

تسهیل یادگیری مفهوم انرژی الکتریکی، باتری و ساخت مدار در دانش آموزان پایه چهارم

یکتا پاجیایی 1

دکتر عادل سلیمانی 2

چکیده:

هدف کیفی پژوهش حاضر که به روش مشارکتی انجام شده است تسهیل یادگیری مفهوم باتری و ساخت مدار الکتریکی پایه چهارم ابتدایی با رویکرد درس پژوهی است. جامعه آماری پژوهش حاضر 35 دانش آموز پسر پایه چهارم دبستان سعدی استان کرمانشاه در شهرستان کرمانشاه می باشد. داده های پژوهش حاضر به کمک مصاحبه نیمه ساختارمند و مشاهده توسط تیم 3 نفره درس پژوهی طی دو مرحله تدریس اول و دوم، بررسی طرح درس و نقد تدریس ها جمع آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده از طریق کدگذاری باز محوری و گزینشی صورت گرفت که 84 کد باز، 7 کد محوری و 3 کد گزینشی استخراج شد. بررسی نتایج نشان میدهد محیط آموزشی، روش های نوین تدریس، مهارت های حرفه ای معلم، وسایل کمک آموزشی مناسب بر افزایش کیفیت و تسهیل یادگیری درس مفهوم باتری و ساخت مدار الکتریکی پایه چهارم موثر هستند. انجام این فرایند باعث افزایش فعالیت دانش آموزان در کلاس درس شده است و در اجرای مجدد آگاهی دانش آموزان در مبحث انرژی الکتریکی در کتاب علوم پایه چهارم نسبت به اجرای شماره 1 افزایش داشته است و همچنین این فرایند منجر به توسعه دانش حرفه ای معلمان شرکت کننده در تیم درس پژوهی شده است.

کلیدواژه: درس پژوهی، روش تدریس علوم ابتدایی، درس پژوهشی مشارکتی و اقدام پژوهشی

نویسنده مسئول، دانشجوی آموزش ابتدایی، پردیس شهید صدوقی، استان کرمانشاه

yektapachiyaae@gmail.com

مدرس دانشگاه فرهنگیان، پردیس شهید صدوقی، استان کرمانشاه

Adelsulamany@gmail.com

مقدمه:

آموزش و پرورش زیربنای توسعه اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی هر جامعه است. امروزه دیگر نمی‌توان اهمیت و تناسب آموزش و پرورش را برای آینده‌ی جوامع کم ارزش شمرد و آن را فعالیتی در ردیف و موازی سایر فعالیت‌ها دانست. تعلیم و تربیت امری وقت‌گیر، پرت‌مرد و در عین حال دشوار است که در آن معلمان نقطه آغاز هر تحول آموزشی و پرورشی هستند، به طوری که ایجاد تحول در جامعه، در عصر مواجهه با چالش‌های جهانی، جز از طریق معلمانی خلاق و فکور ممکن نخواهد بود (امانی، 1394). برای رویارویی مؤثر با چالش‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، علمی و اخلاقی، بستری مناسب‌تر و کارسازتر از نظام تعلیم و تربیت نمی‌توان یافت. معلم از آن جهت کارگزار و عامل اصلی تعلیم و تربیت به شمار می‌آید که اهداف اجرایی و نیز متعالی نظام آموزشی، در نهایت توسط وی محقق می‌شود و به منصف ظهور می‌رسد. تعامل مستمر و چهره به چهره معلم و دانش‌آموزان به عنوان دو قطب اصلی نظام تربیتی، معلم را در موقعیت ممتاز و منحصر به فردی قرار می‌دهد که هیچ‌یک از دیگر عناصر نظام آموزشی از آن برخوردار نیستند. به همین سبب، ضعف وی می‌تواند موجب گسست این زنجیره و شکست در دستیابی به اهداف آموزشی و پرورشی شود. برنامه کارورزی، فرصت به کار گرفتن آموخته‌ها و تعمیق تجربیات و توسعه‌ی شایستگی‌های حرفه‌ای را فراهم می‌کند. به عبارتی دانشجو معلم در برنامه‌ی کارورزی فرصتی به دست می‌آورد تا آموخته‌های نظری خود را به طور عملی به کار گیرد. نتیجه‌ی نهایی این الگو در پایان دوره‌ی آموزشی، معلمان مستقل و خودکار است که قادرند به صورت مداوم در مورد خود و فعالیت‌های خود به بازاندیشی و تفکر بپردازند که این خود منجر به رشد و پیشرفت پایدار حرفه‌ای معلم می‌شود. کارورزی حیاتی‌ترین و مهم‌ترین برنامه‌ی درسی در تربیت معلم و از نظر دانشجو معلم، سودمندترین برنامه در میان برنامه‌هاست. اهمیت این برنامه به سبب نقش بی‌بدیل آن در آماده‌سازی دانشجو معلم برای آینده‌ی حرفه‌ای ایشان است (احمدی و همکاران، 1398). امروزه توجه به بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و پیشگیری از افت تحصیلی و عوارض ناشی از آن، از اهداف عمده نظام آموزش و پرورش جوامع مختلف است. از طرف دیگر، عملکرد تحصیلی فراگیران در سیستم‌های آموزشی ارتباط مستقیمی با راهبردهای تدریس و یادگیری خواهد داشت. محققان همواره به دنبال یافتن پاسخی برای پرسش کردن خلاقانه یادگیری، رفع مشکلات و کمبودهای ناشی از نقص در فرآیند تدریس و یادگیری بوده‌اند. آنها به دنبال راه‌هایی بوده‌اند که تمرینات روزمره و خسته‌کننده را به تجربیات یادگیری تعاملی و لذتبخش برای اداره شاگردان تغییر دهند، به طوری که دانش‌آموزان مبانی اساسی و الزم و مفاهیم عمیق دروس را درک کنند (حسینی نسب و لطف‌اللهی، 1393) (درس پژوهی) به عنوان الگویی مؤثر برای ایجاد تحول در آموزش از طریق تولید و ترویج دانش حرفه‌ای معلمان، روشنگر جهتگیری‌های متفاوتی از اقدامات معمول در این حوزه است. این پژوهشها بیشتر بر مدرسه و کلاس درس استوار است و میکوشد معلمان را بیش از پیش در تصمیم‌گیری‌های مربوط به شیوه‌های بهبود کیفیت آموزشی مدارس مشارکت دهد (صفاریان و فالح و میرحسینی، 1389). سرعت رشد دانش بشری به گونه‌ای است که به طور مستمر قواعدی نوین جای قواعد قبلی را میگیرد و فراگیران باید به دانش و مهارت‌هایی مجهز باشند که در چالش‌های دنیای نوین در تنگنا قرار نگیرند این هدف معلمان و متخصصان آموزش و پرورش را ملزم می‌سازد تا روشهای تدریسی را به کار گیرند که به چنین دانش و مهارتهایی منجر شود. بر این اساس یکی از بزرگ‌ترین اهداف نظام‌های آموزش و پرورش امروزی، توسعه و تغییر روش‌های تدریس فراگیران است، تا شرایطی را فراهم کنند که فراگیران از طریق روشهای پژوهش، به جای انتقال مستقیم معلومات، به اطلاعات و دانش دست یابند (بایراکتار، 2017). در این راستا آن چه امروزه مورد توجه صاحب نظران و پژوهشگران است استفاده از روش‌های فعال به جای روش‌های غیر فعال یا سنتی میباشد (جلالی فرزام، 1392). درس پژوهی الگوی ژاپنی پرورش حرفه‌ای معلمان در مدرسه 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 ارتقاء دهند، به بازمبانی و بازاندیشی در رفتار آموزش و تربیتی خود بپردازند و بیش از پیش به نیازها و نحوه تعامل با دانش‌آموزان توجه کنند (خاکباز و همکاران، 1390). این الگوی پژوهش در آموزش و یادگیری تاثیر زیادی بر پرورش حرفه‌ای معلمان، بهبود کیفیت تدریس، تداوم تغییر برای بهسازی آن به مدرسه، بهبود یادگیری دانش‌آموزان و جلب مشارکت فعال معلمان در تبیین آرمان و برنامه عمل و اداره اثربخش مدرسه برای بازسازی آن به مثابه سازمان

یادگیرنده دارد (میرشمشیری و همکاران، 1389). تدریس یکی ابزارهای مهم یادگیری است که با به کارگیری روش‌های نوین تدریس می‌توان یادگیری را تسهیل نمود. البته هیچ یک از روش‌های تدریس فی نفسه خوب یا بد نیستند، بلکه نحوه و شرایط استفاده از آنهاست که باعث قوت یا ضعفشان می‌شود. لذا معلم باید با توجه به هدف‌های آموزشی، محتوای تدریس، نیازها و علایق دانش آموزان، امکانات موجود، زمان، فضا، وسایل و تراکم دانش آموزی و... مناسب‌ترین شیوه را برای یک تدریس مطلوب انتخاب کند. معلمان سربازان خط مقدم جبهه تربیت هستند و ضرورت دارد که با مدرن‌ترین سلاح‌های علمی روز یعنی روش‌های مختلف نوین و فعال تدریس آشنا باشند و بدانند در کدامین موقعیت آموزشی از کدامین روش استفاده نمایند. درس پژوهی در واقع روش پژوهشی مشارکتی معلمان در کلاس درس است که از آن به عنوان سودمندترین، کاربردی‌ترین و مؤثرترین برنامه پرورش حرفه‌ای معلمان در مدارس ژاپن یاد شده است. درس پژوهی و فرآیند پژوهش و فرآیند پژوهش مشارکتی مثل اقدام پژوهی معلمان در طراحی، یکی از مؤثرترین برنامه پرورش حرفه‌ای معلمان پژوهش مشارکتی در یک درس پژوهی در مدارس است. در این روش، معلمان بیش از این که مبانی نظری یادگیری را بیاموزند، مهارت‌های کاربردی مربوط به فرآیند آموزش و یادگیری ارزشیابی روش‌های تدریس و خودارزیابی فعالیت‌های آموزشی را می‌آموزند. در حین عمل در واقع اثر بخش‌ترین نوع پژوهش است و در بهبود کیفیت آموزش و پرورش مدرسه و پرورش حرفه‌ای معلمان تأثیر سازنده‌ای دارد. درس پژوهی به معلمان برای درک هر چه بهتر تدریس کمک می‌کند. پژوهش توان تفکر معلم را در عرصه تدریس بهبود می‌بخشد و زمینه اتخاذ تصمیماتی عمیق تر و دقیق‌تر توسط وی در سطح کلاس‌های درس را فراهم می‌سازد. از آن جایی که معلمان بهره‌چندانی از پژوهش‌های کلاسیک در فرآیند تدریس نمی‌برند از این رو آنها باید پاسخگوی نیازهای پژوهشی خود در کلاس درس باشند. معمول‌ترین روشی که به نوعی با معلم پژوهنده و اقدام پژوهی ارتباط دارد درس پژوهی است. همانطور که گفتیم موضوع درس پژوهی حاضر مبحث انرژی الکتریکی در کتاب علوم پایه چهارم می‌باشد. این پژوهش باهدف افزایش یادگیری دانش آموزان در این موضوع درسی و توسعه حرفه‌ای افراد شرکت‌کننده در پژوهش صورت گرفته است. درس پژوهی در این مبحث که پیش‌نیاز بحث‌های اساسی دیگر در کتاب علوم می‌باشد، توسط اعضای گروه درس پژوهی در پایه چهارم در آموزشگاه ما مطرح گردید. همکاران عزیز در این گروه همگی بر روی این موضوع در کتاب علوم پایه چهارم اتفاق نظر داشتند. بنا بر این سعی نمودیم در این راستا تمامی تجربه و خلاقیت خود را به کار گرفته و از دانش و تجربه اساتید محترم نیز بهره لازم را ببریم.

بیان مسئله:

درس پژوهی به معلم یاد می‌دهد که در کلاس مستقل بوده و روی پای خود بایستد، یعنی درس پژوهی باعث می‌شود که معلم با اتکا به تجربیات خود و همچنین تجربیات معلمان همکار، به فکر خلق تجربه‌ای جدید در کلاس بوده و با بررسی جوانب این تجربه‌ی جدید دوباره، به تدریس پژوهی نزدیک تر ساختن معلمان به یکدیگر است که باعث می‌شود معلمان با یکدیگر همکاری. تجربه و راه جدیدتری دست یابد متقابل داشته باشند. چراکه بازدید از یک کلاس، ضبط و ثبت مکالمات یک درس و همچنین هم‌فکری [هم‌اندیشی] درباره‌ی چگونگی اداره‌ی با توجه به تغییرات کتب درسی بر اساس سند تحول. یک کلاس ربطی به سن و سال و جنسیت نداشته و تنها مستلزم داشتن روحیه است بنیادین و شیوه‌های نوین ارائه شده جهت مدیریت کلاس، توجه روز افزون بر شیوه‌ی اداره‌ی این کلاس‌ها و این موضوع که آموزش مفهوم انرژی الکتریکی و ساخت مدار موضوعی کلیدی و زیر بنایی برای سایر یادگیری‌های دانش آموزان در آینده است، بر آن شدیم تا با طراحی

الگوی آموزشی براساس سند ملی و همچنین الگوهای نوین و شاگرد محور توانایی دانش آموزان را در این زمینه تقویت و تثبیت نماییم و الگویی نو و ابتکاری جهت اداره ی کلاس ارائه دهیم. و آموزش خود را با روشهای نوین تدریس و استفاده از فناوریهای جدید همراه نماییم.

روش تحقیق:

هدف کیفی پژوهش حاضر که به روش مشارکتی انجام شده است تسهیل یادگیری مفهوم باتری و ساخت مدار الکتریکی پایه چهارم ابتدایی با رویکرد درس پژوهی است. جامعه آماری پژوهش حاضر 35 دانش آموز پسر پایه چهارم دبستان سعدی استان کرمانشاه در شهرستان کرمانشاه می باشد. داده های پژوهش حاضر به کمک مصاحبه نیمه ساختارمند و مشاهده توسط تیم 3 نفره درس پژوهی طی دو مرحله تدریس اول و دوم، بررسی طرح درس و نقد تدریس ها جمع آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده از طریق کدگذاری باز محوری و گزینشی صورت گرفت.

نتایج و یافته های پژوهش:

در پژوهش حاضر تلاش های زیادی با کمک تیم پژوهش صورت گرفت و سعی شد مشکل یادگیری دانش آموزان در مبحث باتری و مدار با استفاده از روش های خلاقانه، استفاده بازی در تدریس و مشارکت هرچه بیشتر دانش آموزان و یادگیری از طریق ساختن و آزمون و خطا، استفاده از وسایل کمک آموزشی مناسب جذاب و متنوع، رفع نموده و بهبود بخشیم. در این باره وسایل کمک آموزشی مناسب، فیلم های آموزشی و دو طرح درس با نظر و مشارکت اعضای تیم تهیه شد. تدریس اولی طبق طرح درس اول صورت گرفت که با نقص ها و ایراداتی مواجه بود پس از نقد و بررسی تدریس اول و ارائه پیشنهادات برای بهبود تدریس در حوزه کنترل کلاس، جلوگیری از اتلاف زمان کلاس، تدریس برخی از مباحث به صورت ملموس تر و ایجاد ارتباط صمیمانه با دانش آموزان و طلب مشارکت یکسان آن ها در گفت و گو های کلاسی ارایه شد. در تدریس دوم نقد های وارد شده تا حدود زیادی برطرف شد و گروه به هدف نهایی پژوهش دست یافت.

یافته های اعضا به شرح زیر میباشد:

با تقویت روحیه همکاری، تبادل نظر و انتقاد پذیری در عین احترام به نظر یکدیگر میتوان در جهت بهبود کیفیت آموزشی و ارتقای سطح حرفه ای خود گام بزرگ و موثری برداشت.

استفاده از روش های خلاقانه، جذاب و نشاط آورد در تدریس نه تنها موجب جلوگیری از خستگی دانش آموزان میشود بلکه در یادگیری عمیق آنها نقشی موثر دارد.

استفاده از وسایل کمک آموزشی متنوع و کلیپ های آموزشی حتی به کارگیری بازی های مختلف در کلاس درس جهت خارج کردن تدریس از سخنرانی و تبدیل آن به دانش آموز محوری تاثیر بسزایی در دانش آکوزان دارد.

طرح و اجرای یک درس پژوهی موفق نیازمند افراد دغدغه مند در حوزه آموزش است که همدلی و همکاری اعضای تیم پژوهش و خیرخواهی بی قد و شرط آنها از عوامل مهم پیشرفت این پژوهش محسوب میشود.

جدول کد گذاری باز، محوری و گزینشی

کد گزینشی	کد محوری	کد باز
مهارت های مدیریتی	A: کد محیط آموزشی	1 تدریس اول در کلاس علوم پایه چهارم انجام شد
		2 نور کلاس مناسب بود
		3 دمای کلاس مناسب بود
		4 فضای کلاس نسبت به تعداد دانش آموزان کم بود
		5 چیش صندلی و نیمکت ها به صورت

		گروهی بود	
		6 کلاس به هم ریخته و نامنظم به نظر میرسید	
		7 متاسفانه به علت فضای کم کلاس، تعداد زیاد دانش آموزان و تغییر چینش کلاس از خطی به گروهی امکان بازدید از یکی دو گروه ممکن نبود	
		8 متاسفانه امکان تغییر کلاس وجود نداشته و همچنان با مشکل کمبود فضا مواجه بودیم.	
		9 پس از سلام و احوال پرسی با دانش آموزان حضور و غیاب را انجام دادم که از نظر من زمان گیر بود	
		10 سیستم صوتی پروژکتور از قبل بررسی نشده و موجب ایجاد وقفه در روند تدریس شد	
		11 اگر حضور و غیاب به صورت خلاقانه انجام میشد زمان کنری از کلاس گرفته میشد.	
		12 آشنا نبودن معلم با نام دانش آموزان گاهی موجب اتلاف وقت میشد.	
		13 این بار برای حضور و غیاب از روش خلاقانه که پیشنهاد شده بود استفاده کردم که در صرفه جویی در وقت کلاس موثر واقع شد.	
		14 برای جلوگیری از اتلاف وقت تمامی وسایل کمک آموزشی قبل از کلاس بررسی شدند.	
		15 در تدریس دوم اتلاف وقت کاهش یافت	

کد: مدیریت زمان

		و مدیریت زمان خوب بود.	
		16 معلم با زمان بندی مناسب تمام قسمت های طرح درس تایید شده را اجرا کند.	
	<p style="text-align: center;">کد:</p> <p style="text-align: center;">شیوه کلاس داری</p>	17 مشارکت دانش آموزان در فرایند تدریس به یادگیری دانش آموزان کمک شایانی میکند اما متأسفانه گاهی موجب هرج و مرج و برهم ریختن نظم کلاس میشود	
		18 به علت چک نکردن سیستم صوتی و رفع ایراد آن در فرایند پخش فیلم وقفه ایجاد شده و موجب حواس پرتی دانش آموزان شد	
		19 از آنجایی که نام دانش آموزان را نمیدانستم گاهی در جلب مشارکت و کنترل کلاس دچار مشکل میشدم	
		20 شروع کلاس با انرژی و نشاط بود	
		21 مدرس برای حضور و غیاب از نام دانش آموزان استفاده کرد که موجب ایجاد صمیمیت میشد	
		22 تدریس دوم در کلاس قبلی انجام شد فضای کلاس صمیمانه تر بود	
		23 دانش آموزان احساس راحتی میکردند.	
		24 از قبل اسامی دانش آموزان و محل استقرار هر یک را در کلاس با کمک معلم راهنما تعیین کردم به همین منظور در کنترل کلاس نه کاملاً اما به نسبت تدریس قبل موفق تر بودم.	
		25 معلم با توجه به آشنایی نسبی با دانش آموزان موفق به برقراری جمع صمیمانه تری نسبت به تدریس قبل شد	
		26 با یک جعبه توخالی و یک ظرف پر از	

مهارت های آموزشی

کد D: وسایل کمک آموزشی

		آب وارد کلاس شدم.
		27 خوشبختانه کلاس به پروژکتور و تخته هوشمند مجهز بود
		28 برای ایجاد انگیزه در دانش آموزان یک فیلم آموزشی درباره باتری ها پخش کردم
		29 سیستم صوتی پروژکتور دچار مشکل شد.
		30 بعد از تدریس هر قسمت نمایش کتاب درسی توسط پروژکتور انجام شد
		31 از دانش آموزن خواسته میشد از روی متن درسی بخوانند
		32 معلم اصلا از تخته استفاده نکرد
		33 از وسایل کمک آموزشی به خوبی استفاده شد
		34 از محتوای الکترونیکی استفاده شد
		35 فراگیران به سوالات پاسخ می دادند.
		36 شاهد پاسخ هایی ناقص و حتی بی ربط نسبت به سوالات معلم بودیم.
		37 از کتاب درسی و تخته کلاس به اندازه کافی استفاده نشد
		38 بهتر بود از دانش آموزان خواسته میشد انواع باتری های مختلف با اندازه و کاربرد های متفاوت را به کلاس بیاورند
		39 معلم فراموش کرد منبع خارج از کتاب به دانش آموزان معرفی کند
		40 برای حضور و غیاب از کارت برای هر گروه استفاده شد

		41	معلم قبل از تدریس تمام وسایل و ابزار های مورد نیاز را آماده و بررسی کردند
		42	در تدریس دوم سعی شد توجه بیشتری به تخته و کتاب درسی شود
	کد: روش های تدریس	43	به منظور ایجاد کنجکاوی در دانش آموزان با یک جعبه تو خالی و یک ظرف پر از آب وارد کلاس شدم
		44	قبل از شروع درس با استفاده از پرسش و پاسخ کلاسی هم مروری بر درس گذشته انجام شد و هم ارزشیابی آغازین صورت گرفت
		45	برای شروع درس و ایجاد انگیزه در دانش آموزان فیلم آموزشی درباره باتری ها پخش کردم
		46	پس از پخش فیلم از دانش آموزان خواستم در مورد موضوع کلی فیلم صحبت کنند
		47	چند سوال ساده از دانش آموزان پرسیدم و به داوطلبان اجازه دادم نظر خود را اعلام کنند
		48	برای جذاب بودن تدریس و یادگیری عمیق دانش آموزان سعی کردم خیلی از روش سخنرانی استفاده نکنم
		49	سعی کردم دانش آموزان با دیدن ، لمس کردن ساختن و تجربه کردن مطلب را یاد بگیرند
		50	بعد از هر مرحله ارزشیابی به صورت شفاهی صورت میگیرد
		51	و در آخر یک جمع بندی کلی به صورت پرسش و پاسخ از دانش آموزان انجام

		شد	
		سعی شد در تمامی مراحل دانش آموزان درحال مشاهده تحلیل و تجربه کردن باشند	52
		بیشتر مراحل تدریس خلاقانه و با استفاده از بازی بود	53
		تمام مراحل تدریس(مرور، ایجاد انگیزه، ارزشیابی و ...) به ترتیب و درست انجام شد.	54
		تمام فعالیت های انجام شده با همکاری دانش آموزان انجام شد و کلاس معلم محور نبود	55
		در تدریس دوم قسمت معرفی باتری ها ملموس تر تدریس شد	56
		منبعی برای کمک به دانش آموزان برای ساخت وسایل خلاقانه با استفاده از مدار معرفی شد.	57
مهارت های ارتباطی		به سلام و احوال پرسى با دانش آموزان پرداختم	58
		از آنجایی که نام دانش آموزان را نمیدانستم گاهی در برقراری ارتباط دچار مشکل میشدم	59
		به دانش آموزان داوطلب اجازه دادم نظر خود را اعلام کنند	60
		تا جایی که ممکن بود روی همه گروه ها نظارت و راهنمایی انجام شد	61
		امکان بازدید از یکی دو گروه ممکن نبود	62
		و دانش آموزان مجبور بودند از دور	63

فدک: برقراری ارتباط با دانش آموزان

		سوال های خود را مطرح کنند
	64	مدرس برای حضور و غیاب از نام دانش آموزان استفاده کرد که موجب ایجاد صمیمیت میشد.
	65	سوالاتی که پرسیده می شد همه ی گروه ها را درگیر بحث و گفتگو می کرد.
	66	معلم در ارایه بازخورد بسیار خوب عمل کرد
	67	اگر دانش آموزی پاسخ غلط میداد صبر میکرد تا دانش آموز با شنیدن پاسخ هم کلاسی هایش به جواب درست تر پی ببرد
	68	زمانی که دانش آموز پاسخ درستی میداد معلم او را تشویق میکرد.
	69	توجه زیادی به دانش آموزان غیرفعال نشد
	70	از آنجا که تدریس دوم در کلاس قبلی انجام شد فضای کلاس صمیمانه تر بود
	71	دانش آموزان احساس راحتی میکردند
	72	دانش آموزان برای مشارکت در بحث ها اضطراب نداشتند
	73	سعی کردم به دانش آموزان غیر فعال توجه داشته باشم
	74	سعی کردم همکاری دانش آموزان غیر فعال را بطلبم
	75	معلم حین تدریس اسم دانش آموزان را صدا میزدند
	76	مشارکت دانش آموزان رفته رفته بیشتر و بیشتر میشد.

کد: فعالیت و مشارکت دانش آموزان در کلاس

		77	مشارکت دانش آموزان در فرایند تدریس به یادگیری دانش آموزان کمک شایانی میکند اما متأسفانه گاهی موجب هرج و مرج و برهم ریختن نظم کلاس میشود
		78	دانش آموزان با دیدن ، لمس کردن ساختن و تجربه کردن مطلب را یاد بگیرند
		79	دانش آموزان مشغول ساخت مدار الکتریکی بودند
		80	تمامی مراحل تدریس مرور، ایجاد انگیزه، تدریس اصلی و ... با مشارکت و همکاری فعال دانش آموزان انجام میشد
		81	سوالاتی حین تدریس پرسیده میشد که دانش آموزان را درگیر بحث و گفت و گو میکرد.
		82	دانش آموزان درگیر یادگیری فعال از طریق مشارکت تجزیه و تحلیل و تجربه کردن بودند
		83	کلاس پویا بود و دانش آموزان علاوه بر سوال پرسیدن اظهار نظر میکردند
		84	. معلم از روش های مختلف و خلاقانه تدریس و با به چالش کشیدن دانش آموزان و همکاری خود آن ها درس را پیش برد

بحث و نتیجه گیری:

تحقیق در عمل (اقدام پژوهی) معلمان را درگیر مسئله می کند. معلمان در عمل مهار تمام مراحل پژوهش را در دست می گیرند و به دوباره سازی مهارت های حرفه ای خود می پردازند. ایجاد سازگاری میان عمل و نظریه، توسعه تفکر انتقادی، بهبود عمل آموزشی، کمک به افراد در افزایش شناخت آن ها از موقعیت خود، تقویت احساس خود ارزشمندی و اعتماد به نفس در معلمان، افزایش شناخت از مسایل کلاس درس، مشارکت و مداخله معلم در امور پژوهشی مربوط به کلاس درس خود، کاربست سریع تر یافته های پژوهشی، تقویت بیشتر رابطه ی میان معلمان و پژوهشگران آکادمیک، کشف رابطه ساختارهای آموزشی و مدرسه با عمل تدریس و یادگیری، آشنایی با روش های علمی که به بهبود تدریس کمک می کنند. (به نقل از ساکی، 1383، ص 103 - 102)

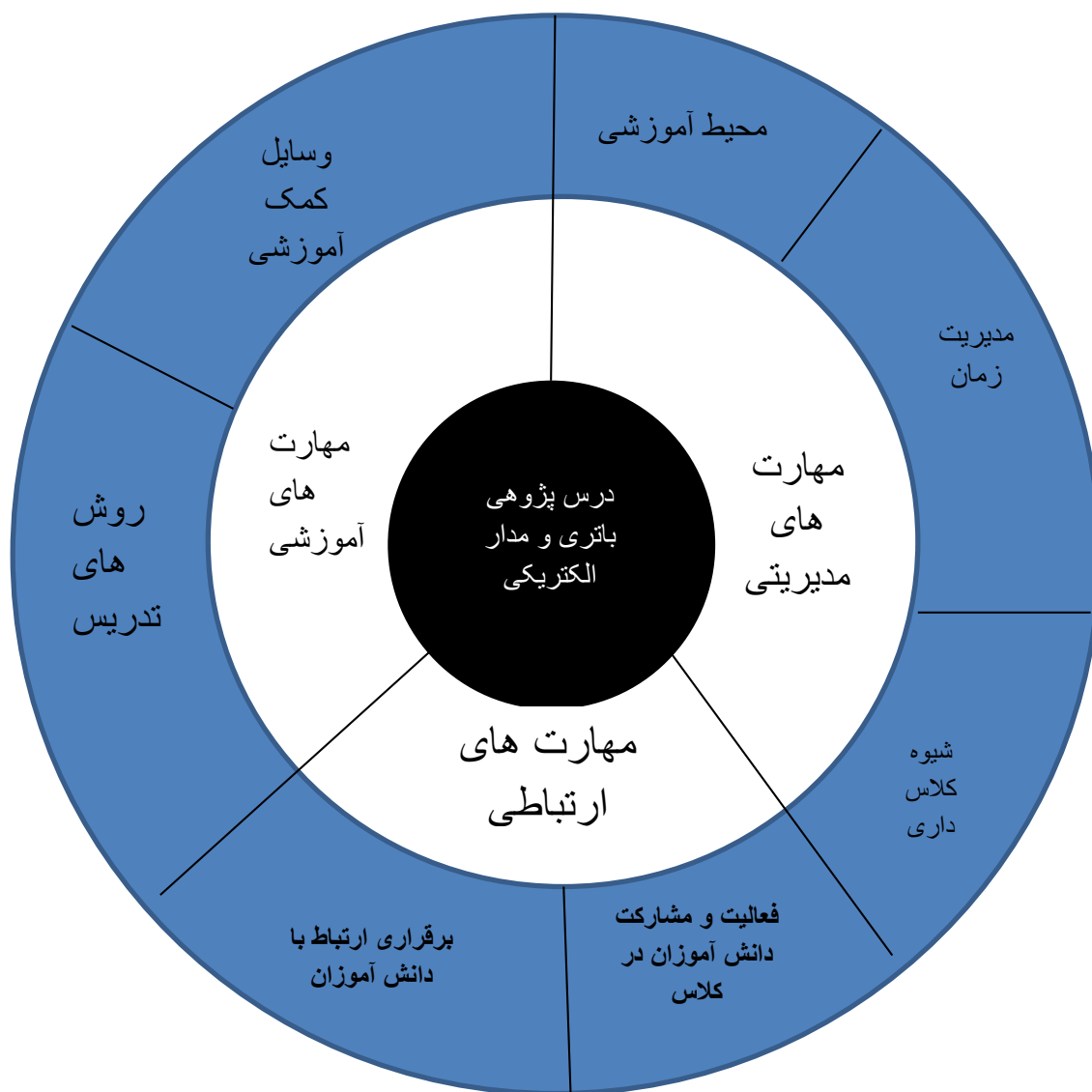
«فرآیند درس پژوهی باور نکردنی است. یادگیری زیادی صورت گرفته است. طراحی یک درس با چنین دقت و ریزبینی در واژه گزینی به گونه ای باور نکردنی مهم شمرده می شود. تنها در همین یک مرحله احساس می کنم، رشد کرده ام» (دنیل پیترز، روچستر، نیویورک)

وقتی معلمان در مورد کار خود به پژوهش می پردازند، تصمیم گیرنده های مستقل تر و در نتیجه، انتخاب گران بهتر می شوند (بیشاب، 1377). اگر معلم به پژوهش بپردازد، به نتایج و کاربرد آن احساس تعلق خاطر می کند. او ضمن پژوهش رشد می کند، چاره یاب می شود و بدین ترتیب، نوآوری و نوجوانی اشاعه می یابد (قاسمی پویا، 1381)

برای ایجاد مهارت ها و توانایی ها، تحقیق عمل آموزشی یا اقدام پژوهی روشی ارائه می کند که در آن، معلم به تنهایی یا با مشارکت دیگران، محقق کلاس درس خود می شود و از این طریق، صلاحیت های حرفه ای خود را افزایش می دهد و در مورد برنامه های آموزشی و پرورشی بهتر تصمیم گیری می نماید. هدف از پژوهش معلم این نیست که معلم پژوهشگر حرفه ای باشد، بلکه معلم می تواند برنامه ریزی خود را در برنامه ریزی های درسی و غیر درسی خود را مشاهده کند. یعنی معلم با تیزبینی تحقیقی به مجموعه ی تدریسی خود می نگرد و با بازتاب بر عمل انجام شده و تجزیه و تحلیل آن بازتاب ها، یعنی عمل بعدی خود را برنامه ریزی می کند و دوباره این دوره یا چرخش با شعاع بزرگ تر شروع می شود. این فرآیند هم چنان ادامه دارد و پیوسته عمل غنی تر و غنی تر می شود (گویا و ابارشی، 1377).

بازتاب معلمان بر تدریس خود و تجزیه و تحلیل تجربه های خودشان به تنهایی یا به کمک شریکان پژوهش، بالقوه می تواند منجر به نظریه پردازی - های جدید در زمینه ی تدریس شود این فعالیت ها فایده های آموزشی زیادی دارند، از جمله، معلمان به طور فزاینده ای تبدیل به یاد گیرندگان تشنه ی یادگیری بیش تر می شوند و اعتماد به نفس آن ها افزایش می یابد.

مدل استنباطی درس پژوهشی حاضر براساس جدول کد گذاری گزینشی



منابع:

1. احمدی آمنه (۱۳۹۴)، راهنمای عملی برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان با رویکرد تربیت معلم فکور
2. استیپانک و همکاران (1389) هدایت درس پژوهی راهنمایی عملی برای معلمان و مدیران. ترجمه ساکی و مدنی. تهران: انتشارات حکمت علوی. استیگلر، ج و هیبرث (1384)، شکاف آموزشی. ترجمه محمدرضا سرکارآرانی و علی رضا مقدم
3. امانی، فرزانه. (1394). ابعاد تأمل و اهمیت آن در تربیت معلم فکور. راهبردهای نوین توسعه معلمان، دوره 1، شماره 1، ص 52-37.
4. احمدی، غلامعلی؛ ملکی، صغری؛ مهرمحمدی، محمود؛ امام جمعه، سید محمدرضا. (1398). سیر تحول برنامه کارورزی نظام تربیت معلم ایران. نشریه تعلیم و تربیت، دوره 35، شماره 2، ص 82-61.
5. حسینی نسب، داوود، لطف الهی (1393) بررسی اثر بخشی تکنیک های خلاقیت بر پیشرفت تحصیلی درس مطالعات اجتماعی، دوره 3، شماره 23
6. حبیب زاده، عباس (1393)، اثربخشی درس پژوهی بر خودکارآمدی تصویری معلمان، مجله دست آورده های روان شناختی، دانشگاه شهید بهشتی چمران اهواز، پاییز و زمستان ، سال 21، شماره 2. ص 145-168
7. ساکی، رضا (1383) اقدام پژوهی راهبردی برای بهبود آموزش و تدریس، نشریه پژوهشکده تعلیم و تربیت
8. 8-سقطچیان، بهمن (1388) کتاب آموزش علوم در مدارس ابتدایی
9. قاسمی، پویا (1381). راهنمای علمی پژوهش در عمل، نشریه پژوهشکده تعلیم و تربیت
10. عرفانی، نصرالله؛ شبیری، سیدمحمد (1395). اثربخشی دوره های آموزش درس پژوهی بر دانش و مهارت تدریس معلمان دوره متوسطه، پژوهش در برنامه ریزی درسی، سال سیزدهم ، شماره 21، صص 161-700.
11. معروفی، یحیی؛ کرمی، زهره (1393). درس پژوهی رویکردی نوین در توسعه حرفه ای معلمان، مجله تربیتی دانشگاه شهیدچمران اهواز، بهار و تابستان 1394، شماره 1، ص 39-66.
12. سید حسینی، مریم، زارعی، ابراهیم (1395). بررسی ضرورت بکارگیری رویکرد آموزش معلم پژوهش محور در تربیت معلم، فصلنامه تربیت معلم فکور، تابستان 1395 شماره 3
13. وزارت آموزش و پرورش (1401) کتاب علوم پایه چهارم