

بررسی مقایسه‌ای تأثیر طرح همیارمعلم با شیوه تدریس سنتی بر پیشرفت تحصیلی در دروس پایه رشته علوم تجربی دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه استعدادهای درخشان شهرستان شوشتر در سال تحصیلی ۹۶-۹۷

غلامرضا حاجی زاده

کارشناس ارشد برنامه ریزی آموزشی، اداره آموزش و پرورش، شهرستان شوشتر، معاون آموزشی دبیرستان استعدادهای درخشان
طلایه داران شوشتر

نویسنده مسئول:

غلامرضا حاجی زاده

چکیده

یکی از جنبه‌های مورد توجه که موقعیت مطلوب یادگیری را فراهم می‌کند روش تدریس است. روش تدریس موفق به دورازالگوهای خاص، روشی است که آموزنده را علاقه مندودلگرم به یادگیری کند. در کنار روش های سنتی، روش های فعال تدریس بیش از پیش به دلیل نگرش تعاملی واجتماعی می‌توانند این وظیفه را به خوبی انجام دهند؛ به شرط آن که مدرسان ومعلمان نیز آموزش دیده وعلاقه مند به این نوع روش ها باشند. در این تحقیق به بررسی مقایسه‌ای تأثیر طرح همیارمعلم با شیوه تدریس سنتی بر پیشرفت تحصیلی در دروس پایه رشته علوم تجربی دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه استعدادهای درخشان شهرستان شوشتر پرداخته ایم. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که ارزش f به دست آمده پیشرفت در درس ریاضی پیش آزمون (مؤثر بر پس آزمون) برابر با $3/457$ میباشد که از لحاظ آماری معنی دار نیست. این امر به این معناست که اگر در میانگین ها تعدیلی صورت نگیرد تفاوت بین آنها معنی دار نیست. اما هنگامی که اثر تفاوت پیش آزمون برداشته میشود و میانگین ها تعدیل میشوند در پس آزمون تفاوت معنی دار میشود. ارزش f در بین گروهی با کنترل پیش آزمون برابر با $7/125$ می باشد و از لحاظ آماری معنی دار است. به عبارت دیگر میانگین پیشرفت در درس ریاضی دانش‌آموزان آموزش دیده به شیوه طرح همیار معلم با دانش‌آموزان آموزش دیده به روش سنتی به لحاظ آماری متفاوت است.

کلمات کلیدی: طرح همیار معلم، شیوه تدریس سنتی، پیشرفت تحصیلی، رشته علوم تجربی، دوره دوم متوسطه، استعداد های درخشان.

مقدمه

آموزش و پرورش بنا به ضرورت تغییرات اجتماعی یکی از سازمانهای پیچیده و بزرگ اجتماعی در هر کشوری محسوب می شود و با رشد و توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی پیوندی ناگسستنی دارد و بتدریج از یک حالت ساده ابتدایی به یک حالت پیچیده درآمده است. ثمربخشی آموزش و پرورش از یک سوتبدیل کردن انسانهای مستعد به انسان های سالم، بالنده، متعادل و رشدیافته است و ازسوی دیگر تأمین کننده نیازهای نیروی انسانی جامعه در بخش های متفاوت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی است (عسکری و کلدی، ۱۳۸۲).

یکی از جنبه های مورد توجه که موقعیت مطلوب یادگیری را فراهم می کند روش تدریس است. پژوهش های روزنشتاین و فرست نشان داد که مهمترین متغیر موثر در فرایند آموزش، روش تدریس معلم است که بر سازماندهی مطالب درسی، استفاده از نظریه های یادگیری و همچنین کاربرد فنون گوناگون آموزش در کلاس درس مبتنی است (شعاری نژاد؛ ۱۳۸۲). روش تدریس موفق به دور از الگوهای خاص، روشی است که آموزنده را علاقه مند و دلگرم به یادگیری کند. در کنار روش های سنتی، روش های فعال تدریس بیش از پیش به دلیل نگرش تعاملی و اجتماعی می توانند این وظیفه را به خوبی انجام دهند؛ به شرط آن که مدرسان و معلمان نیز آموزش دیده و علاقه مند به این نوع روش ها باشند.

جهان همواره در حال تغییر و تحول است و افکار و اعتقادات و رفتار انسان نیز به تبع آن دچار دگرگونی اند. اما عجب! که نظام آموزش و پرورش ما از این امر مستثنی است و همچون سدی در برابر تحولات ایستاده و هیچ نشان و اثری از تغییر و نوآوری در آن به چشم نمی خورد. اکثر دبیران روشهای کهن تدریس (سخنرانی صرف دبیر) را که از گذشتگان آموخته اند دنبال می کنند. نتایج تحقیقات نشان داده اند که روش سخنرانی، غیر مفید بوده و مانع شکوفایی استعدادها و بروز خلاقیت ها در افراد می شود و آنها را تبدیل به افرادی می نماید که مغز خود را از محفوظات پر نموده اند و هیچکدام از مطالب را نمی توانند در عمل بکار گیرند. در کشور ما نیز با استفاده از نظرات کارشناسان آموزشی از سال ۱۳۷۶ در رابطه با تغییر روشهای تدریس، اقداماتی آغاز شد. از تغییرات اساسی در این زمینه به کارگیری روشهای فعال تدریس در فرایند یاددهی-یادگیری می باشد که از جمله این روشها می توان به روش تدریس مشارکتی اشاره کرد (پاک سرشت، ۱۳۸۶).

اما با وجود این تغییرات، همچنان آموزش رایج و غالب در مدارس ما، عموماً یکسویه و از معلم به دانش آموز است (ثروتیان، ۱۳۹۱).

به عبارت دیگر آموزش در ایران به گونه ای است که معمولاً به دانش آموزان قاعده ای داده می شود و از آنها خواسته می شود که آن را اجرا کنند، بدون اینکه دانش آموزان متوجه قاعده شوند همچنین استفاده از روشهای سنتی در امر تدریس، به دلیل عواملی چون کمبود وقت درس، عدم آشنایی دبیران با روش های فعال تدریس، مخالفت اولیاء و مدیران مدارس با روشهای جدید تدریس، مانع روی آوردن دبیران به روشهای فعال تدریس می گردد که در میزان فرگیری دانش آموزان تأثیرگذار است (آشنا، ۱۳۸۸).

حاصل این روش، افزایش اطلاعات و دانسته های دانش آموزان است، اما مشخص نیست چه میزان از این اطلاعات و دانسته ها می تواند به تربیت افرادی با اعتماد به نفس بالا، مسئولیت پذیر و از همه مهمتر پیشرفت تحصیلی آنها طوری که سودمند و به نفع جامعه منجر شود. این درحالی است که در بسیاری از کشورهای پیشرفته، از جمله استرالیا، حداقل در کنار به کارگیری روشهای قدیمی، به یادگیری مشارکتی و بحث و گفتگو در گروه های کوچک اهمیت خاصی داده می-شود (ثروتیان، ۱۳۹۱).

مشاهدات و اندازه گیری هایی که در طی سالها در کلاسهای درس انجام گرفته نشان می دهد که در شیوه های آموزش سنتی یک معلم به تنهایی حدود یک دوم از وقت کلاس را صحبت می کند و به طور نسبی معلم ۵۰ درصد وقت کلاس را به حرف زدن اختصاص می دهد (گال، ۲۰۰۶). از میان الگوهای بسیار گوناگون تدریس فعال، می توان به یادگیری از طریق همیار معلم که نوعی از یادگیری مشارکتی است اشاره کرد. در واقع پشتوانه نظری همیاری در یادگیری محتوای درسی، بسیار قدیمی است. به طوری که می توان رد پای آن را در آثار ارسطو و افلاطون، فیلسوفان آموزشی هم چون مارکوس لوریوس و آثار صاحب نظران مسیحی در آموزش و پرورش قرن وسطی مانند: توماس اکویناس و سپس در آثار صاحب نظران دوره ی رنسانس مانند جان آموس کمینوس جستجو نمود. هورایس من و هنری بارنارد در بحث های خود به شدت از مولفه فعال اجتماعی در آموزش و پرورش جانب داری کرده اند. جان دیویی نیز از سرشناس ترین صاحب نظرانی است که مفهوم همیاری را در خلال نیمه اول قرن بیستم به خوبی معرفی کرده است (جوینال، ۲۰۰۶). این الگو از نظر ساختاری زیر مجموعه خانواده الگوهای سازو کار این الگو به سبب وجود عوامل بارزو مؤثری چون روابط مثبت میان اعضا، همکاری در گروه های یادگیری، مسئولیت

پذیری فردی و پیامدهای رضایت بخش گروهی، موجب دستاوردهای مثبت و شاخص در آموزش و پرورش دانش آموزان شده است دانش آموزانی که از این طریق به یادگیری می پردازند نه تنها بهتر فرا می گیرند بلکه از یادگیری لذت بیشتری برند. زیرا به جای این که شنونده صرف باشند فعالانه در جریان یادگیری مشارکت می کنند و خود را مسئول یادگیری خویش می دانند (کرامتی، ۱۳۹۰).

مشخصه هایی چون گروه های کوچک ناهمگن، مشارکت همه اعضا در انجام تکالیف، یادگیری مهارت های اجتماعی از یکدیگر و از معلم، وابستگی درونی مثبت، احترام متقابل، احساس مسئولیت فردی و گروهی، ارزشیابی عملکرد فردی و گروهی به طور مستمر، خشنودی اعضای گروه از کارکردن با یکدیگر، ارتباط چهره به چهره، اعتماد، عشق و علاقه ی اعضا، روش یادگیری همیاری را به یکی از قدرتمندترین روشهای تدریس تبدیل کرده است (لیانگ، ۲۰۰۸). اعتقاد پین و ویتاکر (۲۰۰۵) نیز یکی از مهمترین راهبرهای فعال کردن دانش آموزان در فرایند یادگیری استفاده از گروه های مطالعه و فراهم کردن فرصت تبادل نظر است. به نظر می رسد از طریق یادگیری به روش همیاری بهتر می توان چنین فرصتی را فراهم نمود. (گوکال، ۱۹۹۵، آنو یو بازی، ۲۰۰۱).

در کار گروهی به روش همیاری دانش آموزان به صورت غیر رقابتی با یکدیگر کار می کنند تا به هدف های مشترک درسی برسند (کاگان، ۲۰۰۴).

در این راستا و به منظور استفاده مفید از مزایای روش های همیاری، طرح همیار معلم مدتی است در مدارس ایران در حال اجرا می باشد یکی از دروسی که می توان از این رویکرد در آموزش آن بهره برد، درس ریاضی است که هم به جهت اهمیت آن در برنامه درسی و هم به دلیل وجود پیش فرض های گاه ناخوشایند از آن، ضرورت بیشتری در ایجاد جوی لذتبخش، دوستانه و تعاملی در فرایند آموزش آن، احساس می شود. در این زمینه استفاده بهینه از شیوه های همیاری و تعیین میزان تأثیر آن به مدد مطالعات میدانی می تواند به عنوان راهکاری مناسب قلمداد گردد. اما متأسفانه تحقیقات چندانی در ایران بر روی یادگیری به کمک همسالان (روش های همیاری) در دروس و دوره های تحصیلی مختلف به عنوان یکسازه مهم در یادگیری، صورت نگرفته و تأثیر مؤلفه های مهم ایجاد آن در محیط های آموزشی با توجه به فرهنگ بومی ما بر پیشرفت تحصیلی در نظر گرفته نشده است. از این رو پژوهش حاضر بر آن است تا تأثیر طرح همیار معلم را بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در دروس پایه رشته علوم تجربی دوره متوسطه دوم بررسی نماید.

طرح همیار معلم

نوعی راهبرد آموزشی موثر به دانش آموزان است که از یادگیرندگان می خواهد به صورت گروهی با هم کار کنند تا سریعتر به اهداف آموزشی دست یابند، اهدافی که عمدتاً با فعالیت های یادگیرنده مشخص شده و یادگیرندگان رابه استدلال و مسئولیت پذیری فردی تشویق می کند و معلم آن هارا به شیوه های کار با هم هدایت، مشاهده و کنترل می کند (میتچل، ۲۰۰۸).

شیوه تدریس سنتی

در این شیوه فراگیر موجودی انفعال بوده و معلم به عنوان انتقال دهنده اطلاعات، مسئولیت آموزش را بر عهده دارد. در این روش معلم احساس می کند عامل اصلی تدریس خود اوست و به عنوان گنجینه اطلاعات در برابر فراگیر ظاهر می شود شاید به همین دلیل این گونه روش، معلم محور گویند. (صفوی، ۱۳۸۹).

پیشرفت تحصیلی

سنجش عملکرد یادگیرندگان و مقایسه نتایج حاصل با هدف های آموزشی از پیش تعیین شده، به منظور تصمیم گیری در این باره که، آیا فعالیت های آموزشی معلم و کوشش های یادگیری دانش آموزان یا دانشجویان به نتایج مطلوب انجامیده اند و به چه میزان؟ (سیف، ۱۳۸۹).

رویکردهای تدریس

روش های تدریس به منزله روشنایی های متفاوتی هستند که هر کدام بردشان تا شعاع خاص را در بر می گیرند. البته باید اذعان نمود که هریک از روشنایی های فوق در ارتباط با موقعیت های مختلف از کارایی ویژه ای برخوردار هستند، به عبارت دیگر هریک در جای خویش مثمر تر هستند اما اهمیت و ثمر بخشی روش های تدریس و یادگیری بهتر همواره مورد

نظردانشمندان و محققین علوم تربیتی بوده است. تاریخچه مطالعات نشان می دهد روش های تدریس چه در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و چه در ایجاد انگیزه و رضایت خاطر، پرورش شخصیت و رشد خلاقیت آنان موثر است، وظیفه معلمان در فرآیند تدریس تنها انتقال واقعیت های علمی به دانش آموزان نیست بلکه باید موقعیت و شرایط مطلوب یادگیری را فراهم نمایند و چگونه اندیشیدن را به شاگردان بیاموزند (پیریایی، ۱۳۹۰).

با توجه به مطالب ارائه شده ی فوق می توان رویکردهای تدریس را این گونه تعریف کرد: سازماندهی یک سلسله فعالیت های مرتب، منظم، هدف دار و از پیش طراحی شده است؛ فعالیتی که هدفش ایجاد شرایط مطلوب یادگیری است، فعالیتی که به صورت تعامل و رفتار متقابل بین معلم و فراگیر جریان دارد یعنی ویژگی ها و رفتار معلم در فعالیت ها و اعمال شاگردان تأثیر می گذارد و بالعکس، از ویژگی ها و رفتار های آنان متأثر می شود؛ به عبارت دیگر تدریس عبارت است از تعامل یا رفتار متقابل معلم و شاگرد، بر اساس طراحی منظم و هدفدار معلم برای ایجاد تغییر در رفتار شاگرد (سیف، ۱۳۸۶).

رویکردهای تدریس در برخی منابع به دو بخش رویکردهای تدریس سنتی (تاریخی) که فراگیر موجودی انفعالی است و معلم به عنوان انتقال دهنده ی اطلاعات، مسئولیت اصلی آموزش را برعهده دارد و رویکردهای نوین که فراگیر و علایق و توانمندی های او مرکز توجه قرار دارد و معلم تلاش می کند تا توانایی فراگیران را تقویت کند (صفوی، ۱۳۸۷). در برخی منابع به دو بخش فعال و غیر فعال (اکبری شلدره ای، ۱۳۸۹) تقسیم شده است که تقسیم بندی اخیر مبنای علمی موثق تری دارد. براین اساس در ادامه این تقسیم بندی مبنای مطالعه حاضر قرار می گیرد:

- رویکردهای تدریس غیر فعال

در رویکرد تدریس غیر فعال که رویکردی بسیار قدیمی است، شاگرد به عنوان موجودی غیر فعال، تهی و انفعالی در نظر گرفته می شود که ذاتاً تنبل و تن پرور است. مطابق این رویکرد، فعالیت در اثر فشار نیروهای خارجی انجام می گیرد. بنابراین، هدف آموزش و پرورش انتقال فرهنگ، پرکردن ذهن شاگرد و شکل دادن رفتار او مطابق با روشهای از قبل تعیین شده است. در این روش معلم به عنوان انتقال دهنده ی اطلاعات، مسئولیت اصلی آموزش را برعهده دارد. او تلاش می کند ذهن فراگیران را با انبوهی از مفاهیم، اصول و اصطلاحات درس ها انباشته سازد و به این ترتیب رفتار آن ها را نسبت به قبل تغییر دهد. در این نوع روش ها، برنامه درسی غیر قابل انعطاف است و معلم و فراگیر به اجبار از محتوای مشخص شده استفاده می کنند. معلم تصور می کند که عامل اصلی تدریس خود اوست و به عنوان گنجینه ی معلومات در برابر فراگیران ظاهر می شود. شاید به همین دلیل، به این گونه الگو ها و روش ها، معلم محور نیز می گویند (صفوی، ۱۳۸۷).

در واقع می توان چنین عنوان کرد که رویکردهای غیر فعال در تدریس تا حدودی برگرفته از نظریه های رفتارگرا بوده و در صدد تبیین و توضیح و یا پیش بینی نتایج رفتارهای قابل مشاهده اند. این نظرات توسط واتسون^۱، پاولوف^۲ و اسکینر^۳ مطرح شد. از خصوصیات مشترک نظریات رفتاری، تأکید بر این نکته است که چگونه اشخاص و اشیا تحت تأثیر عوامل محیطی رفتار می کنند. هرگاه نظریات رفتاری در حیط آموزشی به کار گرفته شود، بر محوریت معلم تأکید بیشتری می شود. در واقع پیروان این نظریه معتقد هستند که یادگیری از طریق تقلید و سرمشق صورت می گیرد و بلافاصله رفتار مطلوب تقویت می شود و یادگیرنده برای رسیدن به هدف مورد نظر دست به تمرین می زند و در یادگیری گام به گام پیش می رود تا به درک مطلب برسد و در توالی گام ها براساس استعداد و توانایی خویش پیش می رود. و این معلم است که مشخص می کند دقیقاً چه انتظاری از شاگرد دارد (سیف، ۱۳۹۱). امروزه یکی از متداول ترین روش های حاکم بر مدارس ما رویکرد های تدریس غیر فعال هستند، این رویکرد عملکردهای انسان که استفاده از زنجیره کلامی آموخته شده را در بر می گیرند، می توانند در زندگی روزمره هم داخل و هم خارج از مدرسه یافت شوند (شعبانی، ۱۳۹۰).

- روش همیاری در تدریس

علمای تعلیم و تربیت پس از سال ها تحقیق و تجربه به این نتیجه رسیده اند که موثرترین روش آموزش، فعال کردن خود دانش آموزان که از طریق روش علمی بهتر میسر می گردد.

یعنی دانش آموز به کمک تفکرو قوای ذهنی خود که در فطرت ذهنی هر انسانی نهفته است مانند کنجکاوی، حدس، مقایسه، نتیجه گیری، تصور، تخیل و ... می تواند مشکلی را شناسایی و برای آن راه حل را به مرحله اجراء بگذارد و به نتیجه برسد. می توان گفت قدمت به کارگیری روش های فعال تدریس به قدمت آموزش و پرورش غیر رسمی می رسد و افرادی چون سقراط از روش های فعال که بر اساس الگوهای فردی تدریس بنیان گذاشته شده و اثرات چشمگیری در فرایند یاددهی، یادگیری

داشته اند در ادامه به روشهای یادگیری که زمینه مناسب را برای یادگیری از طریق همیاری فراهم نمودند اشاره خواهد شد (وکیلان، ۱۳۸۸).

- روش دالتون

این روش توسط مربی معروف پارکهرست (۱۹۲۰) در شهر دالتون به کار گرفته شده و به همین نام شهرت گرفته است. فعالیت های آموزشی در طرح دالتون که اصالت رابه کودک می دهد به دو دسته تقسیم می شوند:

الف) مواد اصلی که شامل دروس علمی و ادبی است

ب) مواد فرعی که هدف آن تلطیف ذوق، احساس، درک، تمجید هنر و کسب مهارت های علمی مانند موسیقی، نقاشی و ... از ویژگی های این روش می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- * تشریک مساعی دانش آموزان با معلم
- * ایجاد همبستگی و ارتباط بین افکار و تجارب
- * تکیه بر تجربه گرایی
- * تقویت میل اجتماعی
- * پذیرش مسئولیت و تقویت میل همکاری

در این روش مربی دانش آموزان را بر حسب توانایی هایشان به چند گروه تقسیم کرده و هر گروه را به فالت ویژه ای در زمان معینی تشویق می کند.

- روش مونته سوری

مبتکر این روش خانم مونته سوری (۱۹۵۲-۱۸۷۰) می باشد. این روش براساس الگوی یادگیری انفرادی است و هدف آن پرورش شخصیت دانش آموزان می باشد.

برخی اصول و ویژگی های این روش عبارتند از:

- * افزایش اعتماد به نفس و راهنما بودن معلم
- * براساس فعالیت و اراده فردی بنیان گذاری شده است و دانش آموزان به میل و اراده خود مطالعه یا بازی می کنند.
- * تشریک مساعی و حس احترام نسبت به معلم و شاگرد
- * پرورش خلاقیت و ابتکار هنگام بازی با اسباب بازی های آموزشی خاص
- * داشتن استقلال عمل در انتخاب نوع فعالیت

- روش دکرولی

این روش توسط دکرولی (۱۹۳۳-۱۸۷۱) مربی بلژیکی بنیان گذاری شد و اساس فعالیت خود را اصول نوین آموزش و پرورش قرار داده بود و توجه خاصی به جنبه های شخصی کودکان داشت.

این روش بر کسب تجربه و تربیه گرایی تأکید داشت و برخی اصول و ویژگی های آن عبارتند از: * تشویق و ترغیب به مشاهده و بهره گیری از معلوماتی که دانش آموزان ضمن تجربه و عمل کسب می کنند. * رشد اعتماد به نفس و همکاری از طریق بحث و تبادل نظر. * تشریک مساعی در مسائل اجتماعی از طریق توجه به تربیت اخلاقی و اجتماعی * توجه به تفاوت های فردی از طریق طبقه بندی دانش آموزان به حسب استعداد های ذهنی.

- طرح کلر

مبدع این طرح کلر می باشد که طی مقاله ای در سال ۱۹۶۸ دیدگاه خود را بیان نمود. از این دیدگاه تحت عنوان نظام فردی کردن آموزش نام می برند از اصول و ویژگی های این طرح می توان به این موارد اشاره کرد. پیشرفت به اساس توان فردی است و یادگیری و میزان پیشرفت فراگیر جدای از سایر همکلاس ها می باشد.

* یادگیری در حد تسلط که از ویژگی های بارز الگوی یاددهی - یادگیری در این روش مورد توجه است و فراگیر بدون هیچ مجازاتی برای عدم موفقیت به یادگیری می پردازد.

*تشریک مساعی فراگیران برپیشرفت با فراگیران مبتدی و به نوعی تدریس خصوصی از ویژگی های بارز این طرح است. در ادامه می توان چنین عنوان کرد که از بررسی روش های نوین که از اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ آغاز شده تا به امروز هدف و مبنای اصلی این روش ها و رشد همه جانبه فراگیر به ویژه رشد شناختی، اجتماعی، فرهنگی و هیجانی فراگیر بوده و با دیدگاه های پیازه، ویگوتسکی، اریکسون و ... مطابقت دارد.

پس باید معلمان و آموزگاران به این مطلب دقت نظر داشته باشند که آموزش تنها جمع کردن دانش آموزان در یک کلاس درس و انتقال معلومات و پوشاندن لباس متحدالشکل آموزشی بدون در نظر گرفتن تفاوت های فردی به تن آن ها نیست. انتقادی که به اجرای روش های تدریس فعال وارد بود این است که به کاربرستن این روش ها از عهده معلمی ساخته است که اطلاعات خوبی از روان شناسی کودک داشته باشد. بهره گیری از اصول روانشناسی و اطلاع از این اصول راهی برای بیرون رفتن از این انتقاد است (پاکدشت، ۱۳۹۳). افزایش کاربرد یادگیری گروهی یکی از موفق ترین داستان های اجتماعی و روان شناسی آموزشی است. بیش از ۱۲۰ مطالعات تحقیقاتی در ۱۱ دهه ی گذشته در مورد تلاش های گروهی، رقابتی و فردی انجام شده است و از این تحقیقات ثنوری ها و شیوه هایی در استفاده از یادگیری گروهی (همیاری) استخراج شده است که این شیوه ها به وسیله ی مربیان سرتاسر جهان به کار گرفته می شود (جانسون و جانسون، ۲۰۰۹).

منظور همیاری، هم اندیشی و تلاش های عملی به صورت گروهی است. الگوی (برنده-بازنده) شکلی از رقابت در کلاس های درس امروزی است. یکی از محدودیت های این شکل از یادگیری دانش آموزانی است که دارای ضعف با دشواری یادگیری هستند بدون شک راهی برای کمک به دانش آموزان وجود دارد که بدون وارد شدن به رقابت هانتایج یادگیری مطلوبی را کسب کنند و به موفقیت نایل شوند (ثروتیان، ۱۳۹۱). از آنجایی که نظام آموزش و پرورش اهداف مشترکی را برای همه ی دانش آموزان تدارک دیده است و آن دستیابی به دانش، مهارت و نگرش هاست بی شک برای دستیابی به اهداف مشترک روش همیاری و تعامل به جای رقابت و در کنار آن می تواند گزینه ی مناسبی باشد. یادگیری از طریق همیاری راهبردی است که دانش آموزان را در قالب گروه های منسجم و پایدار برای کار و تعامل با یکدیگر برمی انگیزد. کار گروهی بخش اصلی تحقق اهداف یادگیری در کلاس درس است. به نظر آلیسون کینگ^۱ «در یادگیری از طریق همیاری نقش معلم از دانای صحنه کلاسب راهنمای عمل تغییر می یابد» (آقازاده، ۱۳۸۸).

پژوهشگران با انجام دادن تحقیقات و با بررسی نتایج حاصل از مجموعه تحقیقات انجام شده (گودوین، ۱۹۹۹؛ میلز و همکاران ۱۹۹۲؛ گیلیز، ۲۰۰۸) اظهار داشته اند که بهره گیری از گروه های یادگیری همیار سبب افزایش کیفیت بازده های یادگیری می شود. میلز و دوردن یادگیری گروهی را روشی برای یافتن مشکلات آموزشی می دانند که توسط مدارس به کار گرفته می شود (میلز و دوردن، ۲۰۰۶).

مزایای رویکرد همیاری

در ادامه برای برشمردن مزایای رویکرد همیاری در جدول (۱) به مقایسه گروه های یادگیری همیار و گروه های یادگیری سنتی پرداخته خواهد شد تا ابعاد مختلف رویکرد همیاری هرچه بیشتر روشن گردد. لازم به توضیح است که گروه های یادگیری سنتی به گروه هایی اطلاق می شود که از روش های همیاری بهره نمی برند. برای مقایسه گروه یادگیری همیار و سنتی مفاهیمی از قبیل ارتباط بین فردی مسئولیت پذیری، سطح توانایی تحصیلی، مشارکت، مهارت های اجتماعی، فعالیت معلم و شاگرد، ارزشیابی، حصول هدف های آموزشی، کسب مهارت های ذهنی سطح بالا، اعتماد به نفس، حس کاوشگری، تقویت خلاقیت، توانایی تحمل ابهام، کسب روحیه استقلال، تکرار مطالب آموزشی، توجه به نیازهای فراگیران و ... مد نظر قرار می گیرد که در جدول ذیل به آنها اجمالا اشاره می شود (آقازاده، ۱۳۸۸).

جدول ۱: مقایسه گروه های یادگیری همیار و گروه های یادگیری سنتی (آقازاده، ۱۳۸۸)

گروه های یادگیری سنتی	گروه های یادگیری همیار
(۱) کسب مهارت های اجتماعی در حد انتظار نیست. (۲) رقابت جای مشارکت را می گیرد. (۳) در مورد همه ی فراگیران صادق نیست. (۴) سطح توانایی در این قبیل گروه ها یکسان است (۵) تقویت خلاقیت در همه اعضا به وقوع نمی پیوندد (۶) کسب روحیه استقلال محقق نمی شود. (۷) مطالب آموزشی تکرار نمی شود. (۸) بیشتر مهارت های شناختی سطح پایین از قبیل دانش و درک و فهم محقق می شود. (۹) در همه اعضای گروه سنتی دیده نمی شود. (۱۰) حس کاوشگری محقق نمی شود. (۱۱) ارتباط بین فردی و بین گروهی در حد انتظار نیست. (۱۲) مسئولیت پذیری در تبادل یکدیگر در حد اندک دیده می شود. (۱۳) معلم نقش انتقال دهنده ی مطالب و در حکم پر کردن ظرف خالی ذهن فراگیران را دارد. (۱۴) ارزشیابی به صورت گروهی انجام نمی گیرد. (۱۵) اکثر فراگیران قدرت تحمل آرای دیگران و حل مساله را ندارند . (۱۶) اکثر فراگیران در یک سطح دیده می شوند و کمتر به تفاوت های فردی آنها توجه نظر می شود	(۱) کسب مهارت های اجتماعی به حسب مستقیم امکانپذیر است. (۲) مشارکت به حداکثر می رسد. (۳) هدف های آموزشی مدنظر حاصل می شود. (۴) اعضای هر گروه دارای سطح توانایی متفاوت هستند. (۵) این گونه فعالیت های مشارکتی سبب تقویت خلاقیت اعضای گروه می شود. (۶) سبب کسب روحیه استقلال می شود. (۷) تکرار مطالب آموزشی از طریق اعضای گروه و مراجعه به معلم امکان پذیر است. (۸) مهارت های ذهنی و شناختی سطح بالا از قبیل کار بست، تجزیه تحلیل و ... محقق می شود. (۹) اعتماد به نفس در جمع اعضا بیشتر دیده می شود. (۱۰) در گروه های همیار بویژه در گروه های پژوهش محور حس کاوشگری به چشم می خورد. (۱۱) ارتباط بین فردی و بین گروهی به شدت تقویت می شود. (۱۲) فراگیران هم مسئول یادگیری خود هستند و هم اعضای گروه. (۱۳) معلم نقش راهنما و مشاور و مهندس آموزشی دارد. (۱۴) ارزشیابی به صورت گروهی است و نمره هر یک از اعضا در کسب نمره موفقیت گروه موثر است. (۱۵) توانایی برخورد با مسئله یا به عبارتی تحمل ابهام در گروه های همیار وجود دارد. (۱۶) به نیازهای فراگیران از نظر عاطفی تحصیلی توجه می شود.

محدودیت های رویکرد همیاری

بزرگترین محدودیت این روش مشکل رهبری و هدایت آن است این روش اگر خوب هدایت و سازماندهی نشود هیچ یک از اهداف مورد نظر تحقق نمی یابد پس ضروری است قبل از اجرای این روش معلمان در زمینه ی مراحل مختلف آن اطلاعات لازم را کسب نمایند و بعد درصدد اجرای این روش برآیند چرا که بدون آگاهی از این روش اجرای آن مطمئناً با شکست مواجه خواهد شد و علاوه بر این که خود معلم دچار یأس و ناامیدی می شود ضربه ی بسیار سختی بر پیکر دانش آموزان وارد نموده است . شاید یکی از دلایلی که اینگونه روش ها در نظام آموزشی مایه گاه خود را پیدا نکرده است عدم آشنایی معلمان با اجرای آن و ترس از شکست باشد . دومین مسأله در عدم اجرای این روش توسط معلمان ، سردرگمی در نحوه ی ارزشیابی پایانی دانش آموزان است که به غلط معیار ارزشیابی را امتحان کتبی جامع می دانند و در برخورد با این گونه روش ها و تطبیق آن با روش های سنتی که هم اکنون هم در کشور اجرا می شود بلافاصله خط بطلان به روی آن می کشند و از اجرای آن نومید می شوند غافل از این که این روش همان طوری که تحقیقات متعدد نشان داده است یکی از بهترین روش های ممکن برای آموزش و یادگیری است (مهدی راد، ۱۳۹۳).

مشکل دیگری که برای به کارگیری روش مشارکتی عنوان می شود این است که، کنترل کلاس به صورت سنتی، برای معلمان به مراتب آسانتر از کنترل کلاس به صورت مشارکتی است و ممکن است بعضی از معلمان انگیزه ای برای بکارگیری یادگیری مشارکتی نداشته باشند، البته بدیهی است که همه ی موارد فوق لاینحل نیستند و معلمان آگاه و علاقه مند و مطلع از روش های یادگیری مشارکتی به راحتی می توانند بر این مشکل فائق آیند (جفروهمکاران، ۱۹۷۸).

روش تحقیق، جامعه آماری، نمونه آماری

روش پژوهش شبه تجربی از نوع طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل می باشد. در این روش دانش آموزان گروه آزمایش که از دانش آموزان پایه های دهم به تعداد ۴۲ نفر و پایه ی یازدهم به تعداد ۳۷ نفر تحت مداخله آموزشی (اجرای طرح همیار معلم) قرار گرفتند. به منظور تعیین تفاوت ناشی از اثرات مداخله آموزشی باید دو گروه آزمایش و گواه همسان می شدند. از این رو، با توجه به اینکه بر اساس روال همیشگی مدارس سمپاد، در ابتدای سال تحصیلی همه کلاس های درس بر مبنای معدل خرداد سال گذشته دانش آموزان، موازنه سازی می شوند، همین معیار به عنوان مبنایی برای جایگزینی تصادفی دانش آموزان در دو گروه آزمایش و گواه، قلمداد شد و به صورت تصادفی یک کلاس در هر پایه به عنوان گروه آزمایش (۲۱ نفر از پایه دهم و ۱۸ نفر از پایه یازدهم) و یک کلاس به عنوان گروه گواه (۲۱ نفر از پایه دهم و ۱۹ نفر از پایه یازدهم) انتخاب شد. به منظور موازنه سازی معلمان دو گروه آزمایش و گواه نیز از آنجا که در ابتدای هر سال تحصیلی، معلمان بر اساس چهارمعیار فرم ارزیابی عوامل ستادی، فرم ارزیابی دانش آموز، نمرات دانش آموزان آن دبیر در خرداد ماه سال قبل و آخرین مدرک تحصیلی برای تدریس در مدارس سمپاد انتخاب می شوند و لذا معلمان انتخاب شده دارای شرایط همسانی بودند، بنابراین توزیع نیروی انسانی مدرسه، مبنای موازنه سازی معلمان در پژوهش حاضر قرار گرفت.

روش تجزیه و تحلیل داده ها

جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آماره های توصیفی (میانگین، انحراف معیار و ...) و آماره های استنباطی (با فرض نرمال نبودن داده ها: کروسکال والیس، و در صورت نرمال بودن داده ها از آزمون آنالیز واریانس) در محیط نرم افزار Spss21 استفاده خواهد شد.

یافته های پژوهش

در این بخش با توجه به فعالیت های پژوهشی انجام شده، نوع متغیرها و داده های جمع آوری شده، هم چنین مراحل مختلف پژوهش با روش های مناسب مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای دستیابی به اهداف تحقیق و پاسخگویی به پرسش های آن، در این قسمت نتایج تحقیق میدانی در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی ارائه گردید. هدف بخش توصیفی، تشریح خصوصیات نمونه آماری از نظر ویژگی های مورد بررسی است و هدف بخش استنباطی نیز تعیین تاثیر طرح همیار معلم و روش تدریس سنتی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پسر دوره متوسطه دوم در دروس پایه رشته علوم تجربی بوده است. یافته های حاصل از تحلیل توصیفی نمرات پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بیانگر آن است که میانگین عملکرد پیش آزمون در گروه کنترل ۱۶/۷۱ نمره و با انحراف معیار ۳/۶۱ نمره بوده است. همچنین میانگین نمرات این گروه در پس آزمون ۱۷/۰۶ نمره و با انحراف معیار ۳/۲۵ نمره بوده است. علاوه بر این نتایج مربوط به پیشرفت تحصیلی کل در گروه آزمایش نیز نشان داد که میانگین نمرات در پیش آزمون ۱۷/۰۳ نمره با انحراف معیار ۲/۸۳ نمره بوده است. همچنین میانگین پیشرفت تحصیلی در این گروه در پس آزمون و پس از اجرای روش طرح همیار معلم نیز ۱۸/۶۹ با انحراف معیار ۲/۵۹ نمره بوده است (جدول ۲).

جدول ۲: شاخص های توصیفی نمرات پیشرفت تحصیلی کل گروه های کنترل و آزمایش در پیش آزمون و پس آزمون

گروه	تعداد	پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
گروه کنترل	۲۰ نفر	۱۶/۷۱	۳/۶۱	۱۷/۰۶	۳/۲۵
گروه آزمایش	۲۰ نفر	۱۷/۰۳	۲/۸۳	۱۸/۶۹	۲/۵۹

- شاخص های توصیفی دروس ریاضی، فیزیک و شیمی گروه های کنترل و آزمایش در پیش آزمون و پس آزمون یافته های حاصل از تحلیل توصیفی درس ریاضی نشان داد که گروه کنترل در پیش آزمون دارای میانگین $16/6$ با انحراف معیار $3/31$ و در پس آزمون نیز دارای میانگین $16/88$ و انحراف معیار $3/41$ می باشد. همچنین میانگین درس ریاضی در گروه آزمایش نیز در پیش آزمون دارای میانگین $16/9$ با انحراف معیار $0/36$ و در پس آزمون نیز دارای میانگین $18/95$ با انحراف معیار $0/1$ بوده است.

همچنین میانگین درس فیزیک در گروه کنترل در پیش آزمون برابر با $16/8$ با انحراف معیار $3/28$ و در پس آزمون نیز $17/1$ با انحراف معیار $3/25$ می باشد. در گروه آزمایش نیز میانگین پیش آزمون $17/2$ با انحراف معیار $3/39$ و در پس آزمون نیز دارای میانگین $18/17$ با انحراف معیار $3/28$ می باشد.

علاوه بر این پس از تحلیل درس شیمی نیز مشخص شد که این در گروه کنترل در پیش آزمون دارای میانگین $16/75$ با انحراف معیار $2/3$ در پس آزمون نیز دارای میانگین $17/2$ و با انحراف معیار $2/28$ بوده است و در گروه آزمایش نیز پیش آزمون به ترتیب دارای میانگین و انحراف معیار 17 و $2/34$ بود. در پس آزمون نیز میانگین $18/95$ و با انحراف معیار $2/36$ است.

جدول ۳: شاخص های توصیفی درس ریاضی گروه های کنترل و آزمایش در پیش آزمون و پس آزمون

گروه	تعداد	پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
درس ریاضی	گروه کنترل	۲۰ نفر	$16/6$	$3/31$	$16/88$
	گروه آزمایش	۲۰ نفر	$16/9$	$3/36$	$18/95$
درس فیزیک	گروه کنترل	۲۰ نفر	$16/8$	$3/28$	$17/1$
	گروه آزمایش	۲۰ نفر	$17/2$	$3/39$	$18/17$
درس شیمی	گروه کنترل	۲۰ نفر	$16/75$	$3/3$	$17/2$
	گروه آزمایش	۲۰ نفر	17	$3/34$	$18/95$

- یافته های استنباطی

با توجه به طرح پژوهشی حاضر (طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل) از روش آماری تحلیل کواریانس استفاده شد تا تاثیر احتمالی پیش آزمون بر نتایج پس آزمون نیز کنترل شود.

همانطور که در جدول ۴ مشاهده میشود، ارزش f به دست آمده پیشرفت در درس ریاضی پیش آزمون (موثر بر پس آزمون) برابر با $3/457$ میباشد که از لحاظ آماری معنی دار نیست. این امر به این معناست که اگر در میانگین ها تعدیلی صورت نگیرد تفاوت بین آنها معنی دار نیست. اما هنگامی که اثر تفاوت پیش آزمون برداشته میشود و میانگین ها تعدیل میشوند در پس آزمون تفاوت معنی دار میشود. ارزش f در بین گروهی با کنترل پیش آزمون برابر با $7/125$ می باشد و از لحاظ آماری معنی دار است. به عبارت دیگر میانگین پیشرفت در درس ریاضی دانش آموزان آموزش دیده به شیوه طرح همیار معلم با دانش آموزان آموزش دیده به روش سنتی به لحاظ آماری متفاوت است.

به همین شکل با توجه به داده های جدول ۴ مجدورات ردیف پیش آزمون نشان میدهد که مقدار واریانس مشترک با توجه به ضریب اتا برابر با $0/058$ به دست آمده است. این مقدار حاکی از این است که چیزی کمتر از ۶ درصد از تفاوت های فردی در پس آزمون مربوط به تفاوت های فردی در پیش آزمون است. مشاهده ردیف بین گروهی در جدول فوق نشان میدهد که با کنترل پیش آزمون در مرحله پس آزمون مجدورات به $0/526$ میرسد به این معنا که با برداشتن تاثیر پیش آزمون از نمرات

پس آزمون ۵۳ درصد از تفاوت‌های فردی در پس آزمون مربوط به آموزش به شیوه طرح همیار معلم است. بنابراین این روش توانسته است تاثیر معناداری را ایجاد کند. در جداول زیر نتایج این آزمون آمده است:

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس تک متغیره (آنکوا) بر روی پیشرفت تحصیلی گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون

مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	آزمون F	معناداری	اتا
۲۱۴۰/۸۹۱	۱	۲۱۴۰/۸۹۱	۳/۴۵۷	۰/۶۴۰	۰/۰۵۹
۴۰۱۸/۸۰۵	۱	۴۰۱۸/۸۰۵	۷۷/۱۲۵	۰/۰۰۹	۰/۵۲۶
۳۴۲۸۶/۲۳۸	۳۷	۸۲۶/۸۶۶			
۱۰۹۲۱۰/۲۱۰	۴۰				
کل					

با توجه به داده های جدول ۴ مجزورات ردیف پیش آزمون نشان می‌دهد که مقدار واریانس مشترک با توجه به ضریب اتا برابر با ۰/۰۸ به دست آمده است. این مقدار حاکی از این است که چیزی کمتر از ۵ درصد از تفاوت های فردی در پس آزمون مربوط به تفاوت های فردی در پیش آزمون است. مشاهده ردیف بین گروهی در جدول فوق نشان می‌دهد که با کنترل پیش آزمون در مرحله پس آزمون مجزورات به ۰/۴۹۸ میرسد به این معنا که با برداشتن تاثیر پیش آزمون از نمرات پس آزمون ۴۹ درصد از تفاوت‌های فردی در پس آزمون مربوط به آموزش به شیوه طرح همیار معلم است. بنابراین این روش توانسته است تاثیر معناداری را ایجاد کند. در جداول زیر نتایج این آزمون آمده است:

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس تک متغیره (آنکوا) بر روی پیشرفت تحصیلی درس شیمی گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس آزمون

مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	آزمون F	معناداری	اتا
۱۸۹۲/۳۶۲	۱	۱۸۹۲/۳۶۲	۳/۲۸۹	۰/۵۱۸	۰/۰۸
۴۰۰۱/۵۹۱	۱	۴۰۰۱/۵۹۱	۶۳/۰۰۲	۶۵/۰۱۲	۰/۴۹۸
۲۹۵۸۶/۲۶۱	۳۷	۷۰۳/۸۶۶			
۹۹۵۲۸/۴۵۱	۴۰				
کل					

بحث و نتیجه گیری

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که ارزش f به دست آمده پیشرفت در درس ریاضی پیش آزمون (موثر بر پس آزمون) برابر با $۳/۴۵۷$ میباشد که از لحاظ آماری معنی دار نیست. این امر به این معناست که اگر در میانگین ها تعدیلی صورت نگیرد تفاوت بین آنها معنی دار نیست. اما هنگامی که اثر تفاوت پیش آزمون برداشته میشود و میانگین ها تعدیل میشوند در پس آزمون تفاوت معنی دار میشود. ارزش f در بین گروهی با کنترل پیش آزمون برابر با $۷/۱۲۵$ می باشد و از لحاظ آماری معنی دار است. به عبارت دیگر میانگین پیشرفت در درس ریاضی دانش آموزان آموزش دیده به شیوه طرح همیار معلم با دانش آموزان آموزش دیده به روش سنتی به لحاظ آماری متفاوت است.

مجدورات ردیف پیش آزمون نشان میدهد که مقدار واریانس مشترک با توجه به ضریب اتا برابر با $۰/۰۵۸$ به دست آمده است. این مقدار حاکی از این است که چیزی کمتر از ۶ درصد از تفاوت های فردی در پس آزمون مربوط به تفاوت های فردی در پیش آزمون است. مشاهده ردیف بین گروهی در جدول فوق نشان میدهد که با کنترل پیش آزمون در مرحله پس آزمون مجدورات به $۰/۵۲۶$ میرسد به این معنا که با برداشتن تاثیر پیش آزمون از نمرات پس آزمون ۵۳ درصد از تفاوت های فردی در پس آزمون مربوط به آموزش به شیوه طرح همیار معلم است. بنابراین این روش توانسته است تاثیر معناداری را ایجاد کند.

منابع و مراجع

- ۱- اسلاوین، رابرت (۱۳۸۷) روانشناسی تربیتی. ترجمه یحیی سید محمدی. تهران: انتشارات دوران.
- ۲- اکبری، شلدره ای؛ فریدون ودیگران؛ ۱۳۸۹، روش های نوین یاددهی-یادگیری و کاربرد آن ها در آموزش، تهران: انتشارات فرتاب.
- ۳- احدیان، محمدوآقازاده، محرم؛ ۱۳۸۶، راهنمای روش های تدریس برای آموزش و کارآموزی، تهران: انتشارات آبیژ.
- ۴- امام جمعه، سیده مهتاب؛ ۱۳۹۱، آموزش مشارکتی، تعریف، مزایا و موانع، مجله معلم، شماره سوم.
- ۵- آقازاده، محرم، ۱۳۸۸، راهنمای روش های نوین تدریس. تهران، انتشارات آبیژ.
- ۶- آلیس، س. ووالن، س. (۱۳۸۶) آشنایی با یادگیری از طریق همیاری، ترجمه طاهره رستگار و محید ملکان، انتشارات نی، تهران.
- ۷- بهرنگی محمدرضا، آقایی طیب. تحول ناشی از تدریس مشارکتی از نوع جیک ساو در وضعیت سنتی تدریس دانش آموزان پایه پنجم. فصلنامه نوآوری های آموزشی. زمستان ۱۳۸۳؛ ۱۰(۳): ۵۲-۳۶.
- ۸- برونر، جروم. اس. (۱۳۷۴). روش آموزش و پرورش، ترجمه منوچهر افضل، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۹- برن، ژان، «سقراط»، ترجمه سیدابوالقاسم پورحسینی، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۷۰، ص ۱۴۳.
- ۱۰- بدریان، عابد، آموزش شیمی: راهبردها و شیوه های نوین آموزش شیمی در مدارس، تهران: نشر بنای خرد، (۱۳۸۸).
- ۱۱- پاک سرشت محمدجعفر (۱۳۸۶)، کاوشی درباره روش تدریس در دانشگاه، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه چمران اهواز. مجله علوم تربیتی و روانشناسی ۱۱ ص ۱۷۴-۱۵۵.
- ۱۲- پورعلیرضا توتکله، علی: نقش های متعدد معلم در کلاس درس، مجله اطلاعات علمی - شماره ۳۶۶ (۱۳۸۸).
- ۱۳- پاکدل، لطیف، مقایسه اثربخشی روش تدریس فعال و سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع راهنمایی آموزش و پرورش در سال تحصیلی ۹۱-۹۲.
- ۱۴- پیازه، ژان. روانشناسی و دانش آموزش و پرورش. ترجمه: علی محمدکاردان، تهران: انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۸۵.
- ۱۵- جوانا اسکاف و همکاران - یادگیری مشارکتی ترجمه دکتر محمد امینی و دکتر منصور مرعشی، ۱۳۷۷.
- ۱۶- جویس، بروس، مارشا ویل، امیلی کالهن. الگوهای تدریس ۲۰۰۴، ترجمه محمدرضا بهرنگی، ۱۳۸۸، چاپ سوم، تهران، انتشارات کمال تربیت.
- ۱۷- حسینی، ع. (۱۳۶۹). تجربه و آموزش فعال، تهران: بیتا.
- ۱۸- خدادنژاد، علی (۱۳۸۸). تأثیر روش تدریس همیاری بر نگرش تحصیلی درس ریاضی دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی شهرستان گچساران، فصلنامه اندیشه های تازه در علوم تربیتی.
- ۱۹- خورشیدی، عباس؛ ۱۳۸۹، روش ها و فنون تدریس، تهران: یسپرون.
- ۲۰- خورشیدی، عباس وشهاب الدین غندالی، محمدحسین فخری؛ ۱۳۸۱، راهبردهای یادگیری ویاددهی در کلاس درس (باعنایت به نگرش فراشناخت)، تهران: انتشارات کیا.
- ۲۱- دلاور، علی. روش های آماری در روانشناسی و علوم تربیتی، چاپ بیستم، ۱۳۸۹، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- ۲۲- دلاور، ع. (۱۳۸۶). روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی. چاپ بیست و دوم. انتشارات نشر ویرایش.
- ۲۳- روزنامه شرق. ۱۳۸۶. اهمیت و جایگاه معلم در نظام آموزش و پرورش. شماره ۱۸۹۱۳ به تاریخ ۸۶/۰۷/۹، صفحه ۱۰.
- ۲۴- ژان پیازه، ترجمه دادستان، م. (۱۳۶۷). تربیت به کجاره می سپارد.
- ۲۵- سند راهبردی تحول نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۰)، شورای عالی انقلاب فرهنگی.

- ۲۶- سوزان الیس و سوزان والن- آشنایی با یادگیری از طریق همیاری، ترجمه طاهره رستگار و مجید ملکان ۱۳۷۶.
- ۲۷- سیف، ع. (۱۳۸۹). مقدمه ای بر نظریه های یادگیری. چاپ پانزدهم. انتشارات نشر دوران.
- ۲۸- سیف، ع. (۱۳۸۶). روان شناسی پرورشی، انتشارات امیر کبیر.
- ۲۹- سیلور، جان گالن و همکاران (۱۳۷۶)، برنامه ریزی درسی برای تدریس و یادگیری بهتر، ترجمه غلامرضا خویی نژاد، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۳۰- سلیمان پور، ج. (۱۳۸۴). مهارت های تدریس نوین، نشر احسن.
- ۳۱- سلیمان پور، ج. (۱۳۸۸). کاربرد الگوهای تدریس در آموزش نشر دانشگاه آزاد اسلامی.
- ۳۲- سلیمان پور، جواد: «مهارت های تدریس» انتشارات نوین نشر (۱۳۸۴).
- ۳۳- شعاری نژاد، علی اکبر (۱۳۸۲). فرهنگ علوم رفتاری. تهران: انتشارات امیرکبیر، ص ۸.
- ۳۴- شعبانی، حسن. مهارت های آموزش و پرورش (روش ها و فنون تدریس)، تهران، انتشارات سمت ویرایش دهم.
- ۳۵- صفوی، امان الله (۱۳۸۹)، روش ها، فنون و الگو های تدریس، چاپ پنجم، تهران، انتشارات سمت.
- ۳۶- طاهر رستگار و مجید ملکان. (1386) آشنایی با یادگیری از طریق همیاری، چاپ دوم: نشر نیا.
- ۳۷- عمید، حسن. (۱۳۶۳). فرهنگ فارسی عمید، جلد دوم، تهران: انتشارات امیرکبیر.
- ۳۸- غلام زاده، سهیلا، فرصت های یادگیری ریاضی از طریق انجام فعالیت، مجموعه مقالات منتخب دومین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، نشر عابد، ۱۳۸۹.
- ۳۹- فخرایی، ابراهیم، گیلان در جنبش مشروطیت، تهران: شرکت های جیمی، ۱۳۸۶.
- ۴۰- فضلی خانی، منوچهر؛ ۱۳۸۶، راهنمای عملی روش مشارکتی و فعال در فرایند تدریس، تهران: انتشارات آزمون نوین.
- ۴۱- فتاحی بافقی علی، کریمی حسین، انوری محمدحسین، برزگر کاظم. مقایسه تأثیر روش های آموزش سخنرانی و بحث گروهی بر میزان یادگیری دانشجویان کارشناسی علوم آزمایشگاهی. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، ۱۳۸۶؛ ۴(۲): ۵۱-۶۰.
- ۴۲- کیت. آ. اچسون و مردیت دامین گال: «نظارت و راهنمایی تعلیماتی»، ترجمه محمد رضا بهرنگی، انتشارات کمال تربیت (۱۳۸۰).
- ۴۳- کیت احسون. نظارت و راهنمایی تعلیماتی. ترجمه محمد رضا بهرنگی، ۱۳۸۰.
- ۴۴- کرامتی، محمد رضا (۱۳۸۸) تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس فیزیک مجله روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران ۳۸، ۱۴۷-۱۶۵ (۲).
- ۴۵- کاپلستون، فردریک، تاریخ فلسفه، ج ۱، یونان و روم، ترجمه سید جلال الدین مجتبوی، تهران، سروش، ۱۳۸۶، ص، ۱۲۸.
- ۴۶- کرامتی، م (۱۳۹۰). یادگیری مشارکتی (یادگیری از طریق همیاری) مشهد: فرانگیزش.
- ۴۷- کیامنش، م. رحمان نوری. (۱۳۷۶)، یافته های سومین مطالعات بین المللی تیمز، ریاضیات و علوم دوره راهنمایی، چاپ اول، تهران، وزارت آموزش و پرورش.
- ۴۸- گدازچیان، فاطمه (۱۳۸۶) نوآوری در کلاس درس، رشد تکنولوژی آموزشی، دوره بیست و سوم، شماره ۵، بهمن.
- ۴۹- گندمی، زینب (۱۳۹۰). رابطه انگیزش پیشرفت تحصیلی در دانشجویان - فصلنامه راهبردهای آموزشی شماره ۴- ۱۵-۱۹.

۵۰- گیج، ن، ل، وبرلاینر، د، سی؛ ۱۳۷۲، روانشناسی تربیتی، ترجمه غلامرضا خویی نژادوهمکاران، مشهد: انتشارات حکیم فردوسی وپاژ.

۵۱- گانیه، روبرت م، شرایط یادگیری، ترجمه نجفی زند، جعفر، تهران، انتشارات رشد ویرایش سوم.

۵۲- گال. آ. ژ(۱۳۸۷). کارگروهی درمدرسه. ترجمه رضا فلاحتی و محسن حاجیلو، تهران: انتشارات نشر رویش.

۵۳- مراغه ای، زین العابدین، سیاحت نامه ابراهیم بیگ یا بلای تعجب او؛ حواشی باقرمؤمنی، تهران: اندیشه، ۱۳۸۶.

۵۴- مشایخ، فریده، دیدگاه های نو در برنامه ریزی آموزشی، ۱۳۸۱، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت) چاپ اول.

۵۵- معتمدنژاد، کاظم؛ وسایل ارتباط جمعی، تهران، انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی، ۱۳۸۵، چاپ پنجم، ص ۲۸.

۵۶- میرزا محمدی، محمدحسن؛ ۱۳۹۰، روش ها و فنون تدریس، تهران: انتشارات پوران پژوهش .

۵۷- میلر، جی پی (۱۳۸۹)، نظریه برنامه ریزی، ترجمه دکتر محمود مهر محمدی، چاپ هفتم، نشر سمت.

۵۸- نجمی، ناصر، دارالخلافة تهران در یکصد سال پیش، تهران: ارغوان، ۱۳۸۶.

۵۹- هرگنهان، بی، ارالسون، متیوچ، مقدمه ای برنظریه های یادگیری، ترجمه سیف، علی اکبر، ویرایش هفتم، تهران، انتشارات دوران .

- 60- Barak Rosenshine and V. Nora Furst: The use Of Direct Observation to Study Teachery; Hand book Of Research On teaching 2d. Robert M.W. Travers pp122-183.
- 61- Bruner, J.S. (1966). Toward a Theory of Instruction. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- 62- Brown, A.L., Ash. D., Rutherford, M., Nakagawa, K., Gorden, A., & compion, J.C. (1993). Distributed expertise in the classroom. In salomon (Ed), Distributed Cognitions: Psychological and educational considerations (pp.188-228-) New York: combridge University press.
- 63- Gage, N.L., Berliner D.C. (2005). Education Psychology. New York, Macmillan.
- 64- Golden A.S. lecture Skill In Medical Education. Indian j. 1989 jan-Fe: 56(1): 29-34.
- 65- Ghaanbari A., Paryad E., Ehsani M. The Effectiveness of Conceptual Map Teaching Method on Short and Long Term Learning in Nursing Student. Strides in Development of Medical Education 2010, 7(2): 112-8. [In Persian].
- 66- Herrmann, K.J. (2013). The Impact of Cooperative Learning on Student Engagement: Result from an Intervention, Activ Learning in Higher Education 2013 14: 175 originally Published online 12 September 2013, Available.
- 67- Johnson, D. Roger Johnson. And Mary Beth stanne (2000). Cooperative learning methods: A metaanalysis. University of Minnesota.
- 68- Johnson, D.W. & Johnson, R.T and Smit K. (2007). The State of Cooperative Learning in Postsecondary Settings, Education Psycho Rev 19: 15-29 A cooperative Journal, 12 pp 30-40.
- 69- Johnson & Johnson, R. (2008). Cooperative and Competition: Theory and Research. Dina N. Interaction. Book Company Kim. E.
- 70- Kagan, Spencer (2001). Kagan Structures For Emotional Intelligence.
- 71- kagan, S. (1998). Cooperative learning. University of California.

- 72- 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.
- 73- Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy. F. (2013). A meta- analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? *Educational Research Review*, 10, 133-149.
- 74- Kogan, S. (2004). *cooperative Learning* Kogan Publishers.
- 75- Lazarowitz, R. (1994). Setting Academic Achievement and Affective Outcom *Journal of research in science Teaching* 31(10), 1121-1131.
- 76- Miles, M. (2007); *innovation in education*; New york: teachers' College press.
- 77- Mitchel D. (2008). *What Ready Works in Special and Inclusive Education*. pp:43-50.
- 78- Onwuebuzie, A. (2002). "Relationship between peer orientation and achievement cooperative learning based research". *Jounal of Educational Research*, 94.
- 79- Puzio, K., & Colby G. T. (2013). Cooperative Learning and Literacy: A Meta-Analytic Review. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 6, 339-360.
- 80- Patrick Ajaja. (2010). Effects of Cooperative Learning Strategy on Junior Secondary School Students Achievement in Integrated Science .*Electronic Journal of Science Education Vol.14 c.2008:(32):23-4*.
- 81- Richardson D. dont dump the didactic Lecture, Fix it. *ADV physiol Edu*.
- 82- Slavin, R.E. (1995). *Students team learning. A practical guide to cooperative learning*. washing ton. D.C: National Educational association ED 336-518.
- 83- Slavin, R.E. (2009). *Cooperative Learning Student Team(2)*. Washington. National Education Association.
- 84- Tran. V. D. (2014). The Effects of Cooperative Learning on the Academic Achievement and Knowledge Retention. *International Journal of Higher Education*, 3 (2).
- 85- Vygotsky, L.S. (1978). *mind in society*. combridge. MA: Harvard University press.
- 86- Whittaker, L. (2004) *Developiy essential Stady skils*, Harlow: Finacial. Tims Prentice Hall. England.