که برای تعیین این نظم و ترتیبات استفاده می کنیم ساخته می شوند. در ساخت

مفاهیم جدید خلاقیت دخالت دارد و یادگیری معنادار فرآیند اصلی است که از طریق آن انسان ها بیشتر دانش قابل استفاده خود را بدست می آورند.

نیاز آذری، معتقد است که «راهبردهای فراشناختی، فرآیندهای متوالی هستند که فرد برای کنترل فعالیت های شناختی و کسب اطمینان از تحقق اهداف شناختی مورد استفاده قرار می دهد. این فرآیندها به تنظیم و بازبینی یادگیری کمک می کنند و مشتمل بر برنامه ریزی و نظارت بر فعالیت های شناختی و بررسی بازده آن فعالیت ها است.» (نیاز آذری: ۱۳۸۲)

فلاول، در مقایسه راهبردهای شناختی و فراشناختی گفته است: «راهبردهای شناختی برای دستیابی به یک هدف خاص، اما راهبردهای فراشناختی برای اطمینان از تحقق هدف به کار می روند. این موضوع معیار تعیین کننده فراشناختی است.» (فلاول: ۱۹۹۸)

گارنر، برای روشن سازی تمایز بین راهبردهای شناختی و فراشناختی این مثال را ذکر کرده است: «فرض کنید دانش آموزی قرار است در آینده نزدیک در امتحان درس تاریخ شرکت کند. برای آماده شدن به منظور شرکت در این امتحان، کتاب درسی خود را که قبلاً در طول ترم تحصیلی مطالعه کرده، بازخوانی می کند و درباره نکات مهم کتاب، برای مرور کردن در شب امتحان، یادداشت تهیه می نماید.» (گارنر: ۱۹۹۰ به نقل از سیف نراقی و همکاران: ۱۳۷۹)

بازخوانی مطالب کتاب درسی، و یادداشت برداری دو نوع راهبرد شناختی هستند؛ زیرا دانش آموز از طریق آنها اطلاعات مربوط به درس تاریخ را می آموزد و به حافظه می سپارد. حال اگر دانش آموز مورد نظر، پس از خواندن و یادداشت برداری بکوشد تا با جواب دادن به سوالات آخر فصل کتاب، آموخته های خود را ارزیابی کند، این ارزیابی شخصی، یک راهبرد فراشناختی به حساب می آید. اگر نتیجه ارزیابی نشان دهد که دانش آموز برای امتحان درس آمادگی کامل را کسب نکرده است همان راهبردهای شناختی یا راهبردهای شناختی دیگر را به کار خواهد بست تا اینکه بالاخره اطلاعات لازم را درباره کتاب کسب نماید.

راهبردهای شناختی راهبردهایی هستند که به فرد کمک می کنند تا اطلاعات را پردازش کند، راهبردهایی مانند یادداشت برداشتن و نمودار کشیدن. این راهبردها بسیار تکلیف مدار هستند، بدین معنی که ممکن است راهبردی برای یک تکلیف مناسب باشد اما برای تکلیف دیگر نامناسب و برعکس. فعالیت های فراشناختی ماهیت اجرایی و نظارتی دارند و تنها موقع برنامه ریزی، بازبینی و ارزیابی از یک راهبرد شناختی مورد استفاده قرار می گیرند. در نتیجه اغلب به عنوان «فعالیت های خودگردانی» معروفند. به بیان دیگر، راهبردهای شناختی به دانش آموز کمک می کنند تا به هدفی خاص برسند، اما راهبردهای فراشناختی سبب می شوند دانش آموز دریابد که آیا به آن هدف رسیده است یا نه. (وایدیا: ۱۹۹۹)

راهبردهای فراشناختی شامل سه راهبرد زیر می شود:

۱- **راهبردهای برنامه ریزی:** شامل تعیین هدف برای یادگیری مطالعه، پیش بینی زمان لازم برای مطالعه، تعیین سرعت مناسب مطالعه، تحلیل چگونگی برخورد با موضوع یادگیری و انتخاب راهبردهای یادگیری مفید است.

۲- **راهبردهای کنترل و نظارت:** منظور ارزشیابی یادگیرنده از کار خود برای آگاهی یافتن از چگونگی پیشرفت خود و زیر نظر گرفتن و هدایت آن است.

۳- **راهبردهای نظم دهی:** انعطاف پذیری در رفتار، یادگیرنده را موجب می شود و به او کمک می کند تا در هر زمان که برایش ضرورت داشته باشد، روش و سبک یادگیری خود را تغییر دهد. (سیف نراقی و همکاران: ۱۳۷۹)

جوناستن می گوید: «در مجموع، همه راهبردهای فراشناختی، نظارت کردن بر فرآیند یادگیری را هدف قرار می دهند.» (به نقل از حافظی و همکاران: ۱۳۹۰)

نظارت به طور گسترده در الگویی که توسط مارکمن ارائه شده مورد مطالعه قرار گرفته است. در تحقیقات مارکمن، کودکان متونی را که شامل مطالب ناهمخوانی بود، می شنیدند اما اغلب نمی توانستند آنها را متوجه شوند. این نتیجه به عدم توانایی در نظارت بر درک متن نسبت داده شد. (مارکمن: ۱۹۷۹ به نقل از رید: ۲۰۰۳)

۱-۵. تمایز راهبردهای شناختی و فراشناختی

در بیشتر تعاریف مربوط به فراشناخت، مؤلفه های راهبرد و دانش گنجانده شده است. اما کاربرد چنین تعاریفی دارای مشکلات زیادی است. یکی از مشکلات اصلی، تفکیک راهبردهای شناختی و فراشناختی است. یکی از سوالاتی که در این خصوص مطرح می شود این است که بین راهبردهای شناختی و فراشناختی چه تفاوتی وجود دارد؟ آیا دانش بیانی می تواند ماهیت فراشناختی داشته باشد. برای مثال، آیا دانشی که فرد در مورد مشکل درک اصول بیوشیمی دارد دانش شناختی است یا فراشناختی؟

به نظر فلاول، «آن چه با دانش فرد از فرآیندهای شناختی و محصولات آن مرتبط باشد فراشناخت است. در این مفهوم، بر فرآیند فکر کردن تاکید زیادی می شود. وی می گوید دانش فراشناختی ممکن است از دانش شناختی متمایز نباشد اما تمایز این دو در نحوه استفاده از اطلاعات است. از این رو، تنها تفاوت بین آنها، انتخاب سنجیده و دقیق و نه کورکورانه راهبردهاست.» (فلاول: ۱۹۹۸)

راهبردهای شناختی برای دست یابی به یک هدف خاص (مثلاً درک یک متن) استفاده می شوند اما راهبردهای فراشناختی برای اطمینان از تحقق هدف به کار می روند (برای مثال، به منظور ارزیابی میزان درک یک متن خوانده شده، فرد خود را مورد آزمون قرار می دهد) تجربیات فراشناختی معمولاً به دنبال فعالیت های شناختی می آیند. به اعتقاد لوینگستون، «تجارب فراشناختی یا قبل از فعالیت شناختی می آیند و یا بعد از آن، و اغلب نیز وقتی روی می دهند که شناخت فرد با شکست مواجه شود. مثلاً وقتی یادگیرنده متوجه می شود که معنی مطالبی را که تازه خوانده، نفهمیده است از راهبرد فراشناختی سوال کردن از خود استفاده می کند.» (لوینگستون: ۱۹۹۷)

۱-۶. ضرورت آموزش راهبردهای فراشناختی

هدف اساسی آموزش فراشناختی، خودکنترلی و خودآموزی است تا فراگیران یادگیرندگان مستقلی شوند که بتوانند فرآیندهای شناختی یادگیری شان را در جهت اهداف تعیین شده خود، هدایت، نظارت و اصلاح کنند. بسیاری از مشکلات یادگیری و انتقال یادگیری ناشی از فقدان مهارت ها و راهبرد های فراشناختی است. مهارت ها و راهبرد های یادشده به فرد امکان انتخاب، کنترل، نظارت، مدیریت و در نتیجه بهبود فرآیند های شناختی را می دهد. بنابراین لازم است فراگیران در زمینه مهارت هایی از قبیل نظم دهی، نظارت بر خود، برنامه ریزی و تعیین هدف، آموزش لازم را ببینند تا بر راهبردهای شناختی تصمیم یافته مسلط شوند و پایه یادگیری های جدید ایجاد شود. در غیر این صورت حل تکالیف جدید که قبلاً با آن مواجه نشده اند، برایشان مشکل است. آموزش چنین راهبردهایی یعنی آموزش فراشناختی از آموزش شناختی متمایز است. (پالیسکار و براون: ۱۹۸۴)

آموزش شناختی مستلزم آموزش راهبردهای ویژه تکالیف است، در صورتی که آموزش فراشناختی بر آموزش فنون نظارت، ارزیابی و نحوه استفاده از راهبرد های شناختی تاکید دارد. (لاپر: ۱۹۸۲)

برای شناخت این دو نوع آموزش به تفاوت آموزش فعال و انفعالی اشاره می شود. آموزش انفعالی به عنوان رویکردی در آموزش مهارت های شناختی مطرح می شود که روی محتوا انجام می گیرد. با این آموزش، فراگیران از اهمیت و کارآمدی راهبرد های مورد استفاده خود اطلاعی ندارند و بر کارکرد آنها نظارت نمی کنند. به عنوان مثال به فراگیر آموزش داده می شود که حاشیه نویسی و یا خط کشی زیر مطالب را انجام دهد، بدون اینکه این کار را به او بگویند.

یافته های پژوهشی مشخص می کنند که چنین روش هایی به نگهداری و تعمیم راهبرد های آموخته شده منجر نمی شود. (چان: ۱۹۹۳)

آموزش فراشناختی، رویکرد فعالانه به آموزش است که طی آن به اهمیت و موقعیت کاربرد راهبردها و فرآیندهای شناختی پرداخته می شود. فراگیر می داند که باید زیر نکات مهم را خط بکشد و این کار برای او چه نفعی خواهد داشت و با این کار بازده یادگیری او افزایش خواهد یافت. در این نوع آموزش هدایت و نظارت بر فعالیتها و فرآیندهای شناختی آموزش داده می شود.

در هر حال فراشناخت نباید به عنوان هدف نهایی آموزش تلقی شود، بلکه باید به عنوان فرصتی برای مجهز کردن فراگیران به دانش و مهارت های لازم به منظور اداره یادگیری خود آنها در نظر گرفته شود، به طوری که آنها را در تکالیف آینده ماهر و کنجکاو بار آورد. (پاریس و وینوگراد: ۱۹۹۰)

۷-۱. پیشرفت تحصیلی

برای این که مفهوم پیشرفت تحصیلی روشن شود، ابتدا باید مفهوم افت تحصیلی که واژه ای در مقابل آن به شمار می آید روشن گردد، افت تحصیلی، افت عملکرد تحصیلی و درسی دانش آموزان از سطحی رضایتبخش به سطحی نامطلوب است چنانچه فاصله قابل توجهی بین استعداد با لقوه و استعداد بالفعل فرد در فعالیت های درسی مشهود باشد، چنین فاصله ای را افت تحصیلی می نامند. (منوچهری اردستانی و همکاران: ۱۳۹۰)

روشن است که افت تحصیلی فقط در مردود که و یا تجدید خلاصه نمی شود و در مورد هر دانش آموزی که یادگیری های او کم تر از توان و استعداد بالقوه و حد انتظار باشد صدق می کند بنابراین حتی دانش آموزان تیز هوش نیز ممکن است دچار افت تحصیلی گردند با روشن شدن مفهوم افت تحصیلی اکنون می توان مفهوم پیشرفت درسی را به صورت شفاف دریافت. چنان چه آموخته های آموزشگاهی فرد در یک درس خاص متناسب با توان و استعدادهای بالقوه او باشد یا آموخته های فرد متناسب با توان و استعداد وی بوده، در یادگیری فاصله ای بین توان بالقوه و بالفعل او نباشد، می توانیم بگوییم که دانش آموز به پیشرفت درسی نائل گردیده است. (قاسمی نوشاد و همکاران: ۱۳۹۰)

۸-۱. معیارهای پیشرفت تحصیلی

در مورد معیارهای پیشرفت تحصیلی باید گفت که پیشرفت تحصیلی از راههای مختلف و با معیارهای متفاوت مشخص می شود، یکی از این معیارها معدل دانش آموزان در یک نیم سال تحصیلی و محاسبه معدل یک سال وی است. معیار دیگر مشخص کردن پیشرفت تحصیلی، محاسبه نمرات دانش آموزان در یک درس است. شیوه دیگر استفاده از مجموعه نمرات دروس یک سال می باشد و معیار آخر تعیین پیشرفت تحصیلی در طی چند سال و یا یک دوره تحصیلی است. (ملکی: ۱۳۸۴)

اگر یک نمره از یک دوره تحصیلی یا میانگینی از یک گروه از دروس مختلف در حیطه موضوعی خاص یا میانگینی از دوره های مختلف تحصیلی، ملاکی برای پیشرفت تحصیلی باشد، این ملاک ها مسائل و مشکلات تشخیصی را به دنبال خواهد داشت. مثلاً کاربرد یک نمره واحد از یک دوره تحصیلی ویژه دارای روایی و پایایی کمتر است تا نمره ای که بر اساس ترکیب چندین نمره بدست می آید. کاربرد نمره های بدست آمده از دوره های مختلف تحصیلی در موضوعات مختلف نیز به منظور بدست آوردن معدل نمرات کلاس مسأله ای دشوار و غامض است، زیرا این گونه نمرات شامل نمرات است که از دوره ها و رشته های تحصیلی متفاوت بدست آمده است و در یک مقیاس واحد ترکیب شده اند، در صورتیکه هر یک از دانش آموزان می توانند سطوح متفاوتی از پیشرفت را در هر موضوع داشته باشند. (ورزدار: ۱۳۸۸)

به نظر می رسد که پذیرش یک مقیاس چند بعدی از پیشرفت به جای مقیاس یک بعدی از پیشرفت تحصیلی، مفیدتر است. این بدین دلیل است که میانگین نمرات کلاسی برای هر مجموعه از دوره های تحصیلی پیش بینی کننده بهتری از پیشرفت تحصیلی می باشد تا ترکیب مجموعه ای از دروس متفاوت تحصیلی در یک مقیاس واحد. به هر حال می توان مقیاس های پیشرفت یک فرد را در یک حیطه خاص مانند ریاضیات، علوم، تاریخ و ادبیات و غیره تحت عنوان معدل کلاسی ویژه طبقه بندی کرد. در حالی که مقیاس های معدل کلاسی عمومی به پیشرفت فرد در همه موضوعات اشاره می کند. از طریق انتخاب یک مقیاس های معدل کلاسی ویژه این امکان وجود دارد که پیشرفت تحصیلی هر فرد در یک گروه ویژه از موضوعات مربوطه تعیین کرد، ولی زمانی که «معدل کلاس عمومی» به کار برده می شود امکان پیگیری پیشرفت فرد در حیطه های موضوعی مختلف وجود ندارد. خلاصه اینکه میانگین نمرات کلاسی، ملاکی رایج برای اندازه گیری پیشرفت تحصیلی می باشد. (همان)

۹-۱. عوامل مهم تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی

سالهای متمادی است که محققان و پژوهشگران تعلیم و تربیت و روان شناسان اجتماعی مطالعات فراوانی در مورد عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان انجام داده و همیشه در نظر آنها بوده است. (محمد اسماعیل و همکاران: ۱۳۸۱) چرا که

پیشرفت تحصیلی موضوعی است که به خصوص در حال حاضر مورد توجه تمامی کشورهای جهان است و هر ساله مقدار زیادی از بودجه جوامع صرف تحصیل کودکان و نوجوانان می شود و پژوهش های زیادی به بررسی عوامل مختلفی که می تواند بر پیشرفت تحصیلی تأثیر داشته باشد، عواملی مانند: خانواده، محیط زندگی، مدرسه و برنامه های آموزشی اختصاص یافته است. (عباباف: ۱۳۸۷)

مطالعه عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی مسأله پیچیده ای است که چرا که پیشرفت عنصری چند بعدی است و به گونه ای ظریف به رشد جسمی اجتماعی، شناختی و عاطفی دانش آموزان مربوط است. در گذشته بسیاری از پژوهشگران بروی تأثیر توانایی های ذهن و شناختی بر پیشرفت تحصیلی تأکید می کردند.

پیازه ها با تبیین تحول ذهن با این فرض که فرایند تفکر در نوجوانی و بزرگسالی به لحاظ کیفی با فرایند تفکر در دوران کودکی تفاوت دارد و نیز با تأکید بر ساختار تفکر و نه محتوای آن، جریان رشد شناختی را در طی چهار مرحله (حسی- حرکتی - پیش عملیاتی، عملیاتی عینی و عملیات صوری) تبیین می کند که ترتیب عبور از این مراحل برای همه افراد یکسان است. پژوهش ها نشان می دهند که بین رشد شناختی، و پیشرفت در مدرسه رابطه وجود دارد. به این صورت که دانش آموزان دارای رشد ذهنی بالاتر از پیشرفت بهتری در مدرسه برخوردارند. اما دانش آموزانی که از لحاظ رشد شناختی در مرحله عینی قرار دارند، تنها ۳۰ درصد از مفاهیم سطح عملیات عینی را درک می کنند و تقریباً قادر به درک هیچ یک از مفاهیم انتزاعی نیازمند به استدلال صوری نیستند. پژوهشهای بسیار دیگری نشان داده اند که هوش و سطح توانایی دانش آموزان در پیش بینی موفقیت تحصیلی در مدرسه از اهمیت قابل ملاحظه ای برخوردار است. اما به مرور زمان مشخص شد که هر چند توانایی های ذهنی و شناختی تا اندازه ای با پیشرفت تحصیلی رابطه دارند و تا حدود زیادی پیشرفت تحصیلی را پیش بینی می کنند، اما تنها کلید پیش بینی موفقیت تحصیلی نیستند. (گارنت: ۱۹۹۸)

به همین دلیل محققان در سالهای اخیر متوجه یک سری از عوامل غیرشناختی شده اند که می توانند در پیشرفت تحصیلی و به طور کلی موفقیت مؤثر باشند. این محققان در تبیین اهمیت عوامل غیرشناختی در موفقیت به نتایج قابل ملاحظه ای دست یافته اند و نشان داده اند که چنانچه این اندازه های غیرشناختی را برای پیش بینی موفقیت به اندازه های هوش شناختی اضافه کنیم، پیش بینی موفقیت تحصیلی به طور معناداری و با احتمال بیشتری امکان پذیر می شود تا اینکه تنها از اندازه های توانایی هوش شناختی استفاده کنیم. (همان)

رویکرد یادگیری به عنوان یکی از منابع تفاوت فردی در عملکرد تحصیلی، با توانایی فرد رابطه ندارد و شیوه ترجیحی فرد را در مطالعه و یادگیری مطلب نشان می دهد. بالغ بر ۳۰ سال است که محققان به مطالعه رویکردهای یادگیری در یادگیرندگان تمایل نشان می دهند. (فولادچنگ و همکاران: ۱۳۸۷)

در مدل بیگز هماهنگ با مدل فرایند- بازده دانیکن و بیدلی (۱۹۷۴) سه مولفه در کلاس درس مورد توجه قرار می گیرند. پیش زمینه به آن مولفه هایی اشاره دارد که قبل از وقوع یادگیری حضور دارند. فرایند شامل آن دسته از فرایندهایی است که ضمن یادگیری حضور دارند و در نهایت بازده به نتایج بعد از یادگیری اشاره دارد. با توجه به این مدل، سه رویکرد یادگیری از یکدیگر قابل تمایز هستند. رویکرد سطحی که در بردارنده تولید مجدد مطالب آموزش داده شده به منظور دستیابی به حداقل مقتضیات است. رویکرد عمیق که شامل درک واقعی مطالب یادگرفته شده است و رویکرد پیشرفت مدار که در آن به استفاده از راهبردهایی تأکید می شود که نمره فرد را به حداکثر ممکن می رساند، که در نتایج مطالعات مختلف، بر وجود رابطه مثبت بین رویکرد یادگیری عمیق و پیشرفت تحصیلی تأکید شده است. (همان)

در یک رویکرد مهم تأثیر فرآیندهای محیط خانوادگی بر پیشرفت تحصیلی مطرح است. پژوهشهایی که براساس این رویکرد انجام شده، حاکی از رابطه میان سبک فرزند پروری و عملکرد تحصیلی است، کودکانی که در خانواده های قاطع پرورش می یابند، نمره پیشرفت تحصیلی بالاتری را در مقایسه با فرزندان سایر سبک های خانوادگی کسب می کنند. (همان)

یک سری پژوهشها بر پایه رویکردی است که بیانگر رابطه میان مهارت خود گردانی دانش آموزان و پیشرفت تحصیلی آنهاست. دانش آموزان که از مهارت خود گردانی بیشتری برخوردارند، پیشرفت تحصیلی بالاتری را نشان می دهند. (همان)

به طور کلی عواملی که بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیر دارند را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد:
الف. عوامل فیزیولوژیکی: این عوامل شامل متغیرهای بدنی و فیزیکی یادگیرنده از جمله سوء تغذیه و سلامت جسمانی می‌شود.

ب. عوامل روانشناختی: این عوامل شامل متغیرهای روانشناختی از جمله هوش، استعداد، خلاقیت خودپنداره، عزت نفس، نگرش نسبت به مسایل آموزشی، انگیزه پیشرفت، مکان کنترل و ویژگی‌های شخصی دیگر می‌شود.

پ. عوامل محیطی: این عوامل در برگیرنده متغیرهای بیرونی شامل پایگاه اقتصادی و اجتماعی (درآمد، تحصیلات، محل زندگی) متغیرهای مربوط به خانواده (تعداد افراد خانوار، سبک فرزند پروری والدین، ارزشهای فرهنگی خانواده) و متغیرهای مربوط به محیط مدرسه (شرایط مدرسه، مدیریت مدرسه، نگرش ویژگی‌های معلمان، فرهنگ و جو سازمانی مدرسه) می‌شود. (یوسف زاده و همکاران: ۱۳۹۱)

در تبیین تأثیر فوق العاده عنصر معلم در فرآیند آموزش و یادگیری می‌گویند: «شاید در صحت و اعتبار این پاسخ که از میان عناصر و مؤلفه‌های گوناگون تشکیل دهنده ی نظام تعلیم و تربیت، اولویت قطعی را باید برای معلم قائل شد، نتوان تردید و تشکیک کرد. معلم از آن جهت مورد تأکید و توجه جدی و دارای نقش محوری است که کارگذار اصلی تعلیم و تربیت به شمار می‌رود و اهداف و منویات متعالی نظام های تعلیم و تربیت در ابعاد مختلف، در نهایت باید به واسطه ی او محقق شود. همچنین رمز سلامت، رشد و بالندگی نظام های تعلیم و تربیت را باید در سلامت، رشد و بالندگی معلم جست و جو کرد.» (لطیفیان: ۱۳۹۰)

۱-۱۰. خانواده و پیشرفت تحصیلی

خانواده به ویژه در سنین حدود ۲ تا ۱۰ سالگی مهارتهایی به کودک می‌آموزند که در رابطه با کار آموزشگاه نقش اساسی دارند. این مهارت‌ها عبارتند از زبان، توانایی یادگیری از بزرگسالان، جنبه‌هایی از نیاز به پیشرفت، عادت به کار کردن و توجه به وظایف. اگر چه خانواده‌ها در آموزش این مهارت‌ها به کودکان با هم تفاوت دارند، اما نتایج کار بعضی از خانواده‌ها در ایجاد مهارت‌ها و توانمندی‌های دیگر قابل توجه و بررسی است. نتایج بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهد که بخش بزرگی از تغییرات پیشرفت درسی به ویژه تغییرات توانایی‌های کلاسی کودکان ناشی از تفاوت‌های محیط خانواده است. (ملکی: ۱۳۸۴)

اگرچه مختصات خانواده از ابعاد گوناگونی چون ساختار ارزشهای حاکم، نحوه انتظارات و توقعات والدین، روشهای تربیتی، پایگاه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، حجم و تعداد فرزندان، شخصیت و منش والدین، روشهای تربیتی، پایگاه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی فرزندان تأثیر مثبت داشته باشد اما مطالعات طولی بلومر (۱۹۶۴) حکایت از این دارد که آنچه والدین در تعامل خود با ک.دکان در خانواده انجام می‌دهند عامل اصلی تعیین کننده ویژگی‌های شخصیتی هستند، نه سطح درآمد یا میزان تحصیلات یا سایر خصوصیات مربوطه به پایگاه اجتماعی آنان. خلاصه محیط خانواده در ایجاد پاره‌ای از ویژگی‌های کودک که برای یادگیری‌های بعدی وی در آموزشگاه نقش تعیین کننده دارند، هم از جنبه مثبت و هم از جنبه منفی تأثیر بسیار زیادی دارند. (سیف نراقی و همکاران: ۱۳۷۹)

در یک تحقیق ۸۵٪ از موفق ترین دانش آموزان، اولیای خودشان را الهام بخش در کارهای مدرسه دانسته اند، بنابراین در اکثر موارد همکاری تشریک مساعی والدین است که دانش اموزان موفق به وجود می‌آورد. اگر چه ممکن است دیگر اعضای خانواده بر پیشرفت دانش اموزان تأثیر بگذارند اما به نظر می‌رسد که طرز تفکر و گرایش مثبت والدین به مدرسه مهمترین عاملی است که در موقعیت یا شکست تحصیلی دانش اموز اثر می‌گذارد. (نجمی: ۱۳۸۷)

۱-۱۱. ارزش‌ها و انتظارات والدین و پیشرفت تحصیلی

تلاشهای کودک برای موفق شدن تحت تأثیر ارزشهای دستیابی، انتظار توفیق، استنباطی که از توفیق خود دارند و علت یابیهای آنان است. والدین از طریق بالا بردن انتظارات معقول خود، می‌توانند عملکرد تحصیلی کودکان خود را به سطح برتر شوق دهند. در مطالعه‌ای که در این زمینه در دانشگاه میشیگان درباره موفقیت در ریاضیات انجام پذیرفت، معلوم شد ارزشی که والدین برای قلمروهای مختلف قائلند، ارزشهای فرزندان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در ضمن ادراک والدین از تواناییهای

فرزندان در احساس کارآیی و انتظارات آنها تأثیر مستقیم دارد. انتظار کودکان از موفقیت به انتظار والدین شان بیشتر بستگی دارد تا عملکرد خودشان، ظاهراً استنباطی که والدین از تواناییهای فرزندانشان دارند، مستقیماً در اعتماد به نفس کودکان و میزان موفقیت آنها تأثیر می‌گذارد. (همان)

همچنین والدین در شکل‌گیری نگرش کودکان تأثیرگذار باشند. مهمترین نقش آنها در زمینه پیشرفت تحصیلی فرزندان ایجاد محیطی روانی - عاطفی آرام و مساعد، فراهم نمودن کتابهای غیر درسی و وسایل آموزشی است. (همان)

۱-۱۲. شرایط اجتماعی و اقتصادی و پیشرفت تحصیلی

به طور کلی محدودیتهای محیطی و کمبود محرک‌های رشد ذهنی و اجتماعی از عوامل مهم در افت تحصیلی کودکان و نوجوانان است. درصد قابل توجهی از دانش‌آموزان که به طور جدی دچار افت تحصیلی شده‌اند بعضاً ناگزیر در مدارس استثنایی مشغول تحصیل می‌شوند و از عقب ماندگی ذهنی به شمار می‌روند. (همان)

اصطلاح پایگاه اجتماعی - اقتصادی به مقوله بندی افراد بر حسب ویژگیهای اقتصادی تحصیلی و حرفه ای آنها اشاره داد. پایگاه اجتماعی - اقتصادی برخی نابرابریها را با خود دارد. در این رابطه افراد متعلق به پایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین از تعلیم و تربیت ضعیف تر و قدرت تأثیرگذاری کمتری بر نهادهای اجتماعی نظیر مدرسه و منابع اقتصادی کمتر برخوردارند. (همان)

۱-۱۳. سطح تحصیلات والدین و پیشرفت تحصیلی

سطح تحصیلات والدین نیز بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار است. والدینی که دارای تحصیلات عالی هستند انتظار موفقیت آنها از فرزندانشان بیشتر است. آنها بر پیشرفت تحصیلی تأکید بیشتری دارند و در کمکهای درسی و مشارکت در امور تحصیلی فرزندانشان توانا تر هستند. یافته‌های شراین (۱۹۹۱) قره‌خانی (۱۳۵۳) و . . . نشان دادند که بین سطح تحصیلات والدین و پیشرفت تحصیلی فرزندانشان رابطه مثبت وجود دارد. (حافظی و همکاران: ۱۳۹۰)

۱-۱۴. مدرسه و پیشرفت تحصیلی

در حالیکه ممکن است آموزش به وسیله نهادهای مختلف اجتماعی، چون خانواده، وسایل ارتباط جمعی و همچنین از طریق تجربیات متنوع زندگی در اجتماع انجام گیرد، آموزش منظم عموماً به وسیله مدارس و دانشگاهها به یادگیرندگان داده می‌شود. وظیفه اساسی آموزشگاه‌های سراسر دنیا تعلیم و تربیت جوانان است. با آنکه مقاصد و محتوای این تعلیم و تربیت در میان ملت‌ها و نیز در درون یک ملت متفاوت است، فرآیندهای آموزش همه مدارس بسیار شبیه به هم است. (همان)

معلم با رفتارهای خود به شکل‌گیری ادراک کفایت در دانش‌آموزان یاری می‌رساند. اولین هدف معلمان باید برقرار کردن رابطه مطلوب، دوستانه و حمایت‌کننده با دانش‌آموزان باشد. چنین هدفی فقط با تعامل میان معلم و دانش‌آموز حاصل می‌آید. (همان)

آموزش بدون ایجاد رابطه معنایی نخواهد داشت و معلمان در همان آغاز کار خود پی می‌برند که نحوه برقراری ارتباط با دانش‌آموزان بسیار بااهمیت است. روابط مبتنی بر محبت، احترام و اعتماد متقابل میان معلم و دانش‌آموز هم موجب می‌شود تا دانش‌آموز به معلم وابسته نشود و هم انگیزه تحصیلی وی را افزایش دهد.

۱-۱۵. انتظارات معلم و پیشرفت تحصیلی

در بُعد انتظارات، معلم نیز تأثیر انکارناپذیری بر دستاوردهای دانش‌آموزان دارد. انتظارات واقع‌گرایانه معلم به پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان کمک مؤثری می‌کند. معلمان باید از دانش‌آموزان انتظاری داشته باشند که بیش از پیش عملکرد خود را بهبود بخشند، اما زیاده‌روی در این امر به فشارهای روانی و اضطراب در دانش‌آموزان و افت تحصیلی او منجر می‌شود.

شانک، بر این باور است که «انتظارات و باورهای معلم از دو جنبه بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد: انتظارات معلم از دانش‌آموزان باعث ادراک این مسأله از سوی دانش‌آموزان می‌شود که سطح تلاش و توانایی او با توقع معلم تناسب دارد یا خیر؟ احساس، از وجود یا عدم وجود تناسب بین تلاش و توقع معلم را ادراک می‌کند.» (عطارخامه: ۱۳۸۸)

۱-۱۶. نمره و ارزشیابی و پیشرفت تحصیلی

آخرین اقدام آموزشی معلم تعیین نمره برای دانش آموز است. روشهای مختلف نمره گذاری می توانند تأثیرات مختلفی بر پیشرفت و عملکرد یادگیرندگان داشته باشند. روش نمره گذاری معلم گاهی تأثیرات مثبت بر یادگیرندگان می گذارد و گاهی نیز این تدبیر منفی است. برای دانش آموزانی که معمولاً نمرات بالایی می گیرند، نقش تقویت کننده مثبت را ایفا می کنند. علاوه بر پیامد مثبت، نمرات بالا می توانند پیامدهای منفی نیز داشته باشند. (سیف نرقی و همکاران: ۱۳۷۹)

نتیجه گیری

آموزش بر اساس راهبردهای فراشناختی و یادگیری نقش آن بطور معناداری در میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مؤثر می باشد. راهبردهای فراشناختی و یادگیری به دانش آموزان کمک می کند تا درک کنند که مفاهیم از نظم و ترتیبهای مشاهده شده در اشیاء یا رویدادها، و زبان یا برجسبهای نمادینی که برای تعیین این نظم و ترتیبات استفاده می کنیم، ساخته می شوند. در ساخت مفاهیم جدید خلاقیت دخالت دارد و یادگیری معنادار فرآیند اصلی است که از طریق آن دانش آموزان بیشتر دانش قابل استفاده خود را بدست می آورند. دانش آموزان تعلیم دیده در روش فراشناختی بهتر از دانش آموزان آموزش ندیده به ارزیابی انواع سوالها و ارائه پاسخهای مناسب پرداختند. بنابراین آگاهی و درک مطلب با آموزش فراشناختی بهبود می یابد. فراشناخت به بهتر شدن فرآیندهای شناختی از جمله پیشرفت درسی کمک می کند، فراشناخت نیز به عنوان توانایی فکر کردن درباره تفکر خویش و پردازش اجتماعی شناخته شده است. حالت فراشناختی بر هدف گزینی، خود نظم جویی و برنامه ریزی دانش آموزان تأثیر می گذارد.

منابع و مأخذ:

- پرویز، کوروش (۱۳۸۴): «بررسی رابطه راهبردهای شناختی و فراشناختی با میزان موفقیت تحصیلی دانش آموزان شهری و روستایی مقطع متوسطه» پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- حافظی، فریبا؛ افتخاری، زهرا؛ سیدنژاد، مرضیه (۱۳۹۰): «مقایسه باورهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری خود تنظیمی و ویژگیهای شخصیتی دانش آموزان دبیرستانهای تیزهوش و عادی شهر اهواز»، مجله یافته‌ها نو در روانشناسی.
- داودیان، زهره (۱۳۸۷): «بررسی اثر بخشی آموزش راهبرد های فرا شناختی بر کاهش اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر سال اول دبیرستان های شهر ایلام»، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- سیف نراقی، مریم؛ نادری، عزت الله (۱۳۷۹): «نارسایی های ویژه در یادگیری و چگونگی تشخیص و روش های بازپروری»، تهران، انتشارات مکیال.
- عباباف، زهرا (۱۳۸۷): مقایسه استراتژی‌های یادگیری دانش آموزان قوی و ضعیف دوره دبیرستان مناطق ۲، ۴، ۱۱ شهر تهران در سال تحصیلی ۷۵-۷۴»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- عطارخامه، فاطمه؛ سیف، علی اکبر (۱۳۸۸): «تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری مطالعه فراشناختی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان»، تهران، پژوهش نامه مطالعات روان شناسی تربیتی، شماره (۹).
- فولاد چنگ، م و لطیفیان، مرتضی (۱۳۸۷): «بررسی تأثیر خود گردانی والدین در خود گردانی تحصیلی دانش آموزان و پیشرفت تحصیلی آنان»، مجله روانشناسی و علوم تربیتی.
- قاسمی، نوشاد، احدی، حسن (۱۳۹۰): «بررسی روند رشد مهارت های حل مسأله و راهبردهای فراشناختی کودکان ۳ تا ۱۱ سال»، اصفهان، فصلنامه دانش و پژوهش در روان شناسی، شماره (۱۵).
- نجمی، پروین (۱۳۸۷): «رابطه خودکارآمدی تحصیلی با انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر دبیرستانی رشته های ریاضی فیزیک و علوم انسانی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.

- لطیفیان، مرتضی (۱۳۹۰): «موقعیت های کاهش دهنده انگیزش، استراتژی های خود نظم دهنده و پیشرفت تحصیلی»، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز.
- محمد اسماعیل، الهه؛ هومن، حیدرعلی (۱۳۸۱): «انطباق و هنجاریابی آزمون ریاضیات ایران کی مت»، تهران، مجله پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، شماره (۴).
- ملکی، بهرام (۱۳۸۴): «تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر افزایش یادگیری و یادداری متون مختلف»، تازه‌های علوم شناختی، سال ۷، شماره ۳.
- منوچهری اردستانی، فاطمه؛ مهدی پور، منیره؛ نسیمی فر نجه (۱۳۹۰): «اثر بخشی آموزش راهبردهای شناختی در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان حساب نارسائی چهارم و پنجم دبستان شهر تهران»، اولین همایش ملی یافته های علوم شناختی در تعلیم و تربیت ۲-۳.
- نیازآذری، کیومرث (۱۳۸۲): «فراشناخت در فرآیند یاددهی و یادگیری»، تهران، انتشارات فراشناختی اندیشه.
- ورزدار، زیبا (۱۳۸۸): «تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر پایه اول راهنمایی در درس ریاضی شهرستان اسلامشهر»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده روان شناسی.
- یوسف زاده، محمدرضا؛ یعقوبی، ابولقاسم و رشیدی، معصومه (۱۳۹۱): «تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خود کار آمدی دانش آموزان دختر دوره‌ی متوسطه»، مجله‌ی روان شناسی مدرسه / دوره ۱. شماره ۳-۱۳۳-۱۱۸.

منابع لاتین

- Baker, L., & Brown, A. L. (1984). Metacognitive skills and reading . In P. D. Pearson (Ed), Handbook of reading research (pp. 353- 394). New York: Longman.
- Beckman, P. (2002).strategy instruction. Eric Digest.
- Chan L, Chele PV.(1993). Methods and strategies in educating handicapped children. Tehran: Ghomes Publication; [Persian]
- Efklides,A. (2001). Metacognitive experiences in problem solving. In A. Efklides, J. Kuhl, & R.M. Sorrentino (Eds), Trends and prospects in motivation research . Dordrecht : Kluwer.
- Flavell JH, Miller P.(1998). Social cognition. 5th ed. In: Doman W, Kuhn D, Siegler R, editors. Hand book of child psychology: Cognition perception and language. New York: John Wiley and Sons.
- Flavell, J.H.(1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L.Resnick (Ed), The nature of intelligence (PP.231-235). Hillsdale , NJ: Laerence Erlbaum.
- Flawell JH.(1988). Gognitive development. 3rd ed. Englewood: Prentice-Hall.
- Garnett,K.(1998).Math Learning Disabilities.LD Online. Available:http://www.Idonline .org/Idindepth/mathskills/gamett.html
- Hermann, Beth Ann (1990). Cognitive and Metacognitive Goals in Reading and Writing . In Duffy, Gerald G. (Eds), reading in the Middle School 2. (pp.81-84). Newark ,Delaware: International Reading Association.
- Laper A. (1982). Metacognitive development implication for cognitive training . Except Educ Q ;1(1):1-8.
- Livigston, Jennifer A.(1997). Metacognition: An overview. Available at: www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/Metocog.htm.
- Lorna, K.s. (1992). Relationship of motivation, strategic learning and reading achievement in grades 5, 7 and 9 Journal of Experimental Educational, 62 (3), 319-339.
- Novak, Josef D.(1998). Metacognitive Strategies To Help Students Learning How To Learn. Department of Education, Cornell University .

- Palinscar AS, Brown AL. Reciprocal teaching of comprehension fostering and comprehension monitoring activities. Cogn Instr. 1984;1(2):117-75.
- Paris SG, Cross, D.R, & Lipson, M.Y(1984). Informed strategies for learning: A program to improve children s reading awareness and comprehension . Journal of Educational Psychology, 76, 1239- 1252 .
- Paris SG, Winograd P.(1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In: Jones BF, Idol L,editors. Dimensions of thinking and cognitive instruction Hillsdale: Erlbaum.
- Reid . G.(2003). DYSLEXIA: a practitioner s had book. 3rded. Yohn wiley & sons ltd. www. ldon line.org.
- Schoenfeld, A.H.(1989).Meta cognition and mathematics education.
- Vaidya, S.R, (1999). Metacognitive learning strategies for students with learning disabilities . Education, V.120,. il, p 186.