



تأثیر آموزش زیست شناسی به روش درس پژوهی معلمان بر افزایش نمرات دانش آموزان (مطالعه موردی دانش آموزان متوسطه ۱ شهر تهران)

پریسا کردیان^۱، *زهرا زارع^۲، پرویز انصاری راد^۳
تاریخ دریافت: ۹۹/۰۱/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۲/۰۶
صفحه ۴۳ تا ۵۲

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر آموزش به شیوه‌ی درس پژوهی معلمان بر افزایش نمرات دانش آموزان در مباحث زیست شناسی درس علوم تجربی بوده است. نمونه آماری این پژوهش ۱۲۸ دانش آموز دختر محصل در پایه هشتم دوره متوسطه اول است که به صورت تمام شماری انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش (آموزش با روش درس پژوهی) و کنترل (آموزش با روش سنتی) تقسیم شدند. برای نیل به این هدف، ابزار پژوهشی شامل آزمون پیشرفت تحصیلی محقق ساخته است. روایی آزمون پیشرفت تحصیلی توسط مدرسان و اساتید علوم تربیتی و متخصصین صاحب نظر زیست شناسی مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن بر اساس آلفای کرونباخ محاسبه گردید و به صورت پس آزمون بر روی دو گروه دانش آموزان اجرا گردید. در این تحقیق به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS استفاده شده است. نتایج نشان داد که آموزش مبتنی بر فعالیت درس پژوهی معلمان باعث افزایش نمرات دانش آموزان در مباحث زیست شناسی درس علوم تجربی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: درس پژوهی، روش تدریس فعال، آموزش زیست شناسی

۱. دبیر زیست شناسی، آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران، تهران، ایران.

۲. *استادیار گروه زیست شناسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. zahrazarebio@gmail.com

۳. استادیار گروه زیست شناسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

مقدمه

از عناصر اصلی در هر برنامه آموزشی، روش تدریس است که نقش بارزی در فرایند آموزش و یادگیری ایفا می‌کند. تدریس فعالیتی آگاهانه است که براساس هدف خاصی و بر پایه‌ی ویژگی‌های شناختی دانش‌آموزان انجام می‌پذیرد و موجب تغییر آن‌ها می‌شود. روش تدریس فعال در مدارس نه تنها باعث می‌شود که خلاقیت رشد یابد، بلکه دانش‌آموزان را آماده‌ی حل مسئله، خلاقیت و نوآوری در دنیای فردا می‌کند که مسائل و مشکلات بی‌شماری خواهد داشت. پس لازم است جامعه در آگاه کردن معلمان به انواع روش‌های تدریس فعال، تلاش کند تا آنان از روش‌های مناسب در کلاس خود استفاده کنند، کنجکاوی دانش‌آموزان را برانگیزاند و شرایط مناسب‌تری را برای خلاقیت آنان ایجاد کنند.

به دنبال روش‌های تدریس فعال، معلمان ژاپنی از فرآیندی در تدریس خود، بهره می‌برند که موجب بهبود پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان و توسعه‌ی حرفه‌ای خود و در نتیجه تحول در فرآیند یاددهی - یادگیری می‌شود. این فرآیند سحر آمیز چیزی جز درس پژوهی نیست (سرکارآرانی، ۱۳۹۲).

درس پژوهی یک رویکرد بهبود آموزشی است که معلمان را در مرکز فعالیت حرفه‌ای قرار می‌دهد. به طوری که معلمان با علاقه و میل خود یادگیری دانش‌آموزان را بهتر درک می‌کنند. فلسفه این رویکرد ساده است: معلمان با یک پرسش مشترک راجع به یادگیری دانش‌آموزان خود گرد هم می‌آیند، طرح درسی ارائه می‌دهند تا یادگیری دانش‌آموزان را در عمل مشاهده کنند و مشاهده خود را بررسی کنند. معلمان از طریق این فرایند فرصت‌های فراوانی دارند تا یادگیری دانش‌آموزان را مورد بحث قرار دهند و در باب چگونگی اثرگذاری روش تدریس خود، تبادل نظر کنند (ای موراتا، به نقل از عربان، ۱۳۹۵).

بنینگ هوف (۲۰۱۵) بیان می‌دارد که از سیال بودن تدریس و مواجهه با موقعیت‌های غیر قابل پیش‌بینی باید به عنوان فرصتی برای عمق بخشیدن به یادگیری استفاده کرد. او وجود متخصصان موضوعی را در کنار معلمان و تسهیم تجربه تدریس مشارکتی با دیگران را بسیار مفید ارزیابی می‌کند (بنینگ هوف، ۲۰۱۵). با شروع هزاره جدید بسیاری از جوامع در حال درگیر شدن در اصلاحات آموزشی هستند. یکی از عناصر کلیدی در بسیاری از این اصلاحات توسعه‌ی حرفه‌ای معلم است. درس پژوهی ابزاری مهمی برای توسعه حرفه‌ای معلم است. درس پژوهی الگوی ژاپنی پرورش حرفه‌ای معلمان است و در عمل به گسترش فرهنگ یادگیری در مدرسه یاری می‌رساند و محیطی را فراهم می‌سازد تا معلمان از یکدیگر بیاموزند، دانش حرفه‌ای خود را ارتقا دهند و به بازبینی و بازاندیشی در رفتار آموزشی و تربیتی خود بپردازند و بیش از پیش به نیازها و نحوه‌ی تعامل با دانش‌آموزان توجه کنند (سرکارآرانی، ۲۰۱۰).

مراحل درس پژوهی

درس پژوهی به طور معمول طی مراحل زیر انجام می‌شود.



مرحله اول - تبیین مسئله:

درس پژوهی یک فرآیند حل مسئله است. بنابراین مرحله ی اول به تبیین مسئله ای اختصاص دارد که فعالیت گروه درس پژوهی را برانگیخته است و هدایت خواهد کرد. معمولاً معلمان مسئله ای را انتخاب می کنند که برای دانش آموزان دشواری هایی ایجاد کرده است.

مرحله دوم - برنامه ریزی درس:

هنگامی که یک هدف یادگیری انتخاب شد، معلمان برای برنامه ریزی و طراحی درس تشکیل جلسه می دهند. اغلب، برنامه ی اولیه ای که گروه تولید می کند، در جلسه ای برای همه ی معلمان مدرسه مطرح می شود تا به نقد درآید. بر مبنای چنین بازخوردی، نسخه ی تجدید نظر شده آماده ی اجرا می شود. این فرآیند برنامه ریزی اولیه ممکن است چندین ماه طول بکشد.

مرحله سوم - آموزش درس:

برای تدریس درس، تاریخی معین می شود. معلمان گروه هر کدام نقشی را بر عهده می گیرند و زمینه های لازم برای اجرای موفق درس در شرایط واقعی مورد بررسی قرار می گیرد. معلمان ناظر، کار دانش آموزان را مشاهده می کنند و همچنان که درس ادامه می یابد از فعالیت دانش آموزان یادداشت برمی دارند. گاهی به منظور تجزیه و تحلیل درس و بحث درباره ی آن در زمان دیگر، فیلم برداری می شود.

مرحله چهارم - ارزشیابی درس، انعکاس تأثیر آن و تجدید نظر:

در این جلسه به معلمی که درس را آموزش داده است، اجازه داده می شود اول از همه صحبت کند و نظر خود را درباره ی چگونگی اجرای درس و مسائل عمده ی آن، اظهار نماید. سپس معلمان دیگر گروه از دیدگاه انتقادی درباره ی قسمت هایی از درس که به نظر آنها مشکل داشته است، صحبت می کنند. چنین کاری نه یک ارزشیابی شخصی بلکه فعالیتی است که به بهبود فردی منجر می شود و از همین رو حائز اهمیت است. معلمان گروه درس پژوهی با توجه به مشاهدات و بازخوردها در درس تجدید نظر می کنند. آن ها ممکن است مواد آموزشی، فعالیت ها، سؤال ها و مسائل مطرح شده یا همه ی این موارد را تغییر دهند. تأکید آنها اغلب بر تغییر مواردی است که در جریان کلاس درس شواهد دقیقی مبنی بر ضرورت آنها یافته اند.

مرحله ششم - آموزش درس تجدید نظر شده:

زمانی که طرح درس تجدید نظر شده آماده شد، درس به شیوه ای متفاوت تدریس می شود. در بیشتر موارد معلم دیگری از گروه پژوهشی، تدریس را برعهده می گیرد. یکی از ویژگی های این مرحله آن است که همه ی اعضای شورای معلمان برای شرکت در پژوهش به کلاس دعوت می شوند.

مرحله هفتم - ارزشیابی و بازاندیشی مجدد:

در این مرحله معمولاً همه ی اعضای شورای معلمان در یک جلسه شرکت می کنند. گاهی یک فرد متخصص از خارج از مدرسه برای شرکت در این جلسه دعوت می شود. معلمان و ناظران، درس را

نقد و تغییراتی پیشنهاد می‌کنند. هنگام بحث درباره‌ی درس نه تنها یادگیری و فهم دانش آموزان بلکه آن دسته از مسائل عمومی که به وسیله‌ی فرضیه‌های اصلی درس پژوهی بیان شده‌اند، مورد توجه قرار می‌گیرد و بالاخره درباره‌ی این که چه چیزی از درس و اجرای آن آموخته شده است، صحبت به میان می‌آید.

مرحله هشتم - سهیم شدن در نتایج:

در پایان، درس پژوهشی که معلم‌ها به روی آن بحث کرده‌اند و خلاصه‌ی همه‌ی جلسات در یک کتابچه جمع‌آوری و در کتابخانه دفتر مدرسه نگهداری می‌شود. معلمان به روش‌های متعددی در نتایج به دست آمده سهیم می‌شوند (حبیب‌زاده ۱۳۸۹ و استیگر و هیبرت ۲۰۱۱).

بررسی پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد، به رغم وجود مشکلات در زمینه درس پژوهی در نظام آموزشی کشورمان، تحقیقاتی چند در زمینه درس پژوهی انجام شده است؛ با توجه به اینکه بیشتر تحقیقات درس پژوهی در دوره‌ی ابتدایی صورت گرفته است، انجام درس پژوهی در دوره‌ی دبیرستان نیز ضروری به نظر می‌رسد، در ادامه به برخی پژوهش‌های انجام شده در این زمینه اشاره می‌شود:

- پورا احمد و همکاران (۱۳۹۷)، پژوهشی با هدف شناسایی ابعاد و مولفه‌های کاربرد درس پژوهی در درس ریاضی در مدارس استان مازندران انجام دادند و یافته‌های پژوهش آنان نشان داد ابعاد درس پژوهی شامل جنبه‌های انسانی، ساختاری، فرهنگی، مدیریتی و پداگوژیکی است.

- رزمجویی و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی را با هدف بررسی تاثیر درس پژوهی بر توسعه‌ی حرفه‌ای و تفکر انتقادی انجام دادند و نتایج نشان داد که درس پژوهی بر افزایش توسعه‌ی حرفه‌ای و تفکر انتقادی (ابعاد خلاقیت و تعهد) تاثیر معنی‌دار دارد.

- شیروانی حاتمی (۱۳۹۴) با بررسی تاثیر طرح درس پژوهی در افزایش کیفیت یاددهی - یادگیری نشان داد که اجرای درست و دقیق درس پژوهی در کلاس درس، باعث مشارکت و هم‌فکری بیشتر معلمان شده و با شناخت بیشتر مشکلات رفتاری، اخلاقی و درسی دانش آموزان، می‌تواند یک تدریس موفق‌تری داشته باشد.

- فرزانه پور و همکاران (۱۳۹۶) نظر به اهمیت درس پژوهی و تاثیرات آن، طی پژوهشی، اصول حاکم بر برنامه‌ی درسی مطلوب درس پژوهی را مورد واکاوی قرار دادند و نشان دادند که به منظور اجرای موفق برنامه‌ی درسی درس پژوهی می‌بایست اصولی همچون توجه به کار تیمی، تدریس تعاملی، تفکر تعاملی، جامعیت علمی، ویژگی‌های اساتید و پیگیری مسؤلیت‌ها بر اجرا حاکم باشد.

با توجه به اهمیت این موضوع و نیز با توجه به اهمیت آموزش زیست‌شناسی و نقش آن در رسیدن به محیط زیستی سالم و توسعه پایدار و همچنین نقش آن در سلامت، بهداشت و تغذیه انسان‌ها، استفاده از روش‌های نوین برای آموزش مطلوب‌تر مساله جدی در آموزش زیست‌شناسی است. پژوهش حاضر به مطالعه و بررسی تاثیر فعالیت درس پژوهی معلمان در کلاس درس علوم تجربی)



بخش زیست شناسی) در جهت افزایش یادگیری و در نتیجه افزایش نمرات دانش آموزان پرداخته است.

روش پژوهش

این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی است و با دو گروه آزمایش و کنترل و طرح پرسشنامه و برگزاری پس آزمون و مقایسه‌ی دو گروه با یکدیگر صورت گرفته است.

تکنیک گردآوری داده‌ها

برای جمع‌آوری مبانی نظری و ادبیات تحقیق از روش کتابخانه‌ای و برای ارزیابی فرضیه‌ها از روش پرسشنامه (امتحان کتبی محقق ساخته) استفاده شده است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش آموزان پایه هشتم دبیرستان دخترانه دوره اول «حضرت فاطمه» واقع در منطقه ۵ شهر تهران است که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ مشغول به تحصیل بوده اند؛ و شامل ۱۲۸ نفر است که در دو گروه ۶۴ نفره کنترل و آزمایش به صورت تمام شماری مورد آزمون واقع شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها

در این پژوهش برای اندازه‌گیری نمرات دانش آموزان در درس علوم طبق روال معمول ارزشیابی این درس (مداد-کاغذی) از آزمون علوم (در ابعاد دانشی و مهارتی) استفاده شد.

برای تدوین سؤال‌های آزمون ابتدا بر اساس محتوای تدریس شده ۱۳ سؤال برای آزمون دانشی و ۷ سؤال مهارتی طراحی شد. سؤال‌ها با استفاده از نظر ۳ نفر از مدرسان علوم متوسطه و ۲ نفر از اساتید گروه علوم تربیتی، بررسی و روایابی شدند. در این پژوهش برای سنجش پایایی آزمون دانشی علوم، سؤالات بر روی گروه ۱۲۸ نفره اجرا و پایایی آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد (این ضریب برای سؤالات دانشی مقدار ۰/۸۶ و برای سؤالات مهارتی ۰/۷۳ مشخص شد). این سؤالات بر روی ۱۲۸ نفر از دانش آموزان دبیرستان حضرت فاطمه پایه هشتم منطقه ۵ تهران به صورت آزمایشی اجرا شد.

مراحل انجام پژوهش و مدل اجرایی آن

- آماده سازی طرح درس پژوهی اولیه
- تدریس قسمت حواس فصل ۵ کتاب علوم هشتم که بیشتر شامل مباحث دانشی بود توسط محقق در مدت ۵۰ دقیقه تدریس شد و دبیران علوم و معاونان آموزشی دبیرستان در جلسه‌ی برگزاری تدریس شرکت کردند و به مشاهده‌ی فعال و هدفمند در کلاس درس پرداختند.
- پس از پایان کلاس معلمان گروه در جلسه مشترکی گرد هم آمدند تا آنچه را که مشاهده کردند مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند در این مرحله طرح درس و برنامه‌ی تهیه شده و نحوه‌ی اجرای آن در ارتباط با یکدیگر ارزیابی و جوانب مختلف بررسی شد. در این بررسی روش تدریس،

شیوه‌ی اداره‌ی کلاس، میزان یادگیری دانش‌آموزان نحوه‌ی برانگیختن دانش‌آموزان و هرچه به کلاس درس مربوط می‌شود به دقت مطالعه شد و تدوین طرح درس پژوهی دوم انجام شد.

- در تدریس دوم ادامه‌ی موضوع فصل ۵ توسط معلمی دیگر و با تاکید بیشتر بر روی موارد انگیزشی و عاطفی فصل، تدریس شد. این مرحله نیز همانند مرحله‌ی قبل توسط دیگر معلمان گروه و معاونان آموزشی دبیرستان مورد مشاهده و بررسی هدفمند قرار گرفت.
- پس از پایان جلسه‌ی دوم تدریس، جلسه‌ی تجزیه و تحلیل مشاهدات همانند مرحله قبل انجام شد.

- در جلسه‌ی پایانی تدریس آموزش بخش مهارتی آزمایشگاهی و جمع بندی مطالب با تشریح بال مرغ و چشم گاو و دیدن اسلاید زیر میکروسکوپ توسط معلم سوم انجام شد. در این جلسه بیشتر تمرکز تدریس بر بعد مهارتی صورت گرفت و دانش‌آموزان به مشاهده‌ی فعال پرداختند.

- معلمان در این دوره یک فصل کتاب علوم را به شیوه‌ی آموزش مبتنی بر درس پژوهی به دانش‌آموزان آموزش دادند و در پایان، جلسه جمع بندی و نتیجه‌گیری از این دوره‌ی درس پژوهی توسط اعضای گروه درس پژوهی برگزار شد.

- بعد از پایان آخرین جلسه تدریس به شیوه درس پژوهی، پس از مونی بر اساس موارد دانشی و مهارتی در شرایط یکسان و همزمان برگزار گردید. نمره‌گذاری آزمون‌ها، مقایسه‌ی گروه‌ها و اندازه‌گیری تأثیر شیوه آموزش درس پژوهی در مرحله نهایی، پاسخ دانش‌آموزان هر دو گروه، تک تک در نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ وارد شد و داده‌های حاصل با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) توصیف و آزمون فرضیه‌ها در بخش استنباطی با استفاده از آزمون‌های آماری مربوطه، تجزیه و تحلیل شدند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

کاربرد تکنیک‌های آماری در سطح توصیفی (مبتنی بر ترسیم جدول و نمودار) و استنباطی (آزمون کولموگوروف - ایسمرنوف و آزمون‌های پارامتریک) از طریق نرم‌افزار SPSS ۲۴ صورت گرفته است.

یافته‌ها

در این بخش پس از آنکه با استفاده از ابزار پژوهش، داده‌های کمی مورد نیاز برای آزمون و پاسخ به فرضیه‌ی پژوهش جمع آوری شد، داده‌ها با استفاده از روش‌های مناسب در دو سطح توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شد. در این پژوهش سعی شده تا نتایج حاصل به صورت خلاصه و همراه با جدول و نمودار مربوطه ارائه شود. در سطح توصیفی شاخص‌های میانگین، انحراف معیار و ... را شامل می‌شود و در سطح استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پژوهش و تضمین سطح معنی‌داری فرضیه‌ها، از آزمون‌های آماری تی تست و من‌ویتنی بر اساس اینکه آیا داده‌های مورد استفاده دارای فرض نرمال هستند یا نیستند، استفاده شد. برای مشخص نمودن فرض نرمال



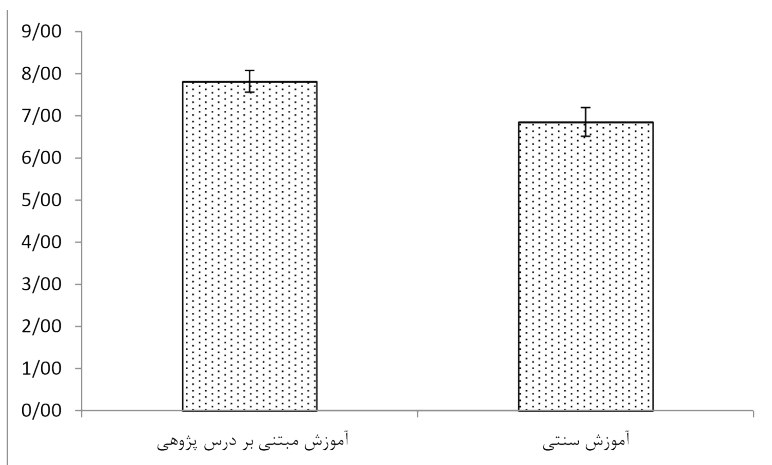
بودن داده ها از آزمون کلموگروف- اسمیرنوف استفاده شده است. در این مطالعه سطح معنی داری ۰/۰۵ به عنوان سطح خطای نوع اول در نظر گرفته شد.

در جدول ۱، براساس داده های حاصل از نمرات پس آزمون، میانگین نمرات، انحراف معیار، نوع و آماره ی آزمون در دو گروه آموزش سنتی و آموزش مبتنی بر درس پژوهی نمایش داده شده است.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار به همراه آزمون مربوط به مقایسه تاثیر آموزش بر نمرات درس زیست شناسی

گروه مورد بررسی	میانگین نمرات	انحراف معیار	نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار P
آموزش مبتنی بر درس پژوهی	۷,۸۲	۱,۴۵	من ویتنی	۶,۲۸	۰,۰۰۶
آموزش سنتی	۶,۸۶	۱,۹۴			

با توجه به فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه « میانگین نمرات دانش آموزان در درس علوم پایه ی هشتم که روش درس پژوهی در کلاس آن ها اجرا شده است نسبت به دانش آموزانی که در کلاس آن ها به روش سنتی کار شده است، بیشتر است» و با توجه به کمتر بودن مقدار P گزارش شده از ۰/۰۵ ($P > 0,05$) در پاسخ به فرضیه تحقیق باید گفت که آموزش مبتنی بر فعالیت درس پژوهی معلمان، سبب افزایش نمرات آزمون در مبحث زیست شناسی درس علوم تجربی می شود (نمودار ۱).



نمودار ۱- میانگین نمرات در دو گروه آموزش سنتی و مبتنی بر درس پژوهی

بحث و نتیجه گیری

همانگونه که نتایج نشان می دهد، آموزش مبتنی بر درس پژوهی معلمان باعث افزایش معنی دار نمرات مبحث زیست شناسی شده است. بنابراین فرضیه پژوهش تأیید می شود، به این معنی که دانش آموزان گروه آزمایش از پیشرفت بهتری نسبت به دانش آموزان گروه گواه (کنترل) از نظر میزان دانش و مهارت، برخوردارند. نتیجه این پژوهش با تحقیقات دادلی (۲۰۱۳) از نظر افزایش مهارت های یادگیری در دانش آموزانی که معلمان آن ها شیوه ی درس پژوهی را اجرا کرده اند هم سو می باشد. همچنین با تحقیقات جدید دادلی و همکاران (۲۰۱۹) که در پژوهشی مبنی بر تاثیر درس پژوهی بر یادگیری دانش آموزان، پیشرفت معلمان و آموزش حرفه ای، صورت گرفته است و اثر درس پژوهی به عنوان یک عامل دخالت کننده برای پیشرفت در کلاس درس به طور جامع مورد بررسی قرار داده شده و آن را عاملی برای تقویت یادگیری (به ویژه در درس ریاضی)، تدریس و برنامه درسی در کلیه مدارس این طرح نشان دادند، هم راستا می باشد. همچنین نتایج این تحقیق با گزارش های حبیب زاده (۱۳۸۹) در ارتباط با اثر بخشی اجرا شیوه ی درس پژوهی در درس ریاضیات توسط معلمان ابتدایی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، که سبب بهبود یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان شده است، همسو است. نتایج این پژوهش با گزارش های حاصل از پژوهش های شیروانی و حاتمی (۱۳۹۴) مبنی بر شناخت مشکلات درسی دانش آموزان و رفع آن با شیوه ی درس پژوهی نیز هم سو است.

با توجه به اینکه درس حواس پنجگانه، حس و حرکت، برای این ارزیابی انتخاب شده است و تدریس این نوع دروس با روش های فعال فرصت های یادگیری بیشتری را در حیطه های مهارتی در اختیار دانش آموزان قرار می دهد، می توان چنین نتیجه گیری کرد که افزایش میل و رغبت دانش آموزان به یادگیری و به دنبال آن افزایش مهارت دانش آموزان در تشریح حواس پنجگانه که به طبع افزایش سطح دانش را نیز در پی داشته است، سبب افزایش نمرات آنان شده است.

پیشنهادات

- پیشنهاد می شود که پژوهشی مشابه در دروس زیست شناسی دوره ی دوم متوسطه نیز صورت گیرد تا با توجه به حجم و گستردگی مطالب دوره متوسطه ۲ و با در نظر گرفتن زمان تدریس در هفته، امکان اثر بخشی این شیوه ی آموزشی مورد ارزیابی قرار گیرد.
- پیشنهاد می شود فعالیت درس پژوهی معلمان، در مدارس مختلف و مقایسه ی اثر بخشی آن بین دانش آموزان دختر و پسر صورت پذیرد.
- پیشنهاد می شود فعالیت درس پژوهی معلمان در دروس مختلف دوره های متوسطه ۲ صورت پذیرد.



منابع

- ای موراتا . ترجمه: عربان، ش (۱۳۹۵)، یادگیری معلم با درس پژوهی، فصلنامه تربیت معلم فکور، ۳: ۱۱۱-۱۳۰.
- پور احمد علی، امیر؛ شیخی فینی، علی اکبر، زینلی پور، حسین و ایزدی، صمد. (۱۳۹۷). تبیین اصول حاکم بر اجرای مطلوب درس پژوهی: مطالعه موردی استان مازندران.
- حبیب زاده، عباس(۱۳۸۹)؛ تهیه و اجرای طرح درس ریاضیات در قالب مطالعه درس پژوهی و بررسی اثربخشی آن بر نگرش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و خود کارآمدی تصویری معلمان کلاس سوم ابتدایی شهرستان قم، پایان نامه دکتری، دانشگاه علامه طباطبایی.
- رزمجویی، پروین؛ بزرگی نژاد، خدیجه، زارعی، رضا (۱۳۹۷). تأثیر درس پژوهی بر توسعه حرفه ای و تفکر انتقادی آموزگاران. توسعه حرفه ای معلم ۳(۲): ۳۸-۵۸.
- سرکارآرانی، محمدرضا. (۱۳۹۲). درس پژوهی: الگویی برای توانمند سازی معلمان، همشری آنلاین
- شیروانی، داریوش؛ حاتمی، الهام. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر طرح درس پژوهی در افزایش کیفیت یاددهی - یادگیری. کنفرانس ملی هزاره سوم و علوم انسانی.
- فروزان پور، آزاده؛ ناطقی، فائزه؛ سیفی، محمد. (۱۳۹۶). واکاو اصول حاکم بر اجرای مطلوب برنامه درسی درس پژوهی. فصلنامه علمی پژوهی تدریس پژوهی. ۵(۱): ۱۲۷-۱۴۸.

- To clone or not to clone coteaching: Making it work. J. (2015). Beninghof, A.M -
15-10:(4)73. educational Leadership
- Lesson Study» as Professional».(2010). Sarkararani, M.R. Keisuke, F., Lassegard, J.P -
Culture in Japanese Schools: An Historical Perspective on Elementary Classroom
200-171 :22. Practices. Japan Review
- Educational Dissection, Translation by Mohammad Reza .(2011) .Stigler, J., Hibert, J -
Sarkararani and Ali Reza Moghaddam, Fourth Edition, Tehran Publication
- Empirical evidence of the impact of .(2019) .Dudley, P., Xu, H., Vermunt, J.D., Lang, J -
lesson study on students' achievement, teachers' professional learning and on institutional
and system evolution. European Journal of Education Research, Development and
217-202 :(2)54. Policy
- Teacher Learning in Lesson Study: What interaction-level discourse .(2013) .Dudley, P -
analysis revealed about how teachers utilised imagination, tacit knowledge of teaching and
fresh evidence of pupils learning, to develop practice knowledge and so enhance their
121-107,(34) .pupil learning ,Journal of Teaching and Teacher Educaon

The effect of biology education by Lesson Study method on students' scores increase (A case study of high school students in Tehran)

Parisa Kordian¹, *Zahra Zare², Parviz Ansari Rad³

Abstract

The aim of the present study was to investigate the effect of teaching by lesson study method of teachers on increasing students' grades in biology topics of experimental sciences. The statistical sample of this study is 128 female students in the eighth grade of school who were divided into two groups of experiments (teaching by lesson study method) and control (teaching by traditional method). To achieve this goal, a research tool including a researcher's academic achievement test has been developed. The validity of the academic achievement test was confirmed by teachers and professors of educational sciences and experts in biology. And its reliability was calculated based on Cronbach's alpha and was performed as posttest on two groups of students. In this study, descriptive and inferential statistical methods were used to analyze the data using SPSS software. The results showed that teaching by lesson study of teachers increase students' grades in the biology topics of the experimental science course.

Key Words: Lesson Study, Active Teaching Method, Biology Education

1. Biology teacher, Tehran, Iran.

2. *Department of biology, Farhangian University, Tehran, Iran zahrazarebio@gmail.com

3. Department of biology, Farhangian University, Tehran, Iran