

مناسب ترین راهبردهای تدریس در کلاس های چند پایه با تأکید بر نظریه سازنده گرایی

شهریار حیدری^۱

سلیمان آوری^۲

پژوهش در کلاس های چندپایه و تلفیقی

دوره ۲ (۱۴۰۱) شماره ۱ سار و تابستان

۱۴۰۱، شماره ۳: ۳

چکیده:

تدریس مؤثر در کلاس های چندپایه، در گرو ابتکار و مهارت های حرفه ای معلمان است. کیفیت تدریس در این کلاس ها به تفاوت های فردی، به ویژه سبک های یادگیری دانش آموزان، آموزش معلم و سبک های تدریس او بستگی دارد. روش ها و رویکردهای تدریسی که در کلاس های چندپایه قابلیت استفاده دارند، متنوع اند. اما مقاله حاضر با هدف شناسایی مؤثرترین روش های تدریس که برای رفع مشکلات آموزگاران کم تجربه مفید باشد انجام شده است. رویکرد مقاله حاضر کمی و روش پژوهش توصیفی از نوع تحلیل محتوای اسنادی است و جامعه آن تمامی اسناد شامل (مقالات، کتب) راجع به تدریس در کلاس های چند پایه است. نتایج نشان داد مجموعه ای از روش های نوین شامل (تقسیم دانش آموزان به گروه های موفقیت، روش مسابقه در قالب بازی های تیمی، روش جورچین، روش باهم آموزی، پژوهش (تفحص) گروهی، یادگیری انفرادی مبتنی بر حمایت تیمی، خواندن و نوشتن مشارکتی، کارآموزی شناختی، داربست زدن، پرسش و پاسخ، تدریس مبتنی بر کاوشگری و تدریس مبتنی بر بازی) که بیشتر آنها مبتنی بر رویکرد مشارکتی و بر مبنای نظری سازنده گرایی است مناسب ترین راهبرد های تدریس در کلاس های چند پایه است.

کلید واژه ها: کلاس چند پایه، راهبرد تدریس، تدریس چند پایه، سازنده گرایی، آموزش ابتدایی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱. دکتری تخصصی برنامه ریزی درسی و مسئول نظارت دانشگاه فرهنگیان استان کردستان

۲. دکتری تخصصی برنامه ریزی درسی و کارشناس مسئول پژوهش فرهنگیان استان کردستان

مقدمه و بیان مسئله:

منظور از روش یا راهبرد، مجموعه تدابیر منظمی است که برای رسیدن به هدف، با توجه به شرایط و امکانات اتخاذ می شود (یوسف زاده و معروفی، ۱۳۹۳). کیفیت یادگیری و تدریس به عوامل زیادی از قبیل؛ سازماندهی سطح بالای دانش آموزان، سازماندهی معلمان، ساختار و کیفیت برنامه های درسی، کیفیت و کمیت مواد یادگیری و آموزش، محتوا و کیفیت سیستم های آماده سازی معلم، ساختار، محتوا و کیفیت سیستم های ارزشیابی وابسته است (لیتل^۱، ۲۰۰۵). برنامه های درسی مبتنی بر ساختار یک پایه واحد، نیاز به سازگاری برای پاسخگویی به کلاس های چند پایه دارد. این انطباق باید به طور مشترک بین معلمان، کار حمایتی و راهنمایی کارشناسان برنامه درسی در سطح ملی انجام گیرد (پاگدن^۲، ۲۰۰۸).

تدریس مؤثر در کلاس های چند پایه، در گرو ابتکار و مهارت های حرفه ای معلمان است و کیفیت تدریس در این کلاس ها به تفاوت های فردی، بویژه سبک های یادگیری دانش آموزان و آموزش معلم و سبک های تدریس او بستگی دارد، لذا اگر در اداره ی کلاسهای چند پایه از راهبر های مناسب یاددهی - یادگیری استفاده شود، اثربخشی آن افزایش می یابد (عزیزی و حسین پناهی، ۱۳۹۲).

در تحقیقات نی در سال ۲۰۰۴ که در مورد معلمان اثربخش و بررسی میزان اختلاف میان کسب موفقیت با حضور آموزگاران تأثیر گذار و آموزگاران کم اثر یا بدون تأثیر انجام شده است، نتایج مطالعات به روشنی مبین این مطلب است که لازمه افزایش اثرگذاری و کسب موفقیت در معلمان و بویژه آموزگاران اتخاذ خط مشی مناسب و تغییر در سیاست ها و خط مشی های آموزشی موجود است. یکی از این خط مشی ها و سیاست های آموزشی که در نتایج نی به آن اشاره شده است، آموزش شیوه های تدریس فعال و اثربخش به عنوان یک راهبرد برای تربیت و پرورش معلمان متخصص و اثربخش است (نوه ابراهیم، ۱۳۹۴).

انقلاب سازنده گرایی مفاهیم جدیدی از یادگیری و تدریس را به ارمغان آورده است. اگرچه سازنده گرایی اشکال مختلفی به خود گرفته است اما فرض اساسی این نظریه این است که یادگیری فرایندی فعال است که در آن، یادگیرندگان با حسی فعال به دنبال ساخت دانش منسجم و سازمان یافته می باشند (مایر^۳، ۲۰۰۴). اصول اساسی سازنده گرایی را می توان با بازگشت به نظریه های یادگیری جان دیویی^۴ (۱۹۳۳)، ژان پیاژه^۵ (۱۹۸۳) و جروم برونر^۶ (۱۹۶۱) دنبال کرد. از دیگر پیشگامان این نظریه، ویگوتسکی^۷ (۱۹۶۱) می باشد. او این دیدگاه را توسعه داد که یادگیری تا حد زیادی به وسیله ی ارتباطات و تعاملات اجتماعی و همکاری افزایش می یابد (وست و ود^۸، ۲۰۰۸). اهمیت تعامل اجتماعی، زبان و ارتباط در کلاس های درس سازنده گرایی به رسمیت شناخته شده است و بنابراین فعالیت گروهی، بحث و یادگیری مشارکتی در این کلاس ها تشویق می شود (مایر، ۲۰۰۴).

کلاس های چندپایه، کلاس هایی است که در طول سال تحصیلی، دانش آموزان با سن، توانایی، مهارت و همچنین پایه تحصیلی متفاوت، همه در یک اتاق و توسط یک معلم آموزش می بینند. کلاس های چند پایه در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و همچنین در کشورهای که هنوز توسعه اقتصادی و اجتماعی خود را به پایان نرسانده اند، روشی نسبتاً گسترده است (جیوانه^۹، ۲۰۰۵).

تعداد زیادی از معلمانی که در کلاس های چند پایه تدریس می کنند، آموزگاران جوان و دارای تجربه و صلاحیت حرفه ای محدود هستند، معلمانی که تازه استخدام شده اند و مشکلاتی را در زمینه ی مسائلی همچون تدریس و انتخاب راهبرد مناسب یاددهی - یادگیری در مدارس را تجربه کرده اند

^۱. Little

^۲. Pagden

^۳. Mayer

^۴. John Dewey

^۵. Jean Piaget

^۶. Jerome Bruner

^۷. Vygotsky

^۸. Westwood

^۹. Juvane

و اکثر این معلمان در مطالعات و پژوهش های انجام شده اظهار داشته اند که اطلاعات کافی و آموزش مناسب در مورد شیوه های تدریس و آموزش در کلاس های چند پایه و چگونگی مدیریت این کلاس ها را دریافت نکرده اند (ایلدیز، ۲۰۰۵).

با وجود این واقعیت که کلاس های چند پایه با کلاس های تک پایه متفاوت است و کلاس های چند پایه در هر کشوری با توجه به شرایط و اقتضائات خاص آن کشور همیشه وجود خواهند داشت، لازم است تغییرات و گام های مهمی برای وقوع آموزش و یادگیری در این مدارس آغاز گردد. گام اول برای این مهم، بهبود یادگیری و آموزش در مدارس چند پایه از طریق آشنا کردن دولت ها با نوآوری های حوزه آموزش و یادگیری سایر کشورها است، و گام دوم طراحی برنامه های عملی، خلاقانه و نوآورانه در زمینه کیفیت یادگیری و تدریس در کلاس های چند پایه و ایجاد یک کرسی برای جلب مشارکت ملی و وسیع در این زمینه می باشد (دیوان، ۲۰۱۵).

شواهد تجربی نشان می دهد که در ایران آموزش چند پایه چندان مورد توجه مسئولان نیست. به نظر می رسد این بی مهری به دلیل احاطه ی الگوی فعلی آموزش ابتدایی (کلاس های تک پایه) است. در صورتی اگر قرار باشد آموزش چند پایه از قید و بند های نظام فعلی آزاد شود و زمام امور را به عنوان یک روش آموزش معتبر در دست بگیرد، نیازمند یک تغییر الگوست (سلیمانی و حدادیان، ۱۳۸۹). در واقع، پس از ظهور نظریه سازنده گرایی شناختی، قلمرو جدیدی از روشهای تدریس وارد حوزه های آموزشی شده است؛ تدریس مبتنی بر سخنرانی کاهش یافته و در مقابل تدریس بر محورهای سازنده گرایی، روش تدریس فعال، مسأله محوری و فعالیت های مشارکتی جای تدریس سنتی را گرفته است (ایزدی، صالحی عمران و منصوری بککی، ۱۳۹۱). با تکیه بر نظریه سازنده گرایی در تدریس و شرایط خاص کلاس های چند پایه، در این فصل راهبردهای تدریس مبتنی بر یادگیری مشارکتی و فعالیت های گروهی که بیشترین تناسب را با کلاس های چند پایه دارد، اشاره و به تشریح به آنها پرداخته شده است.

روش پژوهش:

با توجه به ویژگی و ماهیت مطالعه حاضر، روش مورد استفاده، توصیفی-تحلیلی و روش گردآوری اطلاعات، کتابخانه ای و متن کاوی می باشد؛ در همین راستا پژوهش ادبیات و سوابق موضوع تحقیق در این مرحله، شناسایی همه ی مقالات پژوهشی حاصل از جستجوی راهبردهای تدریس مؤثر در کلاس های چند پایه بود. و در مرحله بعد در پایگاههای اطلاعاتی بین المللی ساینس دایرکت، اسکوپوس، الزویر و همچنین پایگاههای فارسی زبان گنج (اطالعات علمی ایران)، اس، آی، دی (مرکز مطالعات علمی جهاد دانشگاهی)، سیولیکا و نورمگز جستجو شدند. از آنجا که تعداد مقالات جستجو شده بسیار زیاد بود، در ابتدا برای رسیدن به مقالات با کیفیت و مناسب، عناوین مقالات مرور شد و پس از حذف مقالات تکراری و همچنین مقالاتی که عناوین آنها ارتباطی با راهبردهای مدیریت و سازماندهی کلاس های چند پایه نداشت، سایر مقالات بررسی و وارد مرحله غربالگری شدند. در این مرحله پس از مطالعه چکیده این مقالات، مقالاتی که با معیارهای ورود تناسب داشت، غربال و برای ورود به مرحله شایستگی و ارزیابی کیفیت تعیین شدند، سپس متن کامل این مقالات دانلود و مورد ارزیابی قرار گرفت. در این مرحله جهت ارزیابی مقالات، ابعاد مورد ارزیابی در هر منبع شامل عنوان و چکیده، مقدمه و بیان مسئله، روش، یافته ها و اصول نگارشی بود.

۱. Yildiz
۲. Diwan

یافته ها:

۱- یادگیری مشارکتی^۱

مشارکت و همکاری از مفاهیم کلیدی در حوزه یادگیری گروهی می باشند (دکاپیر^۲، ۲۰۱۰). روش های یادگیری گروهی مبتنی بر نظریه سازنده گرایی هستند (کالایان و کاسیم^۳، ۲۰۱۳)، که بر همکاری فراگیران با همدیگر برای رسیدن به دانستن و فهمیدن تأکید می کند (سانتراک^۴، ۲۰۱۱). یادگیری مشارکتی به روش های آموزشی اشاره می کند که در آن معلمان دانش آموزان را در گروه های کوچک سازمان می دهند، تا در یادگیری محتوای تحصیلی با هم کار کنند و یکدیگر را در این امر یاری رسانند (اسلاوین، ۲۰۱۱). روش های متفاوتی برای یادگیری مشارکتی تشخیص داده شده است که هر کدام از این روش ها دارای ویژگی ها و مزیت های خاص خود می باشند. جانسون و جانسون^۵ (۲۰۰۹) این روش ها را به انواع متفاوتی تقسیم و دسته بندی کرده اند، اما در ادامه به برخی از آنها که در کلاس های چند پایه کاربرد بیشتری دارد پرداخته می شود.

۱-۱ تقسیم دانش آموزان به گروه های موفقیت (بیشرفت)^۶

تاکنون برای یادگیری مشارکتی چند مدل مهم ارائه شده است که هر یک از این مدلها در چهار زمینه اساسی با هم تفاوت دارند. این زمینه ها عبارتند از: نحوه ساختار و ترکیب گروه ها، نوع تشویقات، نحوه مسئولیت افراد در گروه ها و استفاده از رقابت گروهی (اسلاوین، ۱۹۹۱). این مدلها را می توان در گستره ای وسیع، از نسبتاً کنترل شده توسط معلم تا کاملاً در اختیار دانش آموز، به اجرا در آورد. در این بخش روش تقسیم بندی دانش آموزان در گروه های موفقیت به عنوان یکی از شیوه های یادگیری مشارکتی تشریح می گردد.

STAD مخفف تیم های دانش آموزی تقسیم موفقیت است، این یک استراتژی یادگیری مشترک است که در آن گروه های کوچکی از دانش آموزان با سطوح مختلف توانایی برای دستیابی به یک هدف یادگیری مشترک با یکدیگر همکاری می کنند. این طرح توسط رابرت اسلاوین و همکارانش در دانشگاه جان هاپکینز ابداع شده است (نوآوری آموزشی^۷، ۲۰۰۹). دانش آموزان به تیم های یادگیری چهار یا پنج نفره تقسیم می شوند که اعضای این تیم ها یا گروه های یادگیری از حیث سطح عملکرد (کارایی)، جنسیت و قومیت به شیوه مختلط انتخاب می شوند. معلم مطالب درسی ارائه می دهد، و هنگام تدریس به سایر پایه ها می تواند کاربردگ هایی را بر اساس مطالب ارائه شده، در اختیار گروه قرار دهد تا مطالعه کنند. سپس دانش آموزان با نظارت بر عملکرد اعضای گروه و همکاری با یکدیگر اطمینان حاصل می کنند که تمام اعضای تیم به محتوا و درس ارائه شده تسلط پیدا کرده اند. تیم ها که مسائل را با هم حل می کنند و درس را با هم می خوانند، اما آزمونهای جداگانه ای را در مورد مطالب درسی انجام می دهند، در برگزاری آزمون ممکن است به یکدیگر کمک نکنند. نمرات امتحان دانش آموزان با میانگین گذشته آنها مقایسه می شود، و امتیازها بر اساس رتبه و درجه ای که دانش آموزان از عملکرد قبلی خود کسب کرده اند یا ارتقا می یابند و قبول می شوند و یا رد می شوند. یعنی در واقع نمره فردی هر عضو که روی نمره تیم اثر می گذارد، به پیشرفت آن عضو مربوط می شود نه نمره مطلق گروه. سپس این امتیازها و نمرات برای تشکیل نمرات تیمی مطابق شکل شماره (۱) جمع می شوند و تیم هایی که معیارها و امتیازهای خاصی را کسب می کنند، می توانند گواهی یا جوایزی کسب کنند. روش STAD برای آموزش اهداف تعریف شده با جواب های درست منفرد، مانند محاسبات و برنامه های ریاضی، استفاده از زبان، مهارت های جغرافیایی و نقشه و حقایق و مفاهیم علمی مناسب ترین است (ادیسوجی، ۲۰۰۹).

^۱. Cooperative learning

^۲. Decuyper

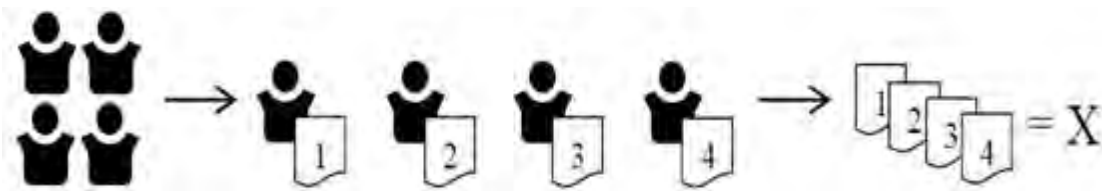
^۳. Kalaian, Kasim

^۴. Santrock

^۵. Johnson & Johnson

^۶. Student Teams-Achievement Division

^۷. Innovative Learning



۳. جمع نمرات گروه
 ۲. از امتحانات فردی استفاده کنید
 ۱. با هم یادگیریم
 شکل ۱. تکنیک تقسیمات دستاورد تیم دانش آموزی (STAD)

۲-۱ روش مسابقه در قالب بازی های تیمی^۱

محققانی از قبیل دوریس و ادوارد (۱۹۷۴) و اسلاوین (۱۹۹۱) این روش را ابداع کرده و توسعه داده اند. این روش همانند تقسیم دانش آموزان به گروه های موفقیت که در قسمت قبل توضیح داده شد، می باشد با این تفاوت که در این روش تدریس مسابقه جایگزین تست و امتحان شده اند. این مسابقات که در قالب بازی می باشند جهت اندازه گیری سطح دانش فراگیران طراحی شده اند. همینطور سیستم ارزشیابی و نیز نوع تعاملی که این روش بین گروه ها ایجاد می کند این روش را از روش قبلی که توضیح داده شد، متمایز می سازد. درحالی که روش قبلی جایی برای رقابت بین گروهی باقی نمی گذاشت، این روش سعی می کند با ایجاد رقابت بین اعضای گروه های کلاس که از نظر سطح دانش در یک سطح هستند به این امر پردازد. به عبارت دیگر، در این روش مثلاً عضو باهوش گروه اول کلاس باید با اعضای باهوش سایر گروه ها نیز رقابت داشته باشد. دادن چنین فرصت هایی به تمام اعضای گروه ها، به آنها کمک می کند تا به سهم خود بتوانند در موفقیت گروه شان نقش ایفا نمایند.

فرایند تدریس در کلاس هایی که توسط این روش تدریس اداره می شوند شامل مراحل زیر است:

۱- ارائه درس مربوطه توسط معلم

۲- مطالعه و کار گروهی

۳- رقابت در قالب مسابقه در سطح کلاس

بعد از ارائه درس توسط معلم، گروه های ناهمگن معمولاً چهار نفره شروع به مطالعه و تمرین و بحث و گفتگو و کمک کردن به یکدیگر و امتحان گرفتن از یکدیگر می نمایند تا بتوانند موفقیت گروه خود را در مسابقاتی که در قالب بازی می باشند، تضمین کنند. در این کلاس ها چون اعضای گروه ها سرنوشت مشترکی دارند سعی می کنند تا علاوه بر ارتقای دانش خود به یادگیری مطالب ارائه شده توسط هم گروهی های خود نیز کمک کنند. در ادامه به ارائه نمونه ای از تورنمنت هایی که در این کلاس ها به آن پرداخته می شود می پردازیم:

۱- معلم یک موضوع (مثلاً سازه) را انتخاب کرده و به کلاس ارائه می کند.

۲- معلم یک سری سؤالات راجع به موضوع تهیه کرده و آنها را شماره گذاری می کند و سپس به تعداد سؤالات شماره هایی را روی قطعات کوچک کاغذ نوشته و آنها را در ظرفی می گذارد. به عنوان مثال اگر ۱۵ سؤال وجود داشته باشد، او روی ۱۵ تکه کاغذ شماره هایی از ۱ تا ۱۵ را می نویسد. بعد ظرف حاوی شماره ها را به گروه ها می دهد و هر یک از اعضا به صورت اتفاقی یک شماره را بر می دارد که باید به سؤال مربوط به آن شماره پاسخ دهد. نکته اینکه در این مرحله معلم از شاگردان می خواهد تا در مرحله بعد پاسخ به هر سؤالی را که نمی دانند شماره اش را در یک ظرف دیگر بگذارند تا او در فرصت مناسب مطلب مربوطه را دوباره تدریس نماید.

۳- معلم شاگردان را در گروه های یک تا پنج نفره ناهمگن قرار می دهد و از آنان می خواهد با انتخاب یک شماره از ظرف به مرور مطلب مورد نظر پردازند. معلم باید توجه داشته باشد که اعضای تمام گروه ها به یک اندازه باشند سپس او بر روی هر گروه یک اسم می گذارد و اعضای آن را شماره گذاری می کند. (مثلاً گروه آ عضو شماره ۱). در این مرحله است که هر عضو باید سؤال مربوط به شماره ای را که انتخاب می کند پاسخ دهد. اگر

^۱ Teams-Games-Tournaments(TGT)

عضوی نتواند سؤالی را پاسخ دهد عضو دیگری که پاسخ آن را می داند شماره مربوطه را گرفته و به آن سؤال پاسخ می دهد. اما اگر هیچکس پاسخ به سؤالی را نداند شماره مربوط به آن را در ظرفی جداگانه می گذارند تا بعد معلم راجع به آن توضیح دهد. در این مرحله هر عضو سعی می کند مطلب مربوطه را به سایر اعضا تفهیم کند و یا درس دهد.

۴- در این مرحله اعضای همسطح گروه های کلاس، در گروههای جدید گرد هم می آیند و در بازی قبل که در گروه های پایه خود آن را تمرین می کردند، به رقابت می پردازند. برای هر سؤال که درست پاسخ می دهند یک امتیاز کسب می کنند .

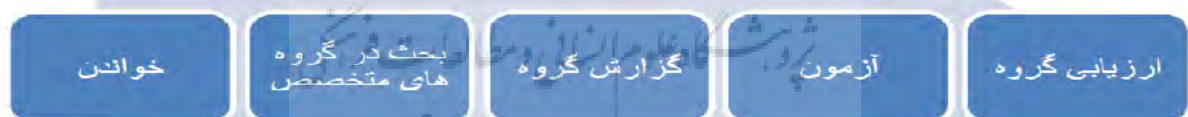
۵- در این مرحله اعضا به گروه های پایه اشان بر می گردند و امتیازاتی را که کسب کرده اند شمارش کرده و در نهایت معلم با مقایسه گروه ها، گروه برتر را مشخص می کند .

۶- در این مرحله که مرحله پایانی است، گروه ها یک امتحان می دهند و معدل آنها در آن امتحان مشخص می شود. در این مرحله معلم به گروهی که بهترین عملکرد را نسبت به امتحان قبلی داشته باشد بیشترین نمره را می دهد.

در ارتباط با سیستم ارزشیابی این روش تدریس همانطور که مشخص است اعضا گروه ها با توجه به عملکردشان نسبت به رقبای هم سطحشان در سایر گروه ها امتیاز می گیرند، و حاصل جمع نمرات اعضا، نمره گروه ها را تشکیل می دهد، هرچند این نوع سیستم ارزشیابی بر آن است تا تعامل مثبت بین اعضا را افزایش دهد، اما این نوع ارزیابی بیشتر حس مسئولیت پذیری اعضا را تقویت می کند. (حسینی، ۲۰۱۰، عبدالاسلام^۱ و همکاران، ۲۰۱۵ و لیندا جویتا^۲ و همکاران، ۲۰۱۷).

۱-۳ روش جورچین (جیگسا)^۳

ارنسون و همکاران اولین بار در سال ۱۹۷۸ در دانشگاه کالیفرنیا آمریکا روش جیگ سا را ارائه دادند. نکته کلیدی در این روش این است که معلم باید در طول فرایند تدریس ابهاماتی در دانش فراگیران به وجود آورد و از وسوسه ای که این ابهامات در فراگیران برای کسب دانش و اطلاعات جدید ایجاد می کند استفاده کرده و به ارائه مطالب جدید بپردازد. این ابهامات اطلاعاتی شرایط ایده الی را برای درگیر کردن فراگیران در فرایند یادگیری و گفتگو و تبادل آراء در بین فراگیران به وجود می آورند که به ویژه در کلاس های زبان بسیار مؤثر است. برای خلق این نوع ابهامات معلمان باید توجه داشته باشند که اطلاعات کامل را به هیچ فراگیر یا گروهی ندهند تا به این صورت آن ها تشویق به تعامل و گفتگو با سایرین شوند. در چنین تعاملاتی چون شاگردان احساس نیاز به اطلاعات یکدیگر دارند به دقت به یکدیگر گوش می دهند و باهم هم کاری می کنند. همان طور که در شکل زیر مشخص است یک کلاس جیگ سا باید پنج مرحله را در بر بگیرد. (هانز و برگر، ۲۰۰۷).



مرحله اول (خواندن): در سطح کلاس، بعد از اینکه مواردی که قرار است آموخته شوند به قسمت های متفاوت تقسیم می شوند، این قسمت ها به اعضای گروه های اصلی که معمولاً تا چهار نفر می باشند و توسط معلم دسته بندی شده اند ارائه می شوند. سپس این قسمت ها بین اعضای گروه ها تقسیم می شوند. هر عضو از گروه مسئول یک قسمت از کل کار می شود.

^۱ Abdus Salam
^۲ Linda Juwita
^۳ jigsaw
^۴ Hanze & Berger

مرحله دوم (بحث در گروه ها): در این مرحله دانش آموزان در گروه های تخصصی جدا از گروه های اصلی خود گرد هم می آیند تا به مطالعه و بحث پیرامون آن مطلب خاص و نیز به تبادل نظر در مورد شیوه تدریس و نحوه ارائه آن در گروه های اصلی خود بپردازند. به عنوان مثال اعضای شماره ۱ تمام گروه ها قسمت الف کل کار را جهت بررسی و مطالعه به عهده می گیرند و اعضای شماره یک تمام گروه ها بخش ب از کل کار را بر عهده می گیرند و، ... بعد اعضای شماره ۲ تمام گروه ها در یک گروه جدید که گروه تخصصی الف نامیده می شود گرد هم می آیند و به بحث پیرامون آن مطلب خاص و نیز به تبادل نظر در مورد شیوه تدریس و نحوه ارائه آن به اعضای گروه های اصلی خود می پردازند.

مرحله سوم (گزارش گروه): بعد از اینکه تمام اعضای گروه های تخصصی مطمئن شوند که همگی به مطالب مورد نظر تسلط پیدا کرده اند به گروه های اولیه خود برمی گردند و آن مطالب را به هم گروهی های خود ارائه می دهند.

مرحله چهارم (آزمون): در مرحله بعد اعضای برگشته به گروه های اصلی خود به ارائه سایر دوستانشان در گروه خودشان گوش می دهند تا بدین صورت کل مطلب ارائه شده توسط معلم را فراگیرند و به این صورت است که تمام اعضای گروه در گروه اصلی تمام مطالب مورد نظر معلم را می آموزند و به این صورت در واقع جیگ سا و یا همان پازل کامل می شود. بعد از این مرحله گروه ها یافته ها و فهم خود را از مطالب مورد نظر معلم در سطح کلاس به بحث و گفتگو می گذارند. در پایان این مرحله تمام فراگیران یک امتحان از مطالب ارائه شده می دهند.

مرحله پنجم (ارزیابی گروه): در ارتباط با سیستم ارزشیابی روش جیگسا، گروه ها به واسطه حاصل جمع نمرات اعضایشان در امتحاناتی که به صورت انفرادی داده اند ارزیابی می شوند. گروه هایی که بیشترین پیشرفت را نشان دهند نیز برنده اعلام می شوند. این نوع سیستم ارزشیابی کردن بیشتر حس مسئولیت پذیری اعضای گروه ها را افزایش می دهد. اما استراتژی معرفی کردن بهترین گروه و نیز فلسفه ورای خلق ابهام اطلاعاتی به ارتقای تعاملات مثبت در بین اعضای گروه ها می انجامد (هاردن، ۲۰۰۳).

۱- آموزش باهم آموزی (یادگیری همکارانه)

یادگیری همکارانه استفاده نظامند از گروه های کوچک است به طوری که دانش آموزان برای پیشینه کردن یادگیری خود و دیگران با یکدیگر کار می کنند (جانسون و همکاران، ۱۹۸۷ به نقل از یوسف زاده و معروفی، ۱۳۹۳).

وقتی که یادگیری همکارانه درست اجرا می شود، یک راهبرد آموزشی کاملاً ساختار یافته شکل می گیرد، که باعث می شود، فراگیران در جریان تعامل با همسالان شان بهتر یاد می گیرند (یوسف زاده و معروفی، ۱۳۹۳). در این روش، از دانش آموزان خواسته می شود با همکاری در گروه، دست به تولید محصول مشترک بزنند، سپس آن را به داوری می گذارند. داور یا ارزشیابی کننده محصول، معلم و اعضای سایر گروه ها هستند. در این روش کوشش های انفرادی یادگیرندگان را نمی سنجدند، بلکه کار گروهی ارزشیابی می شود (آقازاده، ۱۳۹۳). در واقع تدریس به شیوه یادگیری همکارانه روشی است که در آن به طور نظامدار سهم شدن در یادگیری گروهی فراهم می آید و به شاگردان در یادگیری مسئولیت داده می شود. در این شیوه معلم دانش آموزان را مکلف می نماید در گروه های کوچک با یکدیگر همکاری داشته باشند. در این شیوه از شاگردان انتظار می رود ضمن تعامل با یکدیگر در ایده ها و منابع سهم باشند و از یادگیری همدیگر حمایت نمایند و به صورت فعال در یادگیری اهداف آموزشی مشارکت نمایند و در مدت زمان کوتاهی اهداف را درک کنند. یادگیری همکارانه روشی منظم می باشد که در آن اعضای گروه های کوچک از راه برقراری ارتباط منظم از یکدیگر یاد می گیرند. (ملکی، ۱۳۸۵).

۱-۵ پژوهش (تفحص) گروهی^۲

یکی از روشهای تدریس اصلی در خانواده ی الگوی اجتماعی، تفحص گروهی است که دیدگاههای جان دیویی موجب پیدایش این الگوی تدریس کارساز با کاربرد گسترده، شده است. در این روش تدریس شاگردانی که به بررسی مسایل علمی می پردازند، در گروههای حل مسئله ی مردم سالار سازماندهی می شوند و در حین پیشرفت، فرایندهای مردم سالار و روشهای علمی، پژوهش و تفحص را فرامی گیرند. نهضت اجرای مردم

^۱. Harden

^۲ group Investigation

سالاری در کلاس درس، نخستین تلاش اصلاحی مهم در تعلیم و تربیت امریکا بوده است و واکنشهای انتقادی فراوانی را به همراه داشته است و این امر مدافعان را بر آن داشت تا پاسخی قانع کننده برای سؤال " آیا تأکید بیش از حد بر اهداف اجتماعی، پیشرفت علمی دانش آموزان را به تأخیر نمی اندازد؟ بیابند(جویس و همکاران، ۱۳۹۱).

پاسخ مدافعان آن بود که، این روش بر آن است تا شکل و پویایی های فرایند مردم سالار و فرایند کاوشگری علمی را با هم در یک راهبرد تدریس ترکیب کند؛ بنابراین آشکار می گردد که روش تدریس تفحص گروهی، اهداف روش تدریس کاوشگری علمی که شامل ایجاد نظم عقلی و مهارتهای لازم برای طرح سؤال و تحقیق برای پاسخ به آنها(فرایند تحقیق)، تفکر منطقی و تحمل پیچیدگی است را، با اهداف اجتماعی و مردم سالارانه که شامل همیاری، مدیریت گروهی و ارتقا روابط بین فردی است، ترکیب کند. این روش از گروه هایی تشکیل شده است که به برنامه ریزی، اجرای تحقیق و جست وجو می پردازند و یافته هایشان را با یکدیگر ترکیب می کنند و در کلاس ارائه می دهند(تان، شاران، لی، ۲۰۰۷).

نقش اصلی معلم این است تا دانش آموزان را نسبت به منابعی که می تواند در تحقیق مفید باشد، آگاه کند. این روش شامل چهار جز مهم (چهار آی) است: تفحص و جستجوگری^۱، تعامل^۲، تفسیر و انگیزه ی درونی^۳.

تفحص، اشاره به این امر دارد که گروه ها بر روی فرایند جست وجوگری در مورد موضوع، تمرکز می کنند و درحالیکه به جمع آوری اطلاعات می پردازند، آنها را بررسی و در میان آنها جست وجو می کنند. تعامل نیز برای تمامی دانش آموزان به منظور کشف ایده ها و کمک به یادگیری دیگر افراد، ضروری است زیرا مشخصه ی اصلی گروه های مشارکتی از جمله روش تدریس تفحص گروهی داشتن تعامل میان اعضا است. تفسیر نیز هنگامی ایجاد می شود که گروه ها به شرح و تفصیل یافته های به دست آمده از هر عضو گروه، به منظور افزایش درک، می پردازند. انگیزه ی درونی هم زمانی در این روش تدریس ایجاد می شود که در فرایند تحقیق به دانش آموزان استقلال لازم در بررسی فردی اعطا می گردد(زینگارو، ۲۰۰۸).

بر اساس نظر شاران^۴ (۱۹۸۰)، تان و همکاران (۲۰۰۸) و شاران و شاران (۱۹۹۴) اجرای تفحص گروهی دارای شش مرحله است که اولین مرحله ی آن از طریق مواجهه ی دانش آموزان با یک مسئله ی مهیج آغاز می شود که این مواجهه می تواند به صورت شفاهی یا یک تجربه ی واقعی باشد؛ ممکن است به طور طبیعی رخ دهد، یا به وسیله ی معلم مطرح شود. در مرحله دوم، معلم توجه و واکنش دانش آموزان را نسبت به موضوع جلب می کند، اینکه چه موضعی اتخاذ می شود؟ چه درک می کنند؟ و چه احساسی دارند؟ در مرحله سوم، معلم دانش آموزان را به سمت تدوین و بیان مسأله هدایت می کند. مرحله چهارم تدریس دانش آموزان نقش های مورد نیاز را تحلیل و خود را سازماندهی می کنند و دست به اقدام می زنند و در مرحله پنجم نتایج اقدامات خود را گزارش می کنند در مرحله ی آخر یا ششم هم راه حل های خود را در پرتو اهداف اولیه، مورد ارزیابی قرار می دهند. این فرایند، یا از طریق روبه رو شدن با مسئله ای جدید، یا مسئله ای که برخاسته از خود پژوهش است، تکرار می شود. روابط در کلاس درس، مردم سالارانه است؛ به صورتی که از حداقل ساخت دهی بیرونی توسط معلم برخوردار است و معلم و دانش آموزان به جز تفاوت در نقش، دارای وضع برابری هستند(میتچل، مونتگمری، هولدر و استوارت، ۲۰۰۸).

^۱ Tan, Sharan, Lee

^۲ 4 I

^۳ investigation

^۴ interaction

^۵ interpretation

^۶intrinsic motivation

^۷ Zingaro

^۸ sharan

^۹ Mitchell, Montgomery, Holder, Stuart

در حالیکه معلم در روش تدریس تفحص گروهی نقش تسهیلگر فرایند گروهی را دارد، وسایل مورد نیاز برای کاوشگری را فراهم می کند، دانش آموزان را در روش های گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات یاری می دهد و به آنها در ساختن فرضیه های قابل آزمون کمک می نماید. این روش مستلزم استفاده از منابع اطلاعاتی چندگانه است؛ به طوریکه مدارس باید به کتابخانه ای مجهز باشند که اطلاعات و دیدگاه ها را از طریق رسانه های مختلف در اختیار دانش آموزان قرار دهد و نیز امکان دسترسی به منابع بیرونی را فراهم آورد. همچنین این الگو، قابل کاربرد در طیف گسترده های از موضوعات است (میتچل و همکاران، ۲۰۰۸؛ جویس و همکاران، ۱۳۹۱).

۱-۶ یادگیری انفرادی مبتنی بر حمایت تیمی^۱

در این روش تیم های چهار نفره دانش آموزان که در سطوح کارآیی متفاوت هستند تشکیل می شود و به تیم هایی که عملکرد مطلوب داشته باشند گواهینامه اعطا می شود. با این حال تفاوت هایی میان این روش با روشهای قبل به چشم می خورد. برای نمونه در دو روش پیشین آموزش دانش آموزان به صورت جمعی و یکسان ارائه می شود. ولی در این روش یادگیری مشارکتی با آموزش فردی در می آمیزد به علاوه دو روش قبلی برای تدریس بسیاری از موضوعات در اغلب پایه ها مناسب می باشد در صورتی که روش فوق مختص آموزش ریاضیات در پایه های دوم تا بالاتر طراحی شده است. در روش حاضر دانش آموزان براساس یک آزمون جایابی رتبه بندی می شوند و سپس مطابق با سرعت یادگیری خود به فراگیری مشغول می شوند در مجموع می توان گفت که اعضای یک تیم هر یک به مطالعه و یادگیری مباحث گوناگون مشغول می شود هم تیم ها با استفاده از برگه پاسخنامه به کنترل کار و کمک به حل مشکلات یکدیگر می پردازند. آزمونهای نهایی هر مبحث بدون کمک هم تیم ها پاسخ داده می شود و آنها را سرگروه ها تصحیح می کنند معلمان هر هفته تعدادی از بخشهای مطالعه شده ی دانش آموزان هر تیم را محاسبه می کنند و براساس تعداد آزمونهای برگزار شده امتیازات کسب شده و امتیازات اضافی مربوط به تکالیف شب به تیم هایی که در بالاترین سطح قرار می گیرند گواهینامه یا جوایز گروهی دیگر اعطا می کنند. از آنجا که دانش آموزان مسئولیت کنترل فعالیت های یکدیگر و هدایت فرایند پیشروی مطالب را بر عهده دارند، معلم می تواند بیشتر وقت کلاس را به ارائه دروس به گروه های کوچکی از دانش آموزان که اعضای آنها از میان تیم های مختلف انتخاب شده اند و همگی روی یک مبحث ریاضی کار می کنند، اختصاص دهد. برای مثال معلم می تواند دانش آموزانی را که روی مبحث اعشار کار می کنند گردآورده و پس از ارائه درس، به تیم های مربوطه بازگرداند. (آقازاده، ۱۳۹۳؛ فقیهی، ۱۳۷۱).

۱-۷ خواندن و نوشتن مشارکتی

این روش که در حقیقت برنامه ای جامع برای آموزش قرائت و نگارش در سالهای آخر دوره ابتدایی است جدیدترین شیوه یادگیری مشارکتی به شمار می رود در این روش معلمان به شیوه ی برنامه های سنتی از تشکیل گروههای قرائت استفاده می کنند و دانش آموزان را به تیمهای مختلف که از دو جفت دانش آموز تشکیل شده است تقسیم می کنند. هنگامی که معلم به آموزش یکی از تیم ها اشتغال دارد تیم های دیگر به یک سلسله فعالیتهای شناختی نظیر قرائت در حضور همدیگر، بحث در مورد چگونگی نگارش یک داستان، خلاصه کردن داستان، املاء کلمه ها و لغت معنی مشغول می شوند در صورتی که تقسیم کلاس به گروههای قرائت همگن ممکن نباشد همه دانش آموزان کلاس به منزله یک تیم واحد در جریان یادگیری با یکدیگر مشارکت می کنند. در طول ساعتهای تدریس زبان دانش آموزان به فعالیتهایی از قبیل نگارش اصلاح و ویراستاری آثار یکدیگر و تهیه مقدمات انتشار کتاب از سوی تیم مشغول می شوند.

در اکثر فعالیتهای روش مذکور دانش آموزان درس را که معلم ارائه کرده است به صورت تیمی مطالعه کرده و تمرینها و آزمونهای مربوط به آن را نیز به صورت تیمی انجام می دهند این بدان معناست که تا زمان اعلام آمادگی همه ی اعضای یک تیم دانش آموزان مورد آزمایش قرار نخواهد گرفت. گواهینامه نیز براساس میانگین عملکرد همه ی اعضای تیم در دروس قرائت و نگارش اعطاء می شود (فضلی، ۱۳۹۰).

^۱. Individually learning-based team Assistance

۲- کارآموزی شناختی^۱

کارآموزی شناختی، راهبردی آموزشی است که جهت گسترش دامنه ی اکتشاف یادگیرنده، تجارب اصیل را فراهم می آورد. هدف این روش، آموزش فرایندهائی است که متخصصان برای انجام وظایف پیچیده از آنها استفاده می کنند.

در ابتدای آموزش، معلم با حل مسائل مشابه الگویی برای حل مسئله پیش روی یادگیرندگان قرار می دهد. به عبارتی دیگر، معلم مسائل مختلف و مشابه را بیان کرده و آنها را حل می کند. سپس وی چارچوب حل مسئله را برای یادگیرندگان فراهم می آورد. بدین معنی که در مراحل بعدی، معلم به جای اینکه به حل مسائل پردازد تنها ابعاد و چارچوب مسئله را روشن می کند. و حل آن را به یادگیرندگان واگذار می کند (کاراکیورگی^۲، ۲۰۰۵). روش کارآموزی شناختی با به کارگیری روش هایی از جمله موارد زیر قابل اجراست:

سرمشق دهی (نشان دادن نحوه انجام کار به دانش آموزان)، **آماده سازی** (هدایت جنبه های خاصی از کنش دانش آموزان)، **داربست زدن** (حمایت و کمک کردن به دانش آموزان در انجام تکالیفی که بدون ارائه کمک، برای آنها مشکل خواهد بود)، حذف کردن یا از میان برداشتن حمایت تا دانش آموزان تا حد امکان خود مسئولیت حل مسئله و یادگیری را به عهده بگیرند و اندیشیدن و بیان کردن را تجربه کنند (فضلی، ۱۳۹۰).

کارآموزی شناختی بر نظریه ی منطقه تقریبی رشد استوار است. که نقش معلم را به هدایت کننده و هموار کننده فرایند یادگیری تغییر می دهد. یعنی در فرایند آموزش به مرور از نقش معلم کاسته و بر نقش فعال بودن شاگرد افزوده می شود تا جاییکه کنترل آموزش بدست شاگرد می افتد. این موقعیت به آنها کمک می کند تا مشکلاتی را که متخصصان زمینه های مختلف با آنان مواجه می شوند، درک کنند و از دانش مورد استفاده آنان آگاهی یابند (کاراکیورگی، ۲۰۰۵).

۳- داربست زدن (داربست آموزشی)^۳

داربست زنی فرآیندی است که از طریق آن یادگیرنده از یک موقعیت یادگیری، که شروع یادگیری و انجام دادن تکالیف در آن با حمایت و پشتیبانی معلم صورت می گیرد و در اصطلاح به آن یادگیری حمایت شده گویند، به سوی یادگیری مستقل یعنی موقعیتی که در آن یادگیرنده بدون کمک معلم قادر به انجام دادن تکالیف یادگیری به تنهایی است حرکت داده می شود (لنتلف^۴، ۲۰۰۰). در ابتدای دهه ۱۹۸۰ پژوهشگران داربست زنی را با مفهوم منطقه ی تقریبی رشد^۵ ویگوتسکی^۶ (۱۹۷۴) ارتباط دادند. ریشه واژه ی داربست زنی به مطالعات وود^۷ و راس^۸ برونر^۹ (۱۹۷۶) بر می گردد که در آن مطالعات پیشنهاد گردید که داربست زنی آموزشی می تواند یادگیری دانش آموزان را بهبود بخشد. به این منظور آموزگاران باید اجزای تشکیل دهنده تکالیف یادگیری را که فراتر از گنجایش یادگیری است، کنترل کنند و به یادگیرنده امکان مطالعه و تکمیل اجزایی از درس را بدهند که در حیطه توانشان است؛ به عبارت دیگر معلمان باید از طریق ساده سازی تکالیف مطابق سطحی که یادگیرنده توان مدیریت داشته باشد از یادگیرنده پشتیبانی کنند. در این روش معلم با استفاده از روشهای گوناگون، فضایی امن برای یادگیرندگان فراهم می آورد تا آنها را تشویق کند که با تعامل با همکلاسی ها و معلم خود به یادگیری مشغول شوند (مک کلووسکی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۰). از مهمترین متغیرهایی که بر یادگیری و عملکرد افراد تاثیر می گذارد، مهارت های فراشناختی، سطح انگیزش پیشرفت و دانش پیشین یادگیرنده است (میر و الکساندر^{۱۱}، ۲۰۱۱).

^۱. Cognitive apprenticeship

^۲. Karagiorgi

^۳. scaffolding

^۴. Lantolf

^۵. Instructional scaffolding strategies

^۶. Vygotsky

^۷. Wood

^۸. Ross

^۹. Bruner

^{۱۰}. McCloskey

^{۱۱}. Alexander

باید توجه داشت که داربست زنی آموزشی به عنوان پشتیبانی موقت و به منظور رشد توانایی های تفکر و یادگیری مستقل در یادگیرنده انجام می شود و با کم شدن نیاز به پشتیبانی در یادگیرنده، به تدریج حذف می شود و بدین ترتیب مسئولیت مدیریت تکالیف و یادگیری از معلم به یادگیرنده منتقل می شود. به عبارت دیگر در داربست زنی آموزشی ابتدا معلم یا شخص دیگری که یادگیرنده را یاری می دهد سهم عمده ای از مسئولیت را به عهده دارد اما به تدریج که یادگیری پیش می رود مسئولیت به یادگیرنده واگذار می شود (سیف، ۱۳۹۰).

به طور کلی آموزشی داربست زنی فرآیند ایجاد نقش فعال برای یادگیرنده به منظور مدیریت یادگیری خود و کسب مهارت در یادگیری تعریف شده است (برونر، ۱۹۸۵). هیولینگ و (۲۰۱۰) راهبردهای داربست زنی آموزشی را در ۵ گروه طبقه بندی کرده است:

- ۱- داربست زنی شناختی: مثال هشدارهایی که معلم به یادگیرنده می دهد یا معنای اصطلاحات و واژه های دشوار را توضیح می دهد .
- ۲- داربست زنی فراشناختی: حمایت های معلم از یادگیرنده تا بتواند بر فرآیندهای یادگیری خود نظارت و راهبرد های مناسبی برای نیل به اهداف یادگیری انتخاب کند، مانند سؤال های معلم ضمن تدریس که توجه یادگیرنده را به نقاط قوت و ضعف خود در زمینه ی درس جلب می کند .
- ۳- داربست زنی انگیزشی: حمایت معلم از دانش آموزان تا شناخت بهتری از علایق، توانایی ها و ارزش کار را به دست آورند. مانند تبیین کاربرد عملی آموخته های درس در محیط کار و زندگی.
- ۴- داربست زنی فنی: در این نوع داربست زنی معلم به دانش آموزان برای استفاده از ابزار و منابع موجود در جریان یادگیری کمک میکند. برای مثال کمک معلم به دانش آموزان در آزمایشگاه یا کارگاه برای چگونگی استفاده از وسایل و انجام دادن آزمایش یا تهیه وسیله ای خاص.
- ۵- داربست زنی رویه ای: در این نوع داربست زنی معلم به دانش آموزان برای شناخت فرآیندها و راهبردهای یادگیری جهت انجام دادن تکلیف و دستیابی به هدف یادگیری کمک می کند. داربست زنی رویه ای شناسایی روابط میان مفاهیم و مرتب سازی اطلاعات را امکان پذیر می سازد.

در برخی از پژوهش ها برای الگو پردازی فرآیند تفکر از داربست های آموزشی برای یادگیرنده یادگیرنده و استفاده شده است و یادگیرنده را با اندیشه ها و فرایندهای مهم مواجه کرده است. در موقعیت های آموزشی، یادگیرندگان به وسیله ی طرح ایده ها که حول عقاید و تجربه های آنها شکل می گیرد و برای ساخت معنا های شخصی و به اشتراک گذاری فهم خود به طور فعال با یکدیگر درگیر می شوند (گریسون و کانوکا، ۲۰۰۴).

از اولین فواید داربست زنی این است که یادگیرنده را درگیر فرآیند یادگیری می کند. یادگیرنده به طور منفعل به اطلاعات ارائه شده گوش نمی کند، بلکه با راهنمایی های معلم بر اساس دانش قبلی، دانش جدیدش را شکل می دهد. در نگاه نخست و در کوتاه مدت ظاهراً بر دشواری های مطالب افزوده می شود، اما در نهایت سبب ایجاد یادگیری مولد برای یادگیرنده می شود. داربست زنی مطلوب برای محیط های یادگیری شامل داربست زنی پیش نیاز و داربست زنی بر اساس نوع محیط حل مشکل است. داربست زنی پیش نیاز، شامل داربست زنی بر اساس مهارت های فراشناختی یادگیرنده، داربست زنی بر اساس دانش پیشین یادگیرنده و داربست زنی بر اساس سطح انگیزش یادگیرنده است. این داربست ها برای یادگیری ضروری اند. چنانچه یادگیرنده فاقد مهارت های فراشناختی لازم باشد ابتدا باید داربست زنی فراشناختی را تدارک دید که شامل پرسش های تحریک کننده است. در صورتی که یادگیرنده فاقد دانش مطلوب پیشین باشد باید ابتدای یادگیری از داربست های شناختی استفاده کرد. چنانچه یادگیرنده فاقد انگیزش تحصیلی لازم باشد باید ابتدا داربست های انگیزشی را برای او در نظر بگیریم. پس از اطمینان از اینکه یادگیرنده نیازی به داربست زنی پیش نیاز ندارد، داربست زنی بر اساس محیط یادگیری را برای او در نظر

می گیریم که شامل مثال های حل شده، مثال های تکمیلی و کارتهای آماده است که سبب توجه بیشتر دانش آموز به موضوع می شود، زیرا هر مطلب به موضوعاتی خاص که روی هر کارت نوشته شده تقسیم بندی می شود. نقشه های مفهومی مانند نقشه های نیمه کامل و تکمیل آن از سوی دانش آموز، نمونه ها، تصاویر و اشیای واقعی برای نشان دادن چیزی و توضیحات و اطلاعات دقیق و دستورالعمل نوشته شده برای یک کار، توضیح

کلامی از چگونگی روند کار و جزوات آماده شده که شامل اطلاعات مربوط به محتواست، البته با جزئیاتی کمتر برای جلب توجه دانش آموزان (رحیمیدوست، ۱۳۹۲).

۴- پرسش و پاسخ

روش تدریس پرسش و پاسخ یا دیالکتیک سقراطی روشی است که معلم به وسیله ی آن شاگرد را به تفکر درباره مفهومی جدید یا بیان مطلبی تشویق می کند. در این روش، شاگرد می کوشد با کوششهای ذهنی از معلوم به مجهول حرکت کند. این روش را سقراطی نیز گفته اند. سقراط معتقد بود دانش در طبیعت افراد وجود دارد، کافی است که معلم زمینه را مساعد کند و به شاگرد کمک کند تا او خود به دانش موردنظر برسد. سقراط در جلسات بحث با شاگردانش، درابتدا، به انتقال اطلاعات یا پاسخ به سؤال یا مسئله ای نمی پرداخت، بلکه از راه پرسش های متوالی، افراد را به تفکر وای داشت و آنان را گام به گام هدایت می کرد تا خود جواب درست را کشف کنند (شعبانی، ۱۳۸۷).

معلم در روش پرسش و پاسخ، هنگام جلب توجه شاگرد به مطلب یا درس جدید و تدریس آن، مستقیماً به بیان مطلب نمی پردازد، بلکه با طرح سؤالی برنامه ریزی شده، فعالیت های ذهنی شاگردان را در مسیر مطالب و مفاهیم جدید قرار می دهد و آن را هدایت می کند تا خودشان مفاهیم جدید را درک کنند. این روش برای مرور مطالبی که قبلاً آموخته شده است یا برای ارزشیابی میزان ادراکی که شاگردان از مفهوم درس دارند و برای پرورش قدرت تفکر و استدلال آنان روشی بسیار مؤثر است.

این روش بر سه اصل متکی است:

۱- وجود سؤال یا مسئله ای که کنجکاوی شاگردان را برانگیزد و آنان را وادار به تلاش ذهنی کند.

۲- طرح سؤال های متوالی برای تداوم فعالیتهای ذهنی.

۳- هدایت تلاش ذهن برای کشف آگاهانه ی مسئله به طوریکه نتیجه ی آن به خلاقیت فکری و کسب دانش منجر شود.

هدف از روش پرسش و پاسخ تشخیص و تحریک تفکر، توانایی ها و علایق، تقویت قدرت استدلال، سنجش و قضاوت استفاده از تجارب و دانسته های گذشته و ایجاد اعتماد به نفس در شاگرد است (سعدی پور، ۱۳۹۷).

۵- تدریس مبتنی بر کاوشگری^۱

روش های فعال تدریس از جمله کاوشگری، می توانند ابزارهایی مفید در جهت نیل به ارتقای اهداف آموزشی به شمار آیند. الگوی تدریس کاوشگری، برای کمک به دانش آموزان در فکر کردن به کار می رود.

معلم در تدریس کاوشگری، مسئله ای طرح کرده و امکان گفتگو و تعامل را در کلاس و بین دانش آموزان فراهم می کند (صفوی، ۱۳۹۲). آموزش کاوشگری به وسیله ریچارد ساکمن^۲ مطرح شد، این الگو شاگردان را به درون انواع روش های منظم مورد استفاده ی اندیشمندان در سازماندهی دانش و تدوین اصول وارد می سازد. منظور از تدوین آموزش کاوشگری وارد ساختن مستقیم شاگردان در فرآیند تفکر علمی از طریق تمرین هایی است که فرآیند علمی را در زمانی بسیار کوتاه فشرده می سازد. شلنکر^۳ بیان می کند که آموزش کاوشگری منجر به افزایش درک علوم، بهره وری تفکر خلاق و مهارت هایی برای دریافت و تحلیل اطلاعات می شود (جویس، ویل و کالهن، ۱۳۸۵).

آموزش کاوشگری در اصل معتقد به آماده ساختن فردی مستقل در یادگیری است که روش آن مبتنی بر مشارکت فعال شاگردان در کاوشگری علمی است. دانش آموزان بطور ذاتی کنجکاو بوده و مشتاق رشد و نمو خود می باشند و آموزش کاوشگری توان طبیعی و اکتشافی آن ها را به کار می گیرد و جهت های خاصی که به واسطه آنها بهتر بتوانند زمینه های جدیدی را کشف نمایند، برای آنها فراهم سازد. هدف کلی آموزش کاوشگری، کمک به شاگردان در ایجاد نظم عقلی و مهارت های لازم برای تحقیق و طرح سؤال و یافتن پاسخ هایی که مبتنی بر کنجکاوی خود آنها است، می باشد (اکبری شلدره ای، قاسم پور و علیزاده، ۱۳۹۰).

^۱Inquiry instruction pattern

^۲Richard Suchman

^۳ Schlenker

آموزش کاوشگری سه مرحله اساسی دارد که در مرحله اول، اهداف آموزشی تعیین و در مرحله دوم بیک موقعیت یا مسئله معما برانگیز جهت برانگیختن کنجکاوی یادگیرندگان طرح و معلم درباره موقعیت از فراگیران سؤالاتی می پرسد. یادگیرندگان برای حل موقعیت معماگونه به جمع آوری اطلاعات و سپس فرضیه سازی می پردازند و نهایتاً فراگیران با کمک و هدایت مربی فرایندهای فکری خود را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهند. در مرحله سوم فعالیت های یادگیرندگان ارزشیابی و بر اساس نتایج حاصل، بازخورد لازم به آنان ارائه می شود (عشوندی و همکاران، ۱۳۹۲).

کانیان و همکاران نیز برای روش کاوشگری پنج مرحله اساسی زیر را بیان می کنند:

مرحله اول: جهت دهی، در این مرحله موضوع و حیطه مورد کاوش، متغیرها و اطلاعات مربوط به ماهیت آنها، محور فعالیت را تشکیل می دهند. مرحله دوم: فرضیه سازی، در این مرحله با توجه به مساله مطرح شده و آگاهی های بدست آمده در مرحله قبل، رابطه بین متغیرها به شیوه های مختلف مورد بررسی قرار می گیرد.

مرحله سوم: آزمون فرضیه، در این مرحله انواع روابط پیش بینی شده بر اساس شواهد مختلف به تفکیک مورد بررسی قرار می گیرد. مرحله چهارم: نتیجه گیری، در این مرحله بر اساس ارائه مستندات، روابط و شیوه تعامل بین متغیرها مشخص می گردد و بر اساس بینش بدست آمده نتیجه حاصل از تعامل متغیرها بیان می گردد.

مرحله پنجم: انتظام بخشی، که خود شامل فعالیت های نظارت و ارزشیابی است. در این مرحله نظم و ترتیب حاکم بر هر مرحله، تقدم و تاخر و جابجایی مراحل کاوش، میزان تناسب نتایج با سوال و هدف مورد بررسی قرار می گیرد و بستر لازم برای کاوش بعدی فراهم می شود (یوسف زاده، معروفی و همکاران، ۱۳۹۰).

در الگوی کاوشگری بر خلاف الگوهای تدریس مستقیم، نقش معلم انتقال و ارائه مطالب درست نیست. بلکه نقش راهنما را در فرآیند تدریس ایفا می کند. او به جای انتقال مستقیم اطلاعات و واقعیت های علمی، روش کسب اطلاعات را به دانش آموزان می آموزد. او ضمن ایجاد موقعیت مسأله دار، در مورد شیوه های کاوشگری دانش آموزان داوری می کند، منابع الزم را در اختیار آنان قرار می دهد و با تمرکز بر طرح سوالات مناسب حرکت کاوشگرانه دانش آموزان را استمرار می بخشد. دانش آموزان نیز دریافت کننده و پذیرنده محض نیستند بلکه فعالانه در طرح و اجرای برنامه سهیم و شریک هستند (ادیب نیا و همکاران، ۱۳۹۲).

۶- تدریس مبتنی بر بازی (بر مبنای اصول سازنده گرایی)

بازی کردن فعالیتی لذت بخش است که از جذابیت بسیار برای کودکان برخوردار است. بهره گیری از بازیها در آموزش می تواند به افزایش انگیزه در دانش آموزان و در نتیجه یادگیری بهتر آنها بینجامد. یکی از مشکلات آموزشی نبود جذابیت و چالش مناسب در کلاس درس است، ازاین رو یکی از نقدهایی که به کلاسهای درس می شود عدم پویایی و بی انگیزگی یادگیرندگان است. بریچلند، دیلولیو و مورسون (۲۰۰۶) بیان می کنند که اغلب به کلاسهای سنتی برجسب خسته کننده بودن زده می شود، در واقع نزدیک به نیمی از ترک تحصیل کردگان گفته اند که دلیل اصلی ترک تحصیل آنها جذاب نبودن کلاس بوده است و ۷۵٪ بیان داشته اند که آنها برای انجام دادن کارهای سخت انگیزه نداشتند و جذب درس و کلاس نمی شدند.

این نکته که چگونه باید یک بازی آموزشی طراحی کرد که با ایجاد چالش در یادگیرندگان موضوع انگیزش را مورد توجه قرار بدهد، جای پژوهش و بررسی دارد. در سالهای اخیر عده ای از مربیان و پژوهشگران تربیتی به این نتیجه دست یافته اند که بازی می تواند یکی از مؤلفه های مهم در تربیت رسمی و غیررسمی باشد؛ ازاین رو بازیها به حیطه ای قابل دفاع برای مطالعه و تحقیق تبدیل شده اند. در ابتدای قرن ۲۱ بازی ها به عنوانی جذاب در رشته تکنولوژی آموزشی و مباحث طراحی آموزشی و تربیتی تبدیل شده اند (مورسان، ۲۰۰۷).

۱. Bridgeland, Dilulio, & Morison

۲. Moursund

یکی از چالشهای موجود در زمینه بازی های آموزشی طراحی شده، تلفیق ویژگی های بازی با هدفهای آموزشی است. در واقع یکی از مسائل این است که چگونه یک بازی طراحی شود که هم بعد سرگرمی داشته باشد و هم بعد آموزش و توجه به هدفهای آموزشی (کورداسکی و همکاران، ۲۰۱۴). پیتر و کلیمن^۱ (۲۰۱۰) نیز مسئله مهم بازی های آموزشی را برقراری تعادل میان قابلیت بازی و سرگرمی و بعد آموزشی می دانند. دستیابی به این همپوشی و برقراری تعادل از مسائلی است که بسیاری پژوهشگران بازی در پی آن هستند. این امر نیاز به طراحی آموزشی مناسب و ارائه ویژگیهای بازی آموزشی مطلوب با توجه به نظریه های یادگیری و آموزشی دارد که در ادامه به آن پرداخته می شود.

با توجه به اینکه مدارس ساعتی بسیاری از زمان یک کودک را به خود اختصاص می دهند آیا در این زمینه رسالتی ندارند؟ آیا نباید بازیهای آموزشی در کلاسهای درسی مدارس به بعد عاطفی، اجتماعی و مهارت های گروهی دانش آموزان پردازد؟ طراحی یک بازی مناسب باید چگونه باشد و چه مراحل داشته باشد که به صورتی مطلوب سبب ارتباط بهتر یادگیرنده با دیگران و در نتیجه افزایش یادگیری شود؟ در شرح و توضیح این روش تدریس بر به کارگیری بازیهای آموزشی غیردیجیتال برای دانش آموزان ابتدایی تأکید می شود.

روش طراحی بازی یادگیرنده-محور رویکردی پربار و خلاقانه برای تدریس و یادگیری است (فروسایت^۲ و همکاران، ۲۰۱۲) و موضوع یادگیرنده-محوری و کاربرد رویکرد سازنده گرایی یکی از مواردی است که متخصصان تعلیم و تربیت بر آن تأکید دارند. داکت و فلر^۳ (۲۰۰۲) و می های (۱۹۸۸) بیان می کنند بازی شرایط یادگیری در محیط سازنده گرایی اجتماعی را برای یادگیرندگان فراهم می کند. کورداسکی و همکاران (۲۰۱۴) بر استفاده از دیدگاه سازنده گرایی در طراحی بازیهای آموزشی تأکید می کنند و بیان می کنند که بازی اصول سازنده گرایی مانند ایجاد مسئله و انگیزه برای یادگیری، ایجاد شرایط مشارکت معنادار و گفتگو و توجه به موقعیت، زمینه ویژه ای را در برمی گیرد که یادگیرندگان می توانند براساس فهم خودشان و با تعامل با محیط به مسئله پردازند.

به کارگیری سازنده گرایی و دیدگاه های یادگیری سازنده گرا در طراحی بازی بازیکنان را قادر می سازد به طور کامل درگیر فعالیتهای یادگیری شوند و فرصت برای حل مشکل، بیان خود و یادگیری تجربی به دست آورند (زملینسکی و ویلکاکس^۴، ۲۰۱۰).

اگر بازی های آموزشی طبق نظریه های یادگیری و اصول طراحی آموزشی طراحی شوند به منزله یک راهبرد فعال می تواند در خدمت کلاس درس قرار گیرد. همچنین دیدگاه سازنده گرایی می تواند رویکردی فعال جهت طراحی محیطهای یادگیری بازی گونه مورد استفاده طراحان آموزشی قرار بگیرد، چرا که اصولی چون مشارکت، تکالیف اصیل، مذاکرات اجتماعی، مسئله-محوری و یادگیرنده-محوری را مدنظر قرار می دهد و سبب هر چه بهتر شدن محیط یادگیری می شود. برای طراحی بازی آموزشی طبق موارد بیان شده که ترکیبی از ویژگی های بازی و اصول طراحی محیط های یادگیری دیدگاه سازنده گرایی است موارد زیر باید مورد توجه قرار بگیرد.

مسئله-محوری: بازی با چالش و سؤال آغاز می شود، مسئله ارائه می شود و فضای کار حل آن مسئله برای یادگیرندگان مشخص می شود. همه خرده مراحل بازی باید هر یک به نوعی مسئله هایی باشند که با حل آنها یادگیرنده به هدف نهایی بازی و حل مسئله نهایی برسد. باید شرایطی مناسب برای بازنمایی مسئله فراهم شود (ارائه مسئله با یک مشکل و یا یک داستان و چالش، ویدئو، سناریوهای مبتنی بر هدف) و توجه شود که مسئله جالب، مربوط به دانش آموز و درگیر کننده باشد زیرا کلید یادگیری معنادار، احساس تملک نسبت به مسئله یا هدف یادگیری است.

مشارکتی بودن: بهره گیری از بازی، نیازمند مشارکت و همکاری گروهی است و مشارکت گروهی از مؤلفه های تأثیرگذار بر یادگیری بوده و چگونگی ایجاد مشارکت با در نظر گرفتن مباحث تربیتی کاری چالش بر انگیز و پیچیده است، به طور خاص اینکه چگونه یک بازی موقعیتی می شود، نوع یادگیری همیارانه و مشارکتی گنجانده شده در بازی و کیفیت و ماهیت اطلاعات بازی از عناصر اساسی یک بازی هستند. برای مشارکتی

^۱. Kordaki

^۲. Peter & Kleemann

^۳. Forsyth

^۴. Zemliansky & Wilcox

کردن دانش آموزان کلاس را به گروه های ۳-۵ نفره تقسیم می کنیم و اعضای هر گروه برای به پایان رساندن بازی و حل مسئله به یکدیگر کمک می کنند. بازی طوری طراحی می شود که یادگیرندگان برای حل آن با یکدیگر بحث و مذاکره می کنند. یادگیرندگان خودشان مسئول پیشرفت گروه شان هستند و نقش فعال و مهمی را در گروه هایشان بازی می کنند. همچنین ایجاد فرصت گفتگو میان بازیکنان، به صورت گروهی و به صورت کلاسی سبب تثبیت یادگیری در آنان می شود (ادواردسن و کولی، ۲۰۱۰).

یادگیرنده -محوری: به بازیکنان اجازه داده شود که در گروه مورد نظرشان قرار بگیرند، اما توصیه می شود که معلم سر گروه ها را از میان دانش آموزان قوی تر انتخاب کند که همه گروه ها از افراد توانمند بهره ببرند و در واقع مسئله یادگیری از یکدیگر در میان دانش آموزان بهتر صورت پذیرد. همچنین یکی از راهکارها در این زمینه حضور داوطلبانه بازیکنان برای بازی و تقسیم نقش های بازیکنان با توجه به علائق و توانایی آنها از دید خودشان است. یادگیرنده باید احساس کند که می تواند تأثیرگذار باشد و نقشی تعیین کننده دارد.

فعالیت اصیل: مسئله و خرده مراحل داخل بازی باید طوری طراحی شوند که به دنیای واقعی و فعالیتهای اصیل مرتبط باشند. در واقع آنچه برای انجام بازی و حل مسائل انجام می دهند علاوه بر جذاب بودن باید شامل مهارتهای مورد نیازی باشد که قرار است یادگیرندگان آنها را در موقعیتهای واقعی و دنیای خارج از کلاس و مدرسه و بازی به کار بگیرند. باید فعالیتهایی برای دانش آموزان طرح شود که آنان را به سوی کاوشگری و تفکر سوق دهد.

ارائه راهنمایی و نقش پشتیبانی: بازخوردهای مدرس، توضیح و مراقبت از قوانین وضع شده برای بازی، ثبت امتیازهایی که یادگیرندگان در حین بازی می گیرند و فراهم ساختن منابع اطلاعاتی از نقشهای راهنمای بازی است. وقتی که بازیکنی در بازی با مسئله ای روبرو می شود و قانونی را نمی داند از راهنما می پرسد. همچنین ایجاد راهبردهای انگیزه ای در بازی، راهنمایی برای استفاده از منابع اطلاعاتی، ابزارهای شناختی و فراهم سازی شرایط همکاری و تعامل از نقشهای راهنماست که به طور فعال در جریان بازی حضور دارد.

بازخورد: با ارائه بازخورد نقص دانش آموزانی که در انجام بازی ضعف دارند شناخته می شود و به آنها فعالیتهای پیش نیاز داده می شود. همچنین امتیازبندیهای درون بازی سبب می شود یادگیرندگان از وضعیت خودشان آگاه تر شوند و با کمک راهنما عملکردی بهتر نشان دهند. (آینده، ۲۰۱۴).



شکل شماره ۱: مراحل طراحی بازی آموزشی بر اساس اصول سازنده گرایی (عابدینی، ۱۳۹۳)

بحث و نتیجه گیری:

یکی از رویکردهای نوین در آموزش، استفاده از نظریه های جدید یادگیری در تدریس می باشد. یکی از جدیدترین آنها نظریه سازنده گرایی است این نظریه امروزه توجه صاحب نظران و معلمان را به خود معطوف نموده است. انواع زیادی از سازنده گرایی، بر اساس تفسیرهای مختلف از چگونگی

ساخت دانش انسانی به وجود آمده است. این نظریه ها در دو فکر مرکزی توافق دارند: ۱- فراگیران در ساختن دانش خودشان فعال هستند، و ۲- تعامل های اجتماعی در فرایند ساخت دانش مهم هستند. یادگیری فقط در یک متن یا زمینه معین رخ می دهد. یکی از مشهورترین نظریه های سازنده گرایی، سازنده گرایی اجتماعی و یگوتسکی است. این نظریه می گوید دانش در یکبافت اجتماعی وجود دارد و در میان افراد مشترک است. بنابراین تعامل اجتماعی یا ارتباط میان افراد جامعه، کلید ساختن دانش است. چهار اصل مهم سازنده گرایی اجتماعی عبارتند از: ۱- یادگیری ماهیت اجتماعی دارد، ۲- یادگیری موقعیتی است، ۳- یادگیری در منطقه مجاور رشدروی می دهد، و ۴- برای یادگیری داربست سازی کنید. این اصول دلالت های آموزشی زیادی دربردارند. اولی تاکید بر یادگیری مشارکتی دارد، دومی به یادگیری در موقعیت های اصیل و واقعی که موجب انتقال یادگیری می شود تاکید دارد. اصل سوم می گوید برای کمک به یادگیری دانش آموزان، تدریس را با سطح بالقوه رشد فراگیران هماهنگ کنید، بدین منظور تکالیف چالش برانگیز توصیه شده اند و برای کمک به انجام آنها، اصل چهارم نیز ارائه راهنمایی در مراحل آغازین انجام تکلیف را شامل می شود. بررسی ها نشان داد، تاکنون کوششهای کمی برای وارد ساختن اندیشه سازنده نگر اجتماعی به کلاس درس، انجام شده است. این رویکرد تقریباً در همه جنبه های زندگی آموزشگاهی، فرصتهایی فراهم می کند. در کلاس های سازنده نگر اجتماعی، از بسترهای اجتماعی غنی کلاس برای کمک به یادگیری کودکان استفاده می کنند. در این کلاسها، کودکان در انواع فعالیتهای چالش انگیز با معلمان و همکلاسی ها شرکت می کنند و همراه با آنها به کسب آگاهی می پردازند. کلاسهای سازنده نگر اجتماعی نتایج مثبتی را به بار می آورند. ارتباط با دیگران، فرصتهایی فراهم می کند که دانش آموز در رویارویی با تفکر دیگران و مشارکت در خلق ادراک جمعی، درک خود را ارزیابی و تصحیح کنند. کودکان از کارکردن با یکدیگر راهبردهایی کسب می کنند، و اعضای شایسته و یاری گری در کلاس خود می شوند و از لحاظ رشد شناختی و اجتماعی پیشرفت می کنند. پژوهش هانشان داده اند، گرچه کودکان ابتدایی در کلاسهای سنتی پیشرفت اندکی بیشتر دارند، کلاسهای سازه نگر از امتیازاتی دیگری برخوردار هستند. پیشرفت در تفکر نقاد، پختگی اجتماعی و اخلاقی بیشتر، نگرش مثبت تر به مدرسه از نتایج این کلاس هاست. پژوهش در مورد اثر بخشی تدریس مبتنی بر سازنده نگری در درس حساب نشان داد که، دانش آموزان در آزمون های استاندارد متداول، نمره های مشابه با دانش آموزانی که به روش های معمول درس می خواندند به دست آوردند، ولی دانش آموزان سازنده نگر اجتماعی درک بالاتری از منطق اعمال ریاضی، از خود نشان دادند. آنها همچنین ذهن مستقل تری داشتند. در چند تحقیق، معلوم شد کودکانی که والدین و معلمان آنها پشتیبان های موثری بودند، در انجام تکالیف دشوار به طور مستقل، موفق تر بودند. پژوهش دیگری نشان داد که کودکان حین کارکردن روی تکالیف، وقتی که شریک آنها همسال ماهر و یا بزرگسال باشد، برنامه ریزی و حل مسئله آنها بیشتر بهبود می یابد. بررسی ها نشان دادند که یادگیری تا حد زیادی با مشارکت، تعامل و ارتباطات اجتماعی افزایش می یابد، یعنی بحث کردن، بازخورد و به اشتراک گذاشتن ایده ها، تاثیر نیرومندی بر یادگیری دارند. در کلاسهای سازه نگر اهمیت تعامل اجتماعی، زبان، و ارتباطات مشخص شده است. بنابراین فعالیت گروهی زیاد، بحث و یادگیری مشارکتی شویق می شود. ارتباط با دیگران فرصتهایی فراهم می کند که دانش آموز در رویارویی با تفکر دیگران و مشارکت در خلق ادراک جمعی، درک خود را ارزیابی و تصحیح کنند. تجربه در زمینه های اجتماعی، سازوکاری مهم برای رشد فکری است. کاربرد این نظریه به ما کمک می کند که تدریس را با مقتضیات واقعی زندگی مرتبط سازیم. رویکرد سازنده نگر از روشهای تدریسی طرفداری میکند که عمدتاً بر ایفای نقش فعالیت یادگیرندگان در کسب اطلاعات و توسعه مفاهیم و مهارتها، متمرکز هستند. در کلاسهای سازه نگر دانش آموزان ترغیب می شوند دانش خود را بسازند. نقش معلم، به جای آموزش دهنده، تسهیل گر و حمایت کننده است. در نتیجه تشریح دلالت های نظریه سازنده گرایی اجتماعی برای آموزش، مشخص گردید که این نظریه مزایای آموزشی زیادی داشته و برای همه جنبه های یادگیری آموزشگاهی فرصت هایی فراهم می آورد. از جمله دلالت های آموزشی این نظریه می توان به کلاس های سازنده نگر اجتماعی و ویژگیهای منحصر به فرد آن؛ راهبرد های یادگیری و تدریس از جمله یادگیری مشارکتی و اکتشاف هدایت شده، اشاره کرد. همچنین نقش معلمان و دانش آموزان در کلاس سازنده نگر مشخص گردیده و پیشنهادهایی عملی ارائه گردید.

منابع :

- ادیب نیا، اسد؛ مهاجر، یحیی و شیخ پور، سکینه (۱۳۹۲). مقایسه تاثیر روش تدریس حل مساله با روش تدریس اسلاوین، رابرت (۱۹۹۱). جمع‌بندی تحقیقات انجام شده پیرامون یادگیری مشارکتی. ترجمه فاطمه فقیهی. (۱۳۷۱). فصلنامه تعلیم و تربیت، پایب ۳۰، ۱۲۹-۱۱۴
- اکبری شلدره ای، فریدون و دیگران (۱۳۹۰)، روش های نوین یاددهی یادگیری و کاربرد آن ها در آموزش، تهران: انتشارات فرتاب.
- ایزدی، صمد؛ صالحی عمران، ابراهیم؛ و منصوری بککی، سیروس. (۱۳۹۱) بررسی صلاحیت های حرف های معلمان مرد دوره متوسطه شاخه علوم انسانی بر مبنای رویکرد سازنده گرایی (مورد مطالعه: استان مازندران) مجله مطالعات آموزش و یادگیری، ۴(۱)، ۲۷-۱
- آزاده، محرم (۱۳۹۳). راهنمای روش های نوین تدریس... چاپ هشتم. تهران: آبیژ
- آزاده، محرم و فضل، رخساره (۱۳۸۴). راهنمای آموزش در کلاس های چند پایه. (چاپ چهارم). تهران: آبیژ
- جوینس، برویس؛ ویل، مارشا و کالهن، امیلی (۲۰۰۴) الگوهای تدریس، محمدرضا بهرنگی، مترجم، چاپ هشتم، تهران: کمال تربیت
- جوینس، برویس؛ ویل، مارشا و کالهن، امیلی. (۲۰۰۴) **الگوهای جدید تدریس** ترجمه: محمدرضا بهرنگی. (۱۳۸۵). تهران: انتشارات کمال تربیت
- دانشجویان پرستاری به شیوه کاوشگری بر مهارت بکارگیری فرایند پرستاری. مجله دانشکده پرستاری و مامایی همدان، دوره بیست و یکم، شماره ۱۴-۵
- سعدی پور، اسماعیل (۱۳۹۷). مقایسه ی اثربخشی دو روش آموزشی ایفای نقش و پرسش و پاسخ بر تفکر انتقادی و مسئولیت پذیری دانش آموزان دختر اول دبیرستان. دوفصلنامه مطالعات علمی-پژوهشی مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، ۴(۱۲)، ۳۳-۵۴
- سلیمانی، نادر و حدادیان، احمد (۱۳۸۹). بررسی و مقایسه پیشرفت تحصیلی و مهارت های اجتماعی دانش آموزان کلاس های چند پایه و عادی در مدارس ابتدایی. فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی گرما. ۴(۴)، ۱۴۴-۱۲۹
- شعبانی، حسن (۱۳۸۷). مهارت های آموزشی و پرورشی. تهران: سمت
- صفوی، امان اله (۱۳۹۲). روش ها، فنون و الگوهای تدریس. تهران: انتشارات سمت.
- عابدینی بلترک، میمنت و نیلی، محمدرضا. (۱۳۹۳). تحلیل جایگاه سازنده گرایی به عنوان رویکرد نوین یادگیری در کتابهای درسی دوره ابتدایی. پژوهش در برنامه ریزی درس، ۱۱(۱۳)، ۱۷-۶
- عزیزی، نعمت الله و حسین پناهی، خلیل (۱۳۹۲). مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه دوم ابتدایی کلاس های چند پایه با دانش آموزان مدارس عادی در مهارت های زبان فارسی. فصلنامه علمی-پژوهشی دانشگاه شاهد، ۲۰(۳)، ۱۹۴-۱۷۹
- عشوندی، خدایار؛ پوریوسف، سجاد؛ بیکمرادی، علی و یوسفزاده، محمد رضا (۱۳۹۲). بررسی تاثیر آموزش بالینی کاوشگری بر مهارت های حل مساله اجتماعی دانش آموزان دختر در درس علوم اجتماعی پایه پنجم ابتدایی، پژوهش در برنامه ریزی درسی، سال دهم، شماره ۹. صص ۶۳-۷۸
- مکوسانا، کنعان و کاپیسا، ماری جوینس (۱۳۸۶). خودآموز تدریس چند پایه. ترجمه محرم آقازاده. تهران: آبیژ
- ملکی، حسن (۱۳۸۵). صلاحیت حرفه ای معلمان. تهران: مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان تهران
- نوه ابراهیم، عبدالرحیم (۱۳۹۴). هنر و علم تدریس "چهارچوبی برای آموزش اثربخش". تهران: جلوه نگار
- یوسف زاده، محمد رضا و معروفی، یحیی (۱۳۹۳). تدریس حرفه ای مبانی، مهارت ها و راهبرد ها. همدان: انتشارات دانشگاه بو علی سینا

یوسف زاده، محمد رضا؛ معروفی، یحیی؛ رضایی، علی اصغر و قبادی، محترم (۱۳۹۰). تاثیر روش تدریس کاوشگری بر پرورش مهارت های تفکر فلسفی دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی در درس علوم تجربی. پژوهشهای آموزش و یادگیری (دانشور رفتار)، سال هجدهم، شماره ۱. صص ۳۹-۵۲.

Adesoji, F. A., & Ibraheem, T. L. (2009). Effect of student teams achievement divisions And mathematic Knowledge on learning outcomes in chemical kinetics. *The Journal of International Social Research*, 2(6), ۱۵-۱۶.

Aksoy, N. (2008). Multigrade schooling in Turkey: an overview. *International Journal of Educational Development*, 28, 2, 218-228.

Ayinde, O. M. (2014). Impact of instructional object based card game on learning mathematics:

Instructional design nettle. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 8, 4-18.

Belland, B., Glazewski, K., & Richardson, J. (2008). A scaffolding framework to support the construction of evidence-based arguments among middle school students. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 401-422.

Decuyper, S., Dochy, F., & Van den Bossche, P. (2010). Grasping the dynamic complexity of teamlearning. An integrative systemic model for effective team learning. *Educational Research Review*, 5, 111-113.

Diwan, R. (2015). Small schools in rural India: 'Exclusion 'and 'inequity 'in hierarchical school system. *Policy Futures in Education*, 13(2): 187-204.

Edvardsen, F., & Kulle, H. (2010). *Educational games: Design, learning and applications*. New York: Nova Publishers.

Frossard, F., Barajas, M., & Trifonova, A. (2012). A learner-centred game-design approach: Impacts on teachers' creativity. *Digital Education Review*, 21, 13-22. [Accessed: 25/05/2014] <http://greav.ub.edu/der>

Grady, H.M. (2006). Instructional scaffolding for online courses. *IEEE*. 148-15

Hanze, Martin. Berger, Roland. (2007). Cooperative learning, motivational effects, and student characteristics. An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes. *Learning and Instruction*, 17, 29-41.

Harden JK. (2003). Faculty and student experiences with Web-based discussion groups in a large lecture setting. *Nurse Educ.*;28(1):26-30.

Innovative Learning. (2009). Student team achievement divisions. Retrieved May 9, 2012, from http://www.innovativelearning/learning/cooperative_learning.htm

Juvane, V. (2005). *Redefining the role of multi-grade teaching*. ADEA working group on the teaching profession. Retrieved May 21, 2007, from

[http://www.adeanet.org/meetings/docs/Addis/Multigrade%20Teaching%20\(WGTP\)_ENG.doc](http://www.adeanet.org/meetings/docs/Addis/Multigrade%20Teaching%20(WGTP)_ENG.doc).

Kalaian, S. A., & Kasim, R. M. (2014). A Meta-analytic Review of Studies of the Effectiveness of Small-Group Learning Methods on Statistics Achievement. *Journal of Statistics Education*, 22(1), 1-20.

Kalaoje, E. (2002). *Viewpoints on village shoools and their development*. University of Oulu Publication of the Kajaani Department of Teacher Education, Research Reports 21/2002. (Reproduction).

Karagiorgi, Y., & Symeou (2005). Translating Constructivism into instructional Design: Potential and Limitations. *Educational Technology & Society*, 8(۱), ۱۷-۲۷

Kordaki, M., Papastergiou, M., & Psomos, P. (2014). Student perceptions in the design of a computer card game for learning computer literacy issues: A case study. *Education and Information Technologies*.

Linda Juwital (2017). THE EFFECT OF TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) COOPERATIVE LEARNING METHOD APPLICATION TOWARDS LEARNING MOTIVATION AND ACHIEVEMENT. *Journal of Social Sciences*, Volume 26 Issue 3 hal 183-193.

- Little, A. W., Pridmore, P., Bajracharya, H., & Vithanapathirana, M. (2005). *Learning and teaching in multigrade settings (LATIMS)*. Retrieved March 21, 2007, from Institute of Education, University of London website: <http://www.ioe.ac.uk/multigrade/fulltext/fulltextLATIMSfinalreport.pdf>.
- Mayer, R. E. (2004). Should there be a three strikes rule against pure discovery learning? The case for guided methods of instruction. *American Psychologist*, 59(1), 14–19.
- Ministry of Education of Ontario. (2007). *Combined Grades*. Retrieved December 1, 2007, from <http://www.edu.gov.on.ca>.
- Mitchell, M. G.; Montgomery, H.; Holder, M. and Stuart, D. (2008). “Group investigation as a Cooperative Learning Strategy: An Integrated Analysis of the Literature”. *The Alberta Journal of Educational Research*, 54(4): 388–395.
- Moursund, D.G. (2007). *Introduction to using games in education: A guide for teachers and parents*. Available at <http://uoregon.edu/~moursund/Books/Games/games.html>.
- Moursund, D.G. (2007). *Introduction to using games in education: A guide for teachers and parents*. Available at <http://uoregon.edu/~moursund/Books/Games/games.html>.
- Pagden, A. (2008). Angela W. Little (Ed.), *Education for All and Multigrade Teaching: challenges and opportunities*.
- Peter, M., & Stoll-kleemann, S. (2010). Development of an educational board game about protected areas—an interactive tool in environmental education for sustainability. Diplom thesis, University of Greifswald, Germany.
- Salam, A., Hossain, A., & Rahman, S. (2015). Teams games tournaments (TGT). Cooperative technique for learning mathematics in secondary schools in Bangladesh. *REDIMAT*, 4(3), 271-287.
- Santrock, W. J. (2011). *Educational psychology*. New York, McGraw- Hill Companies, Inc.
- Slavin, R. E. (2011). Instruction Based on Cooperative Learning. In R. E. Mayer and P. A. Alexander (Eds), *Handbook of Research on Learning and Instruction* (pp. 344-360). New York: Routledge.
- Tan, Ivy Geok-Chin, Shlomo, Sh. and Christine Kim-Eng, L. (2006). *Group Investigation and Student Learning: An Experiment in Singapore Schools*. Singapore: Marshall Cavendish Academic.
- Teams-Games-Tournaments versus Lecture Method with Reference to the Language Proficiency of Iranian EFL Intermediate Students ‘ELT in the Islamic World’ held at Tehran, Iran on December 24, 2010. Theoretical Foundations of Competitive Team-Based Learning”, Published at Canadian International Journal of English Language Teaching, 3(2010): 229 - 243. Also, [Online] Available at: www.ccsenet.org/elt
- Westwood, P. S. (2008). *What teachers need to know about teaching methods?* Australia: ACER Press.
- Yıldız, M. (2005). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin birleştirilmiş sınıf uygulamasına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi [Evaluation of views of multigrade class teachers about multigrade class practices]. (Master’s thesis, Gazi University, Ankara).
- Zemliansky, P., & Wilcox, D. (Eds.) (2010). *Design and implementation of educational games: Theoretical and practical perspectives*. USA: IGI Global.
- Zingaro, D. (2008). *Group investigation: theory and practice*. Toronto: Ontario institute for studies in education.

The most appropriate teaching strategies in multi-grade classes with an emphasis on
constructivism theory

Shahriar Haidari

Solayman Avari

Abstract:

Effective teaching in multi-level classes depends on the initiative and professional skills of teachers. The quality of teaching in these classes depends on individual differences, especially students' learning styles, teacher training and his teaching styles. Teaching methods and approaches that can be used in multi-level classes are diverse. But this article is done with the aim of identifying the most effective teaching methods that are useful for solving the problems of less experienced teachers. The present article's approach is quantitative and its research method is descriptive of document content analysis, and its community includes all documents (articles, books) about teaching in multi-grade classes. The results showed a set of new methods including (dividing students into success groups, competition method in the form of team games, sorting method, co-learning method, group research (investigation), individual learning based on team support, reading and writing. Participatory, cognitive training, scaffolding, question and answer, exploration-based teaching and game-based teaching), most of which are based on a collaborative approach and on the theoretical basis of constructivism, are the most appropriate teaching strategies in multi-grade classes.

Keywords: multi-grade class, teaching strategy, multi-grade teaching, constructivism, elementary education

پښتونستان د علومو انساني او مطالعاتو فرانسې
پرتال جامع علوم انساني