

بررسی ارتباط الگوها و روش های تدریس با پرورش تفکر منطقی

علیرضا عراقیه^۱، محمدجعفر چراغی^۲، نرگس برزآبادی فراهانی^۳

چکیده:

متخصصان برنامه درسی معتقدند باید از نگاه سطحی نگر اجتناب نمود، چرا که به منزله عدم شناخت انسان و جوهره وی بوده و تصور ما را عاری از پیچیدگی های انسانی می نماید و حاصل آن برنامه ها و روش های آموزشی تجویزی و کارخانه ای است و فراگیران را با نوعی آموزش ناپایدار بار می آورد. در این مقاله با توجه به عدم کارایی برنامه درسی کارخانه ای در برابر فرآیند جهانی شدن و انفجار اطلاعات و پیچیدگی تکنولوژی و روش های زندگی متناسب با آن، سوالات ذیل مطرح می گردد: چگونه می توان در بستر برنامه درسی فرصت های یادگیری و پرورش تفکر منطقی و پژوهشی متناسب با جهانی شدن را فراهم کرد؟ چگونه می توان توانایی گزینش اطلاعات درست و معتبر را از اطلاعات نامعتبر و گزینش برآورده از نابراورده را در فراگیران پرورش داد؟ هدف این مقاله بررسی ارتباط چهار خانواده از الگوهای تدریس شامل: پردازش اطلاعات، اجتماعی، شخصی و نظام های رفتاری است که در قالب ۲۸ الگو با پرورش و رشد عقلانی و وظیفه اصلی آموزش و پرورش یعنی «چگونه آموختن» مورد بررسی قرار گرفته اند. نتیجه این تحقیق نشان داد که الگوهای تدریس فوق که در دوران جدید پژوهش های آموزشی تدوین شده، صیقل خورده و مورد مطالعه قرار گرفته اند، نسبت به پرورش تفکر منطقی و پژوهشی و رشد قوه قضاوت فراگیران خشتی عمل نمی نمایند. ضمناً سه بعد برانگیزاننده بودن معلم و تسلط او بر الگوهای متنوع تدریس و توجه به تفاوت های فردی دانش آموزان در حکم اضلاع یک مثلث بوده که در وسط این مثلث، تفکر منطقی و پژوهشی متولد می گردد.

واژه های کلیدی: الگوهای پردازش اطلاعات- اجتماعی- فردی - نظام های رفتاری - تفکر منطقی

۱- دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر، استادیار گروه علوم تربیتی، اسلامشهر - ایران araghieh@iiu.ac.ir

۲- عضو هیات علمی گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات هرمزگان

مقدمه

احیای مجد و عظمت علمی کشور و گام برداشتن در مسیر ترقی و کمال علمی، به گونه‌ای که تضمین کننده جایگاه واقعی و در خور ایران به عنوان یک کشور پیشتاز در شکل دادن به تمدن بشری باشد، پیش از هر چیز در گرو سوق دادن برنامه های درسی و جریان یاد دهی و یادگیری به سمت روش های موکد بر تفکر منطقی است. شاخص های موجود نشان از رابطه مستقیم میان میزان اهتمام جوامع مختلف به پژوهش های علمی و رشد و بالندگی آنها در عرصه علوم و فن آوری دارد. بی تردید توجه به پژوهش نیز با میزان گسترش روحیه پژوهشی و توان کشف مجهول میان آحاد جامعه ارتباط عمیق دارد. تعلیم و تربیت موثر و کارآمد، تعلیم و تربیتی است که مهارت های چگونه یاد گرفتن و کشف مجهول را در اختیار دانش آموزان قرار می دهد. بدین گونه می توان ادعا کرد که اتخاذ رویکرد های مبتنی بر تفکر پژوهشی در جریان تعلیم و تربیت ضامن افزایش اثر بخشی آن و به معنای نشان دادن واکنش صحیح نسبت به شرایط جهانی شدن و انقلاب های علمی خواهد بود. گسترش فزاینده فن آوری در ابعاد گوناگون زندگی روزمره و پیدایش دگرگونی های سریع و متوالی در مشاغل، حرف، ابزار و وسایل و همچنین آثار اجتماعی و اقتصادی ناشی از این دگرگونی های پیایی همواره انسان امروز و آینده را با مسائل و معما ها و بحران های متوالی مواجهه

می سازد. تعامل و مقابله با آنها و حفظ تعادل اجتماعی، روحی، شخصیتی و شغلی در این جهان متغیر ایجاب می کند که بیش از پیش به شیوه های مبتنی بر پرورش تفکر عقلانی و پژوهشی و کسب مهارت در برخورد علمی با معما ها توجه شود تا بتوان فراگیران را برای جهان متغیر و جهانی شدن آماده ساخت.

امروزه دانش آموز به کسی اطلاق می شود که بتواند با توجه به سرفصل مطالبی که در برنامه های درسی آمده است، مطالب بیشتری برای تکمیل و پاسخ گویی به سوالات خود در منابع چاپی، غیر چاپی و الکترونیکی جستجو کند (حیدری ۱۳۸۶). بنابر این ماموریت آموزش و پرورش تربیت دانش آموز پژوهنده، توجه به هدف های اساسی تعلیم و تربیت، پرورش و رشد عقلانی یا تقویت طرز تفکر منطقی، فراگیری چگونگی تشکیل عادات متناسب در هر موقعیت، رشد قوه بیان و آشنایی به پژوهش های علمی و همچنین تقویت فکر منطقی در افراد است. (شریعتمداری ۱۳۸۰). به عبارت دیگر آموزش و پرورش باید «چگونه آموختن» را یاد بدهد. همچنین آموزش مهارت پژوهشی و استفاده از منابع در دسترس، یعنی آموختن کار گروهی، آموختن ارتباط با معلم، آموختن ارتباط با اولیاء و جامعه، آموختن ناوبری در پایگاه های اطلاعاتی و اینترنت، آموختن استفاده از کتب و منابع آموزشی، آموختن بهره گیری از همه پدیده های جهان برای آموختن (قدیری بشر

تدریس که عبارتند از ۱- الگوی پردازش اطلاعات ۲- الگوی اجتماعی ۳- الگوی شخصی و ۴- الگوی نظام های رفتاری با پرورش تفکر پژوهشی را مورد بررسی قرار دهد. سوالات اساسی را که مقاله حاضر در مقام پاسخگویی به آن قرار دارد می توان بدین گونه بیان کرد که : چگونه می توان در بستر برنامه درسی فرصت های یادگیری و پرورش تفکر منطقی و پژوهشی متناسب با جهانی شدن را فراهم کرد؟ چگونه می توان توانایی گزینش اطلاعات درست و معتبر را از اطلاعات نامعتبر و گزینش برازنده از نابرازنده را در فراگیران پرورش داد؟ آنچه در این نوشتار مورد تاکید قرار می گیرد آن است که الگوهای تدریس اثر بخش و پژوهش محور نسبت به پرورش تفکر منطقی و پژوهشی متناسب با جهانی شدن ختشی عمل نمی کنند.

بیان مساله و بحث:

چابکی و چالاکی لازمه برنامه درسی در

عصر جهانی شدن:

برنامه درسی در عصر جهانی شدن باید از چابکی و چالاکی برخوردار باشد و مقصود از چابکی و چالاکی برخوردار بودن برنامه درسی از سرعت عمل معقول و اثر گذار در برابر بحران عدم تناسب و بی معنایی است. (مهر محمدی ۱۳۸۷) در اینجا مقصود از چابکی و چالاکی آن است که برنامه درسی، اکنون باید برای مریبان معنی دار باشد، باید حال گرا و معنی گرا

دوست ۱۳۸۲) می تواند با روش ها و الگوهای تدریس در ارتباط باشد. در نتیجه متخصصان و مریبان علوم تربیتی باید از نگاهی سطحی نگر، کارخانه ای، صنعتی و تکنولوژیکی و استاندارد که به منزله عدم شناخت کامل انسان و جوهره وی بوده و تصور آنان را عاری از پیچیدگی های انسانی می نماید و حاصل آن برنامه ها و روش های آموزشی تجویزی و از پیش تعیین شده و کارخانه ای است. (آیزنر^۱ ۱۹۹۴) آنها باید فراگیران را با نوع آموزشی ناپایدار همراه با سطحی نگری و حفظ کردن طوطی وار بار می آورد دور نمایند.. البته باید به این حقیقت توجه شود که یادگیری در انسان امری است بسیار پیچیده و در قلمروی چنان وسیع قرار دارد که بهتر است برای مطالعه و جستجوی بیشتر به قلمرو روان شناسی یادگیری و قلمرو های دیگر پا نهاد. (پروند: ۱۳۸۵)

روش پژوهش:

هدف این مقاله تأمل در مورد ارتباط الگوها و روش های تدریس با پرورش تفکر پژوهشی و جلب توجه بیشتر به این موضوع مغفول است. و با استنباط از نظریه ها و رویکرد های متنوعی که در زمینه نظریه های یادگیری و الگوها و شیوه های تدریس وجود دارد، کوشش دارد تا تبیین تازه ای را از ارتباط فوق ارائه دهه و به طور ویژه، ارتباط چهار الگوی

¹E.Eisner

باشد. مترئیان نباید این معنی برایشان ایجاد شود که آنچه را که می‌آموزند متناسب با خواسته‌های آنان نیست. برنامه درسی مطلوب از حیث زمانی حال گرا و آینده گرا است. از جنبه سلبی، چابکی و چالاکي چه چیزی نیست؟ چابکی و چالاکي در برابر سنگینی و لختی مقاوم است. منظور از چابکی بی وضعیتی و بی محابایی و تغییرات ناشی از سیاست زدگی نیست. نتیجه این که برنامه درسی که در آن ظرفیت چالاکي تعبیه نشده باشد از قابلیت لازم برخوردار نیست. برنامه درسی در عصر جهانی شدن باید پیشگیری لازم نظیر انعطاف، مساله محوری، تنوع و تکثر را به کار ببرد. از این رو با توجه به این که در بستر برنامه درسی فرصت‌های یادگیری و پرورش تفکر منطقی دارای اهمیت فراوانی هستند، بنابراین فرصت‌های یادگیری و الگوهای تدریس نیز باید فراتر از دیدگاه کارخانه‌ای و استاندارد تبیین نشود و همانند برنامه درسی حائز ویژگی‌هایی نظیر چابکی و چالاکي باشند.

یافته‌های موکد بر استحکام منطقی و مدلل بودن مقاله :

الف- تبیین نقش معلم در برنامه درسی فراتر از استاندارد:

پرفسور ماتوبا، استاد دانشگاه و صاحب نظر برنامه درسی ملی ژاپن معتقد است: کتاب درسی دارای اهمیت می‌باشد، لیکن از کتاب درسی مهم‌تر، خود "معلم" است. استفاده متناسب از الگوها و روش‌های تدریس

همبستگی معنا داری با شخصیت، سطح انتظار و عملکرد معلمان دارد. پژوهش‌های زیادی برای بررسی تأثیر تحرک و اشتیاق معلم بر یادگیری دانش آموزان انجام گرفته و متفقاً نشان داده‌اند که این عوامل بر یادگیری دانش آموزان تأثیر مثبت دارند. به طور کلی حتی در پژوهش‌هایی که در آنها روش سخنرانی معلمان با ویژگی‌هایی چون برانگیزاننده، پر انرژی، با تحرک و زنده همراه بوده است، یادگیرندگان از نحوه آموزش معلمان راضی‌تر بوده و پیشرفت بیشتری داشته‌اند (سیف ۱۳۸۴). شیولسون (۱۳۸۰) با اشاره به مطالعات روزنتال و جکیسون در خصوص مطالعاتی در زمینه « اثر انتظار معلم » بر اساس شواهد به دست آمده نتیجه می‌گیرد. آن گروه از دانش آموزان که معلمان از آنها انتظار افزایش توانایی ذهنی داشتند، در مقایسه با گروه دیگر، پس از یکسال تا حدی افزایش توان ذهنی بیشتری را کسب نمودند. در پژوهش‌هایی که درباره خصوصیات معلمان خلاق انجام شده، بسیاری از معلمان پرورش دهنده پویایی و خلاقیت بر اساس این باور که «دانستن، یک فرآیند است» و نه «یک نتیجه» مخالفت خود را با روش تدریس «معلم مدار» که عمدتاً مبتنی بر تقلید و انتقال اطلاعات قالبی و از پیش طراحی شده است بیان کردند. آنان روش تدریس «یادگیرنده مدار» را که در آن یادگیرنده با به کارگیری مکانیزمهای حسی و تحلیلی خود به طور فعال در یادگیری مشارکت دارد را قویاً

است که خود انجام داده است. شریعتمداری در کتاب رسالت تربیتی و علمی مراکز آموزشی، بر این نکته اشاره می کند که اگر اصل بر این است که شاگرد مطلب تازه ای بیاموزد و تغییر در افکار، عادات، تمایلات و دیدگاه های او ایجاد گردد، باید خود او فعالیت کند. وقتی موضوعات تدریس، به صورت مساله مطرح شود و شاگرد مانند یک محقق با آن برخورد کند و در این بین ضمن استفاده از راهنمایی های معلم، همکاری های دیگر شاگردان را جلب کند، در این صورت افکار وی دستخوش تغییر می شود و در او عادات علمی به وجود می آید، طرز کار کردن با دیگران را فرا می گیرد، نحوه استفاده از مطالب درسی را در حل مساله می آموزد و به تدریج روح علمی در او رسوخ می کند. (مهر محمدی ۱۳۷۴).

همچنین در تعریف یادگیری "مادام العمر" (Life Long Learning) گفته شده: تلاش آشکار و عمدی خود یادگیرندگان، با برنامه آگاهانه، خود گردان و عموماً متناسب با انگیزه ها و توانایی های خود و فرصت های در دسترس (قاسمی ۱۳۸۳). در مورد اهمیت رویکرد و تفکر پژوهشی و جایگاه آن در آموزش دروس مختلف که به صورت در مرکز توجه قرار دادن یادگیری دانش آموز، تقویت ژرف اندیشی، و تعمق یادگیری او در اثر این رویکرد است، در منابع گوناگون و به مقدار قابل توجهی تاکید شده است. (بهرنگی ۱۳۷۶)

تایید کرده، از آن استفاده می کردند. (شهر آرای: ۱۳۷۰) " تدریس " را می توان به عنوان فرآیندی که طی آن فردی تحت عنوان معلم، واسطه فرد دیگر و طبیعت جهان می شود تا یادگیری آن فرد و شناخت او از جهان را تسهیل کند تعریف می کنیم. (یار محمدیان ۱۳۸۱). بنا براین تدریس ممکن است همان افزایش ظرفیت و توانایی ذهنی دانش آموزان در این جهت باشد که یاد بگیرند چگونه در آینده با سهولت و تاثیر بیشتر بیاموزند، هم به خاطر دانش و مهارت هایی که کسب کرده اند و هم به دلیل تسلط بر فرآیند یادگیری (مهر محمدی، عابدی ۱۳۸۵). رویکرد های تدریس از تنوع قابل توجهی برخوردار بوده و بسیاری از رویکرد ها در کنار عملی و قابل اجرا بودن، طیف متنوع و گوناگونی از الگوهای تدریس و در نتیجه نتایج یادگیری مختلفی را به دست می دهند. طبعاً هرچه تعداد الگوهای تدریسی که معلم بر آن تسلط دارد بیشتر باشد، اجرای برنامه درسی فراتر از استاندارد در جهت پرورش تفکر پژوهشی فراگیران از اندوخته های وسیع تر و غنی تری برخوردار خواهد بود.

ب- یافته های تحقیقی مؤکد بر نقش مدرسه و محیط آموزشی آن در پرورش تفکر منطقی و پژوهشی:

ماریا منتسوری معتقد است آنچه انسان را می سازد فقط معلمانش نیستند بلکه کارهایی

در روش‌ها والگوهای تدریس مبتنی بر تفکر پژوهشی، فراگیرنده نسبت به روش تدریس توضیحی فعال‌تر است. در این گونه شیوه‌های یادگیری، فراگیرنده برای یافتن راه حل مسائل مشخص و یا یافتن ارتباط ساختی بین عوامل مختلف، باید اطلاعات را به نحو معنی‌داری سازمان بخشد. (مشایخ ۱۳۸۲) برونر (Bruner, 1972) چهار ویژگی اصلی در خصوص تفکر پژوهشی (اکتشافی) را به شرح ذیل طرح می‌نماید:

۱- قابلیت ذهنی: هرگاه دانش‌آموز یک اصل را با به کار بردن تفکر پژوهشی (روش اکتشافی) بیاموزد، تمایل او به استفاده از آن اصل در یافتن راه حل مسائل دیگر بیشتر خواهد بود. بنا بر این می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از تفکر و تعقل می‌تواند در باره سایر مسائل دیگر زندگی نیز تعمیم یابد. ۲- انگیزه: دانش‌آموزان از این نوع یادگیری بیشتر احساس رضایت می‌کنند و در نتیجه انگیزه آنها برای یادگیری افزایش می‌یابد. ۳- دانش‌آموزان قواعد مشکل‌گشایی و راه حل‌یابی مسائل را می‌آموزند. ۴- دانشی که با این روش کسب می‌شود آسانتر به خاطر سپرده می‌شود تا به روش توضیحی.

همچنین در مورد هدف برنامه درسی (تقی پور ظهیر ۱۳۷۸) در فرایند آموزش (Instruction) می‌توان گفت: هدف برنامه درسی عبارت است از تهیه فرصت‌هایی برای یادگیرندگان جهت حداکثر بهره‌مندی از

از جمله دلایل توجیه‌کننده زیر در خصوص کاربرد الگوها و روش‌های مبتنی بر تفکر پژوهشی عبارتند از (سلسیلی ۱۳۸۵): ۱- ایجاد انگیزه درونی برای یادگیری دانش آموز؛ ارتباط با دنیای درونی یادگیرنده؛ مواجه شدن با مسئله‌ی واقعی و ایجاد تحیر و شگفتی ۲- معنادار بودن و پایداری دانش فرا گرفته شده که در نتیجه معلومات به عنوان بخشی از کل فرایند حل مساله به دست می‌آید. ۳- ترتیب عقلانی ناشی از تفکر و قضاوت صحیح، همچنین استفاده از مواد آموزشی و روش‌هایی که دانش‌آموز را با مسائل واقعی مواجه می‌سازد. ۴- انتقال یادگیری و کاربرد آموخته‌ها در موقعیت‌های تازه، هم‌چنین افزایش تحمل پیچیدگی و ابهام‌ها و پی‌گیری برای رفع آنها ۵- تحقق اهداف متنوع یادگیری در ابعاد عقلانی، عاطفی، اجتماعی و اخلاقی.

در خصوص اهمیت و جایگاه رویکرد پژوهشگری (ون فوسن و شیولی ۱۹۹۷) چنین استدلال می‌کنند:

۱- از یاد دهی پژوهش‌مدار (کاوشگری) برای مدت طولانی به عنوان راهبرد یاد دهی مفید و اثر بخش طرفداری شده است.

۲- یاددهی پژوهش‌مدار، به پرورش تمایل طبیعی کودکان برای تحقیق و واریسی کمک می‌کند.

۳- یاد دهی به روش « کاوشگری » و حل مساله، بسیاری از مهارت‌های اساسی را توسعه می‌دهد.

مسائل فردی و اجتماعی را بر فراگیران تنگ کنند، نیازهای واقعی مردم را در حاشه قرار داده یا حذف کرده اند. (خوی نژاد: ۱۳۸۰) در ادامه مطالب فوق، پیرامون الزامات پژوهشی استفاده از الگوها و روش های تدریس مبتنی بر تفکر پژوهشی و نقش آن در برنامه های درسی فراتر از استاندارد، برای قانونمند کردن مطالعات مربوط به منابع مهم الگوها، آنها را بر اساس محور یادگیری و نیز نوع نگاه نسبت به افراد و چگونگی نوع آموزش آنها، به چهار خانواده تقسیم نموده ایم. (مهرمحمدی و عابدی: ۱۳۸۵). این چهار خانواده عبارت اند از: پردازش اطلاعات، اجتماعی، شخصی (فردی)، و نظام های رفتاری و ارتباط آنها با پرورش تفکر پژوهشی مورد بررسی قرار گرفته است. معیار اصلی در انتخاب الگوها در هر یک از خانواده ها قابلیت کاربرد گسترده آنها در موقعیت های آموزشی بوده است. بنابراین الگوهای معرفی شده دامنه کاربرد وسیعی دارند و به همت تجربه، چنان صیقل خورده اند. (بروس جویس و کالهنون ۱۳۸۵) می توان به سهولت و با کارایی مطلوب آنها را در کلاس های درس و سایر مقاطع آموزشی به کار گرفت. ضمناً این الگوها انطباق پذیر نیز هستند. یعنی می توان آنها را به تناسب سبک های یادگیری دانش آموزان و مواد درسی آنها تنظیم نمود. استفاده از الگوهای معرفی شده محدود به زمان یا دوره خاصی نیست یعنی اکثر آنها

شرکت در فعالیت های یادگیری منتخب است. در صورتی که یادگیرندگان در فرصت ها و فعالیت های یادگیری پیش بینی شده شرکت کنند؛ خواه این فرصت ها به وسیله برنامه ریزان پیش بینی و طراحی شوند، خواه در مدرسه به وسیله معلم، یا با مشارکت معلم با شاگرد اجرا شوند، دارای تجارب یادگیری خواهند شد که نتیجه آن رشد شخصی است. پائولو فریره (Paulo Freire) تعریف خود از ستمدیدگی را اینگونه بیان می نماید: (مهر محمدی ۱۳۸۲) « یک عمل هنگامی ستمگرانه است که مسیر انسان شدن یا رشد ویژگی های انسانی را سد نماید». بنابراین رشد ویژگی های گوناگون دانش آموزان که در اثر استفاده از الگوها و روش های تدریس مبتنی بر تفکر پژوهشی شکوفا می شود را می توان به عنوان حرکت در مسیر پرورش خصائص اصیل انسانی قلمداد کرد. به عبارت دیگر می توان عملکرد مدارس که در آنها مربیان با استفاده از منابعی مانند تنبیه و نمره دانش آموزان را وابسته نگاه می دارند مورد انتقاد قرار داد.

ج- تبیین نقش خانواده الگوهای تدریس در ارایه فرصت های یادگیری مبتنی بر برنامه های درسی فراتر از استاندارد:

برنامه هایی که با روش های تقلیدی و طوطی وار عرصه پژوهش و نوجویی و خلاقیت و فهم جایگاه خویش در جهان و حل

است که کودک بتواند به طور موثر به اطلاعات مربوط توجه و آن را درک و واریسی کند. کسب موفق اطلاعات، فرآیندهایی چون ثبت حسی، توجه کانونی، سرعت پردازش و نیز راهبردهای موثر برای واریسی و بهره‌برداری از اطلاعات را در بخش‌های مختلف محیط به کار می‌گیرد. (سولسو ترجمه ماهر، ۱۳۸۱: ۵۰۰) الگوهای پردازش اطلاعات، گرایش فطری انسان برای درک و فهم جهان از طریق دستیابی به داده‌ها و سازماندهی آنها، درک مسائل و تولید راه حل قطعی برای آن، و ارائه مفاهیم و زمان مناسب برای انتقال آنها را مورد تاکید قرار می‌دهد. برخی الگوهای این خانواده اطلاعات و مفاهیم را در اختیار دانش آموز قرار می‌دهد و برخی دیگر تکوین مفاهیم و آزمون فرضیه‌ها به وسیله یادگیرنده را مورد تاکید قرار می‌دهد و تعدادی دیگر موجب تقویت تفکر خلاق می‌شود. الگوهای پردازش اطلاعات به دانش آموزان کمک می‌کند تا چگونگی ساخت دانش را بیاموزند. کانون توجه آنها، قابلیت‌های شناختی (دماغی) است. (مهر محمدی و عابدی ۱۳۸۵) چنان‌که از عنوان این خانواده بر می‌آید، این الگوها در انجام عملیات بر روی اطلاعات حاصل از تجربه مستقیم یا از طریق منابع واسطه، به دانش آموزان کمک می‌کند تا بتوانند در زمینه‌های مطالعاتی خود کنترل مفهومی کنند. جدول شماره یک ارتباط خانواده الگوهای پردازش اطلاعات را با تفکر پژوهشی نشان می‌دهد.

برای استفاده در سطوح ابتدایی، متوسطه و حتی دانشگاه مناسب هستند. شواهد موجود حاکی از آن است که این الگوها می‌توانند توان یادگیری دانش آموزان را تقویت نمایند. تمام الگوها از پشتوانه پژوهش‌های علمی که با هدف آزمودن مبانی نظری و سنجش میزان تاثیر آنها بر یادگیری انجام شده است برخوردارند.

الف - خانواده الگوهای پردازش اطلاعات:

یکی از مدل‌هایی که معمولاً روان‌شناسان شناختی آن را می‌پذیرند، مدل پردازش اطلاعات است. مدل‌های شناختی^۱ از جمله مدل پردازش اطلاعات، نوعی ابزارهای اکتشافی^۲ هستند که برای سازماندهی پیکره موجود ادبیات، تشویق مطالعه بیشتر، راهبری تلاش‌های پژوهشی، تسهیل و ارتباط بین دانشمندان مورد استفاده قرار می‌گیرند. مدل پردازش اطلاعات یک مدل مفید در راستای اهدافی یاد شده است. مدل پردازش اطلاعات فرض می‌کند که شناخت را می‌توان در مجموعه‌ای از مراحل تحلیل کرد. مراحل که هر یک باز نمای یک وجود فرضی است و در ضمن آن، برخی عملیات منحصر به فرد و مشخص بر روی اطلاعات ورودی انجام می‌گیرد. (سولسو، ۱۳۸۱) در درباره‌ی رشد مهارت‌های کسب اطلاعات نیز می‌توان گفت: مراحل اولیه در پردازش اطلاعات محیطی، متضمن آن

^۱ Cognitive Model

^۲ Heuristic Devices

جدول شماره ۱- بررسی ارتباط خانواده الگوهای پردازش اطلاعات با رشد تفکر منطقی

عنوان الگو	نوع ارتباط با تفکر پژوهشی	آثار مستقیم و غیر مستقیم در پرورش تفکر پژوهشی
تفکر استقرایی	پرورش مهارت ها، طبقه بندی، ساخت و آزمون فرضیه و نیز چگونگی دستیابی به درک مفهومی از محتوی دروس	آثار مستقیم : - مفاهیم و نظام های مفهومی ، همراه با کاربرد آنها - فرایند های تکوین مفهوم ، اطلاعات ، مفاهیم ، مهارت ها و تکوین فرضیه
فراگیری مفهوم	یادگیری مفهوم و مطالعه در باره راهبردهای دستیابی به مفاهیم و به کارگیری آنها ، ساخت و آزمون فرضیه ها	- راهبرد های یادگیری مفهوم - توانایی مشکل گشایی، ابزار هایی برای تفکر استعاره ای ، انسجام و بهره وری گروهی
کاوش علمی	فراگیری نظام پژوهش رشته های علمی ، نحوه تولید و سازماندهی دانش . تقویت فرایند تشخیص در افراد، عکس العمل تیمی به یک مساله و حل آن، فراگیران مساله را شناسایی، فرمولبندی و راه حل آن را تعقیب می کنند. (خوی نژاد ۱۳۸۰)	- مثلاً روش کاوش علمی در دست یک معلم ماهر یک روش بسیار متنوع و جامع است. چنین روشی می تواند هدف های پژوهش علمی در تمامی موضوعات درسی را با تعامل اجتماعی و یادگیری فرایند اجتماعی در هم آمیزد.
آموزش کاوشگری	استدلال علمی و فهم چگونگی گردآوری اطلاعات ، شناخت مفاهیم ، ساخت و آزمون فرضیه ها	
رشد شناختی	تقویت تحول شناختی به طور عام و تنظیم آموزش به گونه ای که تسهیل کننده رشد شناختی باشد.	- فراگیران تشویق می شوند تا شیوه های متعارف تفکر را از طریق تسلیم شدن به حالات غیر منفعل ذهنی نظیر خیال پردازی ، افکار نامربوط و نماد گرایی را بشکنند. (خوی نژاد ۱۳۸۰)
بدیعه پردازی	شیوه ای لذت بخش برای پرورش تفکر خلاق است. راهبردی جهت افزایش خلاقیت افراد، ایجاد پویایی در گروه کلاسی. خلق امور جدید از طریق به کار گیری تشبیهاتی جهت دیدن مشکلات ، اندیشه ها یا تولیدات قدیمی به شکل جدید. آشنایی با مسائل پیگانه از طریق استفاده از قیاس های آشنا	غیر مستقیم : - ایجاد تفکر منطقی - آگاهی نسبت به ماهیت دانش
پیش سازمان دهنده	جهت رشد قابلیت های جذب و سازماندهی اطلاعات طراحی شده است. خصوصاً در یادگیری از طریق سخنرانی و مطالعه	- روح کاوشگری - تحمل ابهام - استدلال استقرایی
تقویت حافظه	افزایش قدرت کسب اطلاعات ، مفاهیم ، نظام های مفهومی و اعمال کنترل فراشناختی بر قابلیت های پردازش اطلاعات موفقیت یابارها و تسهیل حافظه ، به کمک آنها در سازماندهی اطلاعات و تدارک پیوندهای واسطه ای بین موادی که باید به خاطر آیند، نسبت داده می شود.	- انعطاف پذیری مفهومی - توفیق در یادگیری محتوی برنامه درسی - خود اتکایی و استقلال - خویشتن شناسی - عزت نفس
	وجود مهارت های حل مساله برای حیطه های مختلف (ماهر ۱۳۸۱)	- پرورش نویسندگان خلاق، کشف مشکلات اجتماعی و انضباطی ؛ فهم ارتباطات بین افراد و تضاد های بین آنان، خلق یک الگو یا محصول، وسعت بخشیدن به چشم انداز یک مفهوم

ب- خانواده الگوهای اجتماعی:

بخش بزرگی از یادگیری انسان از راه مشاهده رفتار و اعمال دیگران آموخته می‌شود. مهم‌ترین نظریه یادگیری موجود که بر اهمیت مشاهده تاکید می‌ورزد، نظریه آلبرت بندورا^۱ است. نظریه بندورا که در کتابی که او در ۱۹۶۳ به همراه ریچارد والترز^۲ به نام "یادگیری اجتماعی و تحول شخصیت" نوشت ارائه شده است. دلیل نام گذاری این نظریه به نظریه یادگیری اجتماعی، این است که در آن بر بافت اجتماعی که در آن رفتار آموخته و نگهداری می‌شود تاکید شده است. در نظریه یادگیری اجتماعی، فرآیندهای واسطه‌ای شناختی مورد تاکید قرار دارند. چنین فرض می‌شود که تاثیر رویدادهای محیطی بر اکتساب و نظم بخشیدن به رفتار عمدتاً به وسیله این فرایندها تعیین می‌شوند. (سیف ۱۳۷۳) هنگامی که با یکدیگر کار می‌کنیم، نوعی انرژی جمعی تولید می‌کنیم که به آن هم‌افزایی (Synergy) گفته می‌شود. طراحی الگوهای خانواده اجتماعی برای آن است که استفاده بهینه از این پدیده، با برپا کردن اجتماعات یادگیری فراهم شود. الگوهای خانواده اجتماعی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا بتوانند از طریق تعامل با دیگران به تقویت قابلیت‌های شناختی خویش بپردازند، کار کردن به طور سازنده با افرادی که دارای

شخصیت‌های متنوعی هستند را بیاموزند، چگونگی ایفای نقش را به عنوان یکی از اعضای گروه فرا بگیرند. در زمینه رشد علمی و شناختی نیز، استفاده از این الگوها باعث می‌شود دانش‌آموزان بتوانند از دیدگاه‌های دیگران، خواه دیدگاه‌های افراد یا گروه‌ها، بهره‌گرفته شود و به شفاف‌سازی و بسط افکار و تلقی‌های خویش از اندیشه‌های مختلف بپردازند. جدول شماره دو ارتباط خانواده الگوهای اجتماعی با پرورش تفکر پژوهشی را نشان می‌دهد.

¹ Albert Bandura

² Richard walters

جدول شماره ۲- بررسی ارتباط خانواده الگوهای اجتماعی بارشد تفکر منطقی

عنوان الگو	نوع ارتباط با تفکر پژوهشی	آثار الگوها در پرورش تفکر پژوهشی
کاوش گروهی	پرورش مهارت های مربوط به مشارکت در فرایند دموکراسی، تاکید همزمان بر رشد اجتماعی، مهارت های علمی و درک و فهم شخصی فرد	آثار مستقیم : -فرایند و مدیریت گروهی
مطالعه اجتماعی	حل مساله اجتماعی از طریق مطالعات علمی گروهی و استدلال منطقی	دیدگاه ساخت و ساز گرایانه دانش
کاوش به شیوه محاکم قضایی	تجزیه و تحلیل مسائل مربوط به سیاست ها، با استفاده از چهار چوب قضایی، گرد آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل سوال ها و مواضع ارزشی و مطالعه عقاید شخصی. کاربرد صحیح قوانین به جای یادگیری یک مجموعه واقعیات به طور اتفاقی یا به طریق تداعی معانی (مشایخ: ۱۳۸۲)	نظم پژوهش مبتنی بر همیاری همدلی و احترام تحلیل ارزش ها و رفتار فردی راهبردهایی برای حل مساله بین فردی آثار غیر مستقیم : استقلال به عنوان یادگیرندگان احترام نسبت به شان دیگران
روش آزمایشگاهی	درک و فهم پویایی گروهی، رهبری و همچنین درک و فهم سبک های شخصی. آموختن واقعیات و اصول، فرا گرفتن مهارت هایی که جزء هدف های یادگیری است. (مشایخ: ۱۳۸۲)	پژوهش اجتماعی به عنوان یک شیوه زندگی صمیمیت و همبستگی در روابط بین فردی در هم تنیدگی
ایفای نقش	مطالعه ارزش ها و نقش آنها در تعامل های اجتماعی. درک و فهم رابطه خود - دیگران و هیجان ها	آسودگی خاطر در ابراز عقاید مهارت در مذاکره
وابستگی متقابل مثبت	پرورش راهبردهای معرف و وابستگی متقابل در تعامل اجتماعی. درک و فهم رابطه خود - دیگران و هیجان ها	
مطالعه اجتماعی سازمان یافته	مطالعه علمی همراه با رشد فردی و اجتماعی. راهبردهای همکارانه در انجام مطالعات علمی	

ج- خانواده الگوی شخصی (فردی):

یادگیری و میزان یادگیری هر دانش آموز باید جداگانه تعیین شود. برنامه های تدریس انفرادی را می توان با توجه به توانایی و علایق هر یک از دانش آموزان طراحی کرد. (مشایخ: ۱۳۸۲)

الگوهای فردی بر جنبه های منحصر به فرد منش و شخصیت هر انسان تاکید کرده و در جهت پرورش شخصیتی یکپارچه، با اعتماد به نفس تلاش می کند. هدف اصلی، یاری رساندن به افراد در احساس مالکیت نسبت به رشد و پرورش خود و دستیابی به احساس «

یادگیری عملی است که در درون هر فرد انجام می پذیرد. نتایج حاصل از راه یادگیری تنها از طریق تغییرات رفتاری که در فرد به وجود می آید قابل سنجش است. علی رغم این واقعیت، در بسیاری از برنامه های آموزش رسمی، توجه معلم به جای فرد، به گروه معطوف است. بسیاری از روان شناسان آموزشی توصیه کرده اند که یادگیری باید آن چنان تجدید سازمان یابد که هر دانش آموز به تنهایی به فعالیت یادگیری پردازد. تکالیف

خود ارزشمندی (Self-Worth) و هماهنگی شخصی فرد است. (مهر محمدی و عابدی ۱۳۸۵). الگوهای متعلق به این خانواده، همچنین در جهت تلفیق و ترکیب ابعاد عاطفی (هیجانی) و عقلانی شخصیت فرد عمل می‌کنند. جدول شماره سه ارتباط و آثار مستقیم خانواده الگوهای شخصی با پرورش تفکر اجتماعی را نشان می‌دهد:

جدول شماره ۳- بررسی ارتباط خانواده الگوهای شخصی بارشد تفکر منطقی)

عنوان الگو	نوع ارتباط با تفکر پژوهشی	آثار الگوها در پرورش تفکر پژوهشی
تدریس غیر دستوری	ظرفیت سازی برای رشد فردی، خودفهمی، استقلال و عزت نفس	آثار مستقیم : ارتباط منسجم، یکپارچگی در برقراری ارتباط خود شناسی و تأمل رشد خود (مهر محمدی و عابدی ۱۳۸۵)
آموزش آگاهی	افزایش خودفهمی، عزت نفس و مهارت کاویدن، رشد حساسیت های میان فردی و همدلی	برنامه های تدریس انفرادی Individualize (Instruction) را می توان با توجه به توانایی و علائق هر یک از دانش آموزان طراحی کرد. (مشایخ ۱۳۸۲)
ملاقات کلاسی	پرورش خود-فهمی و احساس مسئولیت در قبال خود و دیگران	فراگیر پروژه ها را معمولاً با حد اقل هدایت و سرپرستی دیگران طرح ریزی و اجرا می نماید. آثار غیر مستقیم :
خود شکوفایی	پرورش درک شخصی و ظرفیت رشد	عزت نفس انگیزش تحصیلی و اجتماعی توانایی یادگیری و پیشرفت احترام به عقاید شاگردان احترام به سوالات شاگردان هدایت سوالات بی ربط به سوی مسئله اصلی (یارمحمدیان ۱۳۸۱)
نظام های مفهومی	دستیابی فزاینده به اشکال پیچیده و توأم با انعطاف در پردازش اطلاعات و در تعامل با دیگران	سطح بالایی از رشد عاطفی و شناختی را فراهم می آورد. فراهم کردن توسعه شایستگی در یک زمینه خاص مطالعاتی - رشد خود رهبری و توانایی فراگیر در یادگیری های بعدی - توانایی گسترش یک استعداد یا توانایی تخصصی در فراگیر - آماده کردن فرد برای مطالعات پیشرفته در یک زمینه خاص
عرضه مجموعه های یادگیری انفرادی کاملاً سازمان یافته	تکالیف یادگیری با توجه به آزمون های تشخیصی در مورد هر یک از دانش آموزان اجرا و مشخص می شود. متناسب با سطح معلومات، فعالیت و تکلیف یادگیری ارائه می شود. در صورت مطلوب بودن سطح دانش آموز، تکلیف مشکل تر به او واگذار می شود.	
یادگیری مستقل	دانش آموز مساله خاصی را انتخاب می کند و به مطالعه و یادگیری در مورد آن می پردازد، هدف افزایش استقلال فکری و توانایی های تصمیم گیری در یادگیرنده است. دانش آموز یک پروژه مطالعاتی، پژوهش، تحقیق یا تولید چیزی را که غالباً به طور مستقل انجام خواهد داد پیشنهاد می کند.	

د - خانواده الگوهای نظام های رفتاری :

مشکلات سازگاری افراد در موقعیت های مختلف زندگی فردی و اجتماعی است. (سیف ۱۳۷۳) بی اف اسکینر (B.F. Skinner) مشهور ترین رفتارگرای معاصر، همانند واتسون معتقد بود که تنها موضوع مناسب روان شناسی

تغییر رفتار به مجموعه روش ها و فنونی گفته می شود که از یافته های روان شناسی آزمایشی، به ویژه روان شناسی یادگیری استخراج شده و هدف آن کمک به رفع

«رفتار» است و تنها عامل ایجاد کننده و نگهدارنده رفتار " محیط " است. این دیدگاه که نمونه آن را در موضع اسکینر (۱۹۶۱) می بینیم بر تعریفی از یادگیری مبتنی است که از یادگیری به عنوان تغییری قابل مشاهده در رفتار یاد می کند. (فردانش ۱۳۷۹) رفتار های مطلوب با یک سلسله تقریب های متوالی آموزش داده می شود که از رفتاری تثبیت شده شروع می شود و به طرف رفتار مطلوب ادامه می یابد. هدف تغییر رفتار در چهار دسته خلاصه شده است (سیف ۱۳۸۴): ۱- روش های افزایش نیرومندی رفتارهای مطلوب ۲- روش های ایجاد رفتارهای مطلوب تازه ۳- روش های نگهداری رفتار های مطلوب ۴- روش های کاهش و حذف رفتار های نامطلوب . جدول شماره چهار ارتباط خانواده الگوهای نظام های رفتاری با پرورش تفکر پژوهشی را نشان می دهد:

جدول شماره ۴- بررسی ارتباط خانواده الگوهای نظام های رفتاری بارشد تفکر منطقی (

عنوان الگو	نوع ارتباط با تفکر پژوهشی	آثار الگوها در پرورش تفکر پژوهشی
یادگیری اجتماعی	مدیریت رفتار، یادگیری الگوهای رفتاری تازه، کاهش رفتار های معرف ترس مرضی و سایر رفتار های مخرب. یادگیری خود کنترلی (مهر محمدی و عابدی ۱۳۸۵). ایجاد کارآمدی شخصی (Self-efficacy) (سیف ۱۳۷۳)	آثار مستقیم : ظرفیت خود آموزی دانش و مهارت های مرتبط با درس اعتماد به نفس به عنوان یادگیرنده فعال بودن فراگیر در پاسخگویی آثار غیر مستقیم : واکنش مسئولانه در قبال بازخورد استقلال به عنوان یادگیرنده حساسیت نسبت به روابط علت و معلولی ارائه فرصت کافی برای یادگیری به فراگیران آسان تر شدن یادگیری
یادگیری در حد تسلط	یادگیری در حد تسلط مهارت های علمی و انواع محتوا .برگزاری آزمون های تکوینی و تشخیصی برای تعیین میزان تسلط دانش آموزان بر تفکر پژوهشی ، مشخص کردن زمینه هایی که دانش آموزان نیاز به آموزش اضافی دارند.	آثار مثبتی در یادگیری آموزشگاهی و تحوّل ذهنی دارد. (براهنی ۱۳۷۱)
یادگیری برنامه ای	یادگیری مهارت ها ، مفاهیم و اطلاعات مربوط به حقایق و واقعیت ها . تصحیح اشتباهات توسط شخص دانش آموز در جریان پژوهش به واسطه اطلاع فوری از اشتباهات خود	فراگیرانی که احساس کارآمدی پیدا می کنند ، موفقیت های بیشتری را کسب می کنند. (رایکنبرگ هکت ۱۹۵۳)
شبیه سازی	یادگیری مهارت ها و مفاهیم پیچیده در طیف گسترده ای از حوزه های مطالعاتی . کار بست قواعد برای یک مسئله شبه واقعی، بررسی راه حل های گوناگون توسط فراگیرنده و مقایسه محاسن نسبی آنها و توصیه راه حل خاص در فرایند پژوهش. فرصتی جهت پاسخدهی به یک موقعیت شبیه به زندگی و مشاهده بازخورد اطلاعات. امکان یادگیری مستقیم فراگیران از تجربیات خویش	رقابت، همکاری، همدلی، نظام اجتماعی و ... امکان فراگیری مهارت های جدید و تفکر انتقادی
آموزش مستقیم	یادگیری مهارت ها و محتوای علمی در طیف گسترده ای از حوزه های مطالعاتی	
کاهش اضطراب	کنترل واکنش ناخوشایند و کاربرد در درمان و خود درمائی، موجب اطمینان خاطر فراگیر و کاهش غربت موقعیت پژوهش و امتحان می شود و سبب افزایش پیشرفت تحصیلی می شود و در کار کرد فراگیران اثر مثبت دارد. (براهنی ۱۳۷۱)	

بحث و نتیجه گیری:

هدف این پژوهش بررسی ارتباط الگوها و روش‌های تدریس با تفکر پژوهشی بوده است. در این پژوهش تجزیه و تحلیل و استنباط صورت گرفته با استفاده از رویکردهای متنوع و منابع و کتب معتبری و نتایج پژوهشی که در زمینه نظریه‌های یادگیری و الگوها و روش‌های تدریس وجود دارد نشان داد که روش‌ها و الگوهای تدریس نسبت به پرورش تفکر پژوهشی خنثی عمل نمی‌کنند، نقش مؤثری داشته و با یکدیگر مرتبط هستند. همچنین می‌توان گفت: سه بعد ۱- تسلط بر الگوها و روش‌های تدریس متنوع ۲- توجه به اصل تفاوت‌های فردی یادگیرندگان در ابعاد مختلف و ۳- علاقمندی، برانگیزاننده، پرانرژی و با تحرک بودن معلم می‌تواند نقش اضلاع یک مثلث را دارند که در وسط این مثلث، تفکر پژوهشی و منطقی جای دارد.

پیشنهادها:

۱- با توجه به اینکه آنچه باید یاد گرفته شود و چگونگی یادگیری هر دو تحت تاثیر روش‌هاست؛ بنابراین باید بر پرورش توانمندی‌های یاددهی و یادگیری معلمان سرمایه‌گذاری بیشتری شود. چرا که فراگیران بخش قدرتمندی از تجربه یادگیری اند که در شرف خلق شدن است و نسبت به یک روش تدریس مشخص، واکنش‌های متفاوتی دارند. زیرا دارای شخصیت و استعداد و مهارت‌های متفاوتی هستند. هرچه تعداد الگوهای تدریسی

که معلم بر آن تسلط دارد بیشتر باشد، طراحی برنامه‌های آموزشی برای دانش‌آموزان در جهت پرورش تفکر پژوهشی بر اندوخته‌های وسیع‌تر و متنوع‌تری متکی است.

۲- متناسب با چابکی و چالاکی برنامه درسی، فرصت‌های یادگیری موجود در بستر برنامه‌های درسی نیز باید فراتر از استانداردها بوده متنوع، منعطف و متکثر باشند.

۳- در فرآیند گذار به سوی جهانی شدن، دیگر، دوران این که به دست معلم یک کتاب داده و به او بگوییم آن را تدریس کن تا افراد تربیت شوند گذشته است. بنابراین موضوعات تدریس باید به صورت مسأله مطرح شود و شاگرد مانند یک محقق با آن برخورد کند. در این بین ضمن استفاده از راهنمایی‌های معلم، همکاری‌های دیگر شاگردان را جلب کند، در این صورت است که افکار وی دستخوش تغییر می‌شود و در او عادات علمی به وجود می‌آید، طرز کار کردن با دیگران را فرا می‌گیرد، نحوه استفاده از مطالب درسی را در حل مسأله می‌آموزد و به تدریج روح علمی در او رسوخ می‌کند.

منابع

- ۸ یار محمدیان، محمد حسین، (۱۳۸۱) اصول برنامه ریزی درسی، چ سوم، تهران: یادواره .
- ۹ جویس بروس - کالهن امیلی - هاپکینز دیوید (۱۳۸۵)، الگوهای یادگیری ابزارهایی برای تدریس، (محمود مهر محمدی / لطفعلی عابدی)، چ دوم، تهران: سمت (2002)
- ۱۰ میلر، رابرت، (۱۳۷۱) کاربرد روان شناسی در آموزش، (پروین کدیور) چ اول، تهران: مرکز نشر دانشگاهی
- ۱۱ مهر محمدی محمود، (۱۳۸۱) برنامه؛ درسی: نظرگاه‌ها رویکردها و چشم اندازها، چ اول، تهران: انتشارات آستان قدس رضوی
- ۱۲ قاسمی، علی حسین، (۱۳۸۳)، «ضرورت و چگونگی آموزش سواد اطلاعاتی در توسعه و تقویت آموزش عالی» در «آموزش استفاده کنندگان و توسعه ی سواد اطلاعاتی در کتاب خانه ها و مراکز اطلاع رسانی» (مقالات همایش) مشهد، سازمان کتاب خانه ها، موزه ها و مراکز اسناد آستان قدس رضوی .
- ۱۳ جویس، بروس، ویل، مارشا و شاورز بورلی (۱۳۷۶)، الگوهای تدریس، (بهرنگی، محمدرضا) چاپ سوم، تهران: مرکز ترجمه و نشر کتاب .
- ۱۴ سلسبیلی، نادر، (۱۳۸۵) کاربرد رویکرد حل مساله در طراحی و تدوین برنامه درسی
- ۱ حیدری، زهرا و دیگران (۱۳۸۶)، نظام برنامه ریزی درسی متناسب با سواد اطلاعاتی، فصلنامه علمی پژوهشی انجمن مطالعات برنامه درسی، شماره چهارم، بهار، ص ۲۹ .
- ۲ شریعتمداری، علی (۱۳۸۰)، اصول و فلسفه تعلیم و تربیت، چاپ هفدهم، تهران: امیر کبیر.
- ۳ قدیری بشر دوست، محمد، (۱۳۸۲) دانش آموز پژوهنده، سازمان یادگیرنده، تکفا، سال اول، شماره های ۵ و ۶، سال اول
- ۴ مهر محمدی، محمود، سخنرانی در همایش علمی برنامه درسی ملی: چشم اندازها و راهبردها، تهران اردوگاه شهید باهنر، ۱۳۸۷/۵/۳۱ (چاپ نشده)
- ۵ پرفسور ماتوبا، استاد دانشگاه و صاحب نظر برنامه درسی ملی ژاپن، سخنرانی در همایش علمی برنامه درسی ملی: چشم اندازها و راهبردها، تهران: اردوگاه شهید باهنر، ۱۳۸۷/۵/۳۱ (چاپ نشده)
- ۶ دسیف، علی اکبر (۱۳۸۴)، روان شناسی پرورشی، چاپ سیزدهم، تهران: آگاه .
- ۷ شهر آرای، مهر ناز، (۱۳۷۰) مقاله روش های تربیتی پویا و خلاق - فصلنامه علمی - پژوهشی موسسه تحقیقات تربیتی، شماره ۴، دوره جدید - سال اول، ص ۹۱ .

- ۲۱ سولسو.ال. رابرت، (۱۳۸۱) روانشناسی شناختی، (فرهاد ماهر) چ اول تهران: رشد. ۱۹۹۱.
- ۲۲ سیف، علی اکبر، (۱۳۷۳) تغییر رفتار و رفتار درمانی؛ نظریه‌ها و روش‌ها، چ اول، تهران: دانا.
- ۲۳ رمی زفسکی، ای.جی، (۱۳۷۹) طراحی نظام‌های آموزشی «تصمیم‌گیری در برنامه‌ریزی درسی و طراحی برنامه‌درسی»، (هاشم فردانش)، چ اول، تهران: سمت.
- ۲۴ هرگنهان.بی. آر،السون. متیو. اچ، (۱۳۸۲) مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری، (علی اکبر سیف) چ ششم، تهران
- ۲۵ آناستازی.ا. (۱۳۷۱)، روان آزمائی، (محمد نقی براهنی)، چ سوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- 26-Van fossen, P,J. and Shiveley ,J.(1997) Things that make you go .Journal of the social studies .Vol.88,n, Mar-Apr 1997.
- مطالعات اجتماعی دوره راهنمایی، فصلنامه علمی-پژوهشی انجمن مطالعات برنامه‌درسی شماره سوم، پائیز ۸۵، ص ۶۷
- ۱۶ لوی، الف، (۱۳۸۲) مبانی برنامه‌ریزی آموزشی؛ برنامه‌ریزی درسی مدارس، (فریده مشایخ)، چ ۲، تهران، انتشارات مدرسه.
- ۱۷ تقی پورظهیر، علی اکبر، (۱۳۷۸) مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، چ سیزدهم، تهران: آگاه.
- ۱۸ میلر، جی. پی، (۱۳۸۲) نظریه‌های برنامه‌درسی، (محمود مهر محمدی)، چ دوم، تهران: سمت.
- ۱۹ سیلور، جی گالن-الکساندر، ویلیام ام-لوئیس، آرتور جی (۱۳۸۰) برنامه‌ریزی درسی برای تدریس و یادگیری بهتر، (غلامرضا خوی نژاد) چ ششم، تهران: سمت
- ۲۰ جوینس، بروس-کالهن، امیلی-هاپکینز، دیوید، (۱۳۸۵) الگوهای یادگیری ابزارهایی برای تدریس، (محمود مهر محمدی / لطفعلی عابدی)، چ دوم، تهران: سمت (2002).