



سخن مدیرمسئول

تجربیات درس پژوهی و نظارت بالینی در مدارس

بازاندیشی تدریس در خارج از کلاس

پرسش و پاسخ

نکته ها و گفته ها

احیای کلاس پژوهی من

رهبران آموزشی

فصلنامه آموزشی - بهار ۹۹ - شماره پنج

دبیرخانه توسعه فرهنگ درس پژوهی و نظارت و راهبردی آموزشی در مدارس



سخن مدیرمسئول

ابراهیم آرزو رئیس اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی استان قزوین



رهبران آموزی

فصلنامه آموزشی - بهار ۹۹ - شماره پنج

آموزش در معرض دائم آزمون

آموزش رسمی کشورها همواره در نقد و تقابل با پدیده های نوظهور اجتماعی و انسانی هستند. از مولفه های آموزش در قرن حاضر چند موضوع دارای اهمیتی بنیادین است:

- ۱- به روز بودن
- ۲- قابلیت اجرا و کار بست در زندگی روزمره
- ۳- توانایی درگیر کردن فراگیر
- ۴- توانمندی در حل مساله یا مسائل و غیره

با نگاهی گذرا به مجموعه حوادث و اخبار گوناگونی که دانش آموزان از رسانه های پرشمار پیرامون خود دریافت می کنند، ناخودآگاه در معرض پرسش های اساسی قرار می گیرند و آنها عبارتند از:

- آیا با آموزش های مدرسه به توان حل مسائل روزمره ای که جهان با آن درگیر است دست خواهیم یافت؟
- آیا مدرسه قابلیت تربیت دانش آموزانی پرسش گر و فکور را دارد؟

بنابراین آموزش رسمی مدارس همواره در معرض نقدهایی جدی قرار دارد. امروزه محققان تربیتی بر این باورند که آموزش درست، نه آن است که علوم امروز را بی کم و کاست در اختیار دانش آموزان قرار می دهد بلکه آنست که آنان را مهیای زندگی در دهه های آینده نماید، بر همین اساس است که شاخه نوینی از دانش به نام آینده پژوهی روز به روز اهمیت می یابد تا دانش آموز تربیت یافته در مدارس قادر با رویارویی با تغییرات و پدیده های جدید طبیعی و غیر طبیعی جهان زیست خود باشد، درست بیانیدیشد و تصمیم بگیرد. این امر حتی شامل حضور پررنگ در عرصه های مختلف اجتماعی نیز می تواند باشد. حضور پررنگی که او را از یک فرد منفعل به فردی دارای وظیفه و تعلق اجتماعی خاص می گرداند که امروزه به شهروند جهانی تعبیر می گردد.

از جمع بندی مطالب بالا می توان به این رهیافت رسید که دانش آموز جدید فردی است که دارای شاخص هایی چون: پرسشگری، نقادی، حضور پررنگ در عرصه های اجتماعی، برخورداری از رویکردهای مشارکتی برای حل مسائل مبتلابه جامعه و..... باشد. اگر بر این باور باشیم که توان علمی محتوای کتاب های مدارس ما قابلیت های یاد شده را دارا می باشند پس نیازمند تجدید نظر در برخی از شیوه های تدریس متون درسی هستیم تا به اهداف یاد شده دست یازیم. آن چیزی که به جهت آموزشی اهمیت دارد و همه دست اندر کاران آموزش بر آن تاکید می وزرند آن است که شیوه های تدریس جاری در بسیاری از کلاس های درس متناسب با تحولات جوامع پیشرفت نکرده و از تنوع برخوردار نیست، در نتیجه در بسیاری از دانش آموزان برانگیزاننده حس نیاز، به روز بودن، تنوع، جذابیت و.... نیست. البته این امر به معنی چشم پوشی از تلاش های صادقانه بسیاری از همکاران در جهت همسویی با اهداف یاد شده نیست، بلکه نگارنده بر این امر ایمان دارم که بسیاری از معلمین ضمن آگاهی از موارد یاد شده برای داشتن کلاس هایی پویا، جذاب و به روز در تکاپوهای خستگی ناپذیر به سر می برند. اما برای تبدیل شدن به جامعه معلمین فراگیر که قوای پیشران آموزش به دست توانای آنان در مسیری درست ره می پوید فاصله داریم. این امر نه تنها در کشورمان بلکه در کل جهان مصداق دارد و ریشه در پیشرفت شتابان علوم در شاخه های متعدد دارد. برای رفع این نقیصه راهکارهای متعددی در آموزش و پرورش جهان آزموده شد. از نظارت و بازرسی های سختگیرانه تا ... ولی در عصر حاضر، حاصل آن تجربیات به صورت اقداماتی پیشگیرانه و مشارکت جویانه ای همچون نظارت همتا، نظارت و راهنمایی آموزشی معلمان با رویکرد بالینی، درس پژوهی و... در آمده است. همه عوامل یاد شده کمک می نماید تا آموزش درست تبدیل به دغدغه اجتماعی گردد و اینکه آموزش را صرفا به کلاس های درس منحصر نماییم عقیده ای منسوخ است. پس آموزش های غیر رسمی که در خانواده و اجتماع شکل می گیرد می بایست هم راستا و هم جهت با آموزش رسمی باشد که در مدارس و از جانب دولت ها پی گیری می شود. یادمان نرود آموزش درست آن است که قابلیت تطبیق و رویا رویی با مشکلات جهان امروز را در دانش آموزان تقویت و آنها را قادر به اندیشیدن درست در مواجهه با آن دشواری ها نماید.

فهرست مطالب

- ۱ سخن مدیرمسئول
- ۲ مراحل اجرایی درس پژوهی به روایت تصویر
- ۳ چالش های پیش روی آموزش مجازی
- ۴ بازاندیشی تدریس در خارج از کلاس
- ۸ کوتاه و قابل تامل از نظارت بالینی
- ۱۰ نکته ها و گفته ها
- ۱۴ پرسش و پاسخ
- ۱۸ پای صحبت های معلمی روشن دل
- ۲۲ تجربه درس پژوهی در درس ریاضی
- ۲۴ تجربه درس پژوهی در دستور زبان فارسی
- ۲۶ تجربه ای نو از نظارت همتا
- ۲۸ تجربه درس پژوهی در درس علوم
- ۳۰ احیای کلاس پژمرده من

صاحب امتیاز: دبیرخانه کشوری توسعه فرهنگ

درس پژوهی و نظارت و راهنمایی آموزشی در مدارس

مدیرمسئول: ابراهیم آرزو

سر دبیر: ابراهیم بابا

هیئت تحریریه:

ابراهیم بابا، زهرا ملکی، فاطمه هادی، یاسر گل خندی پور

صفحه آرای و طراح روی جلد:

یاسر گل خندی پور

نشانی:

قزوین، بلوار امام خمینی (ره)، اداره کل آموزش و پرورش

استان قزوین، اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی

تلفن:

۰۲۸۳۳۳۳۳۳۶۷

آدرس سایت:

<https://sup.gam1.medu.ir>



توجه: مراحل ارائه شده نمونه ای از الگوی کلاسیک فرآیند درس پژوهی را نشان می دهد؛ لذا این یک چهارچوب ثابت نبوده و روش های مبتنی بر تعامل دیگری نیز قابل تصور است.



1

تشکیل تیم درس پژوهی و تقسیم وظایف

تیم های درس پژوهی می توانند با تعداد ۳ الی ۶ نفر از یک یا چند مدرسه شامل مدیر یا معاونین و معلمان تخصصی درس مورد نظر تشکیل گردند.



3

طراحی مشترک درس (طراحی آموزشی)

معلمان در حرکتی تیمی موضوع درس پژوهی را با مطالعه کتب، مقالات و بحث های تیمی مورد بررسی قرار داده تا طرح درسی مناسب را برای دستیابی به اهداف مورد نظر آماده کنند.



5

ارزیابی تدریس اول و اصلاح طرح درس در صورت نیاز

پس از اجرای تدریس اول معلمان در نشست به بررسی نقاط ضعف و قوت تدریس و ارائه پیشنهادات اصلاحی در قالب طرح درسی نو اقدام می کنند.



7

ارزشیابی و بازاندیشی در فرآیند تدریس دوم

پس از بازاندیشی در تدریس دوم، تیم به جمع بندی و تصمیم گیری نهایی می پردازد. با توجه به مشکل زمان، فرآیند عملی درس پژوهی معمولاً با نتیجه گیری در این مرحله خاتمه می پذیرد.



2

تعیین مسئله و اهداف پژوهش

معلمان حاضر در گروه، چالش ها و مشکلات کلاس خود را با دقت مشاهده می کنند و از میان آن ها بر روی مهم ترین مسائل برای یک پژوهش کلاسی توافق می کنند.



4

اجرای تدریس اول و مشاهده آن توسط اعضای هم

یکی از معلمان طبق طرح درس تدریس کرده و سایر اعضا رفتار معلم و دانش آموزان را ثبت می کنند. به منظور بازنگری و ارزیابی تدریس انجام شده می توان از فرایند تدریس فیلم برداری نیز کرد.



6

تدریس دوم و مشاهده آن

طرح درس اصلاح شده توسط همان معلم یا معلم دیگری ترجیحاً به گروه دیگری از دانش آموزان تدریس می شود و اعضای تیم به ثبت مجدد مشاهدات خود می پردازند.



8

روایت نگاری از نتایج درس پژوهی و به اشتراک گذاشتن آن

جهت استفاده همکاران از نتایج درس پژوهی، گزارش کوتاهی از فرآیند در قالب روایت نگاری با تمرکز بر روی مسئله و راه حل اتخاذ شده نگاشته شده و در میان معلمان به اشتراک گذاشته می شود.



چالش های پیش روی آموزش مجازی

یاسر گل خدی پور، عضو هیئت مدیره فرهنگ دبیران و نظارت بالینی

۱. عدم آشنایی با مفاهیم فضای مجازی

در این مورد شاید بتوان به ضمن خدمت های برگزار شده برای معلمان اشاره کرد که در بسیاری از موارد می توان با توجه به نیازهای روز محتوای آنها را غنی تر کرد.

۲. عدم دسترسی رایگان به اینترنت

با شروع خانه نشینی و طرح آموزش از راه دور همکاران عزیز به خوبی نشان دادند که تحت هر شرایطی می توانند محتواهای غنی برای گروه هدف خود طراحی کنند. اما قرار دادن محتوای آموزشی و از طرف دیگر استفاده از آن از طرف گروه هدف نیازمند بستر اینترنت رایگان برای هر دو طرف است تا شعار آموزش رایگان از این طریق نیز قابل لمس باشد. هرچند ناگفته نماند که در زمان تعطیلات کرونایی هم اینترنت ثابت و هم همراه در اختیار همکاران و دانش آموزان قرار گرفت که این امر مهم باید در دوران پسا کرونا نیز ادامه داشته باشد.

۳. گرانی ابزار مورد نیاز در تهیه محتواهای آموزشی

تهیه محتوای قابل فهم که به وسیله آن بتوان مفاهیم بنیادین آموزشی را به گروه هدف منتقل کرد نیازمند ابزارهایی مانند قلم نوری، وب کم، فضای میزبانی و ... است. محتوای آموزشی باید به گونه ای تهیه شود که دانش آموز ترغیب به استفاده از آن شود و بسته به رده سنی او از نظر زیبایی بصری غنی باشد. این ابزار باید به صورت رایگان از طرف آموزش و پرورش در اختیار دبیران و آموزگاران قرار گیرد.

با تعطیلی مدارس و درخواست ادامه

آموزش از سمت مسئولین محترم آموزش و پرورش، معلمان عزیز تصمیم گرفتند برای کمک به دانش آموزان، آموزش را از طریق فضای مجازی شروع کنند. از این رو هر معلمی سعی می کند با توجه به توانایی خود و ابزارهایی که در اختیار دارد در انجام این امر مهم نقشی کوچک داشته باشد. در برخی مواقع حتی شاهد آن بودیم که برخی دانشگاه های کشور هم به کمک آموزش مجازی دانش آموزان آمدند که به عنوان نمونه می توان به آموزش مجازی دانشگاه شریف اشاره کرد.

با شروع آموزش مجازی به صورت گسترده در کشور شاهد مشکلاتی بودیم که شاید در صورت عدم مواجهه با خانه نشینی بر اثر ویروس کرونا این مشکلات دیده نمی شدند. در نظارت بالینی و درس پژوهی هایی که انجام میشود و یا از طرف همکاران به دبیرخانه ارسال می شود می توان گفت به آموزش مجازی خیلی توجه نشده است. در بیشتر مواقع همان سیستم آموزش قدیمی مورد توجه است. در کارهایی که خلاقانه و نو هستند نیز حضور فیزیکی دانش آموزان در کلاس درس ملاک اصلی آموزش بوده است و هیچ توجهی به هدایت دانش آموزان و دریافت بازخورد از طریق فضای مجازی نشده است. دلایل بسیاری را می توان برای عدم توجه معلمان به این جنبه حیاتی از آموزش برشمرد.





بازاندیشی تدریس در خارج از کلاس
بر اساس پژوهشی از دیوید دادسون عضو شورای فرهنگی و آموزشی بریتانیا (British Council)

ترجمه: زهرا ملک، عضو هیئت مدیره توسعه فرهنگ در پژوهش و نظارت بالینی

بدون شک بازنگری یکی از نیروهای اصلی محرک من در حرفه‌ی معلمی است. بازاندیشی به من کمک می‌کند تا از دانش آموزان خود و از آن چه به آن بهتر پاسخ می‌دهند آگاه‌تر شوم. بازاندیشی به من کمک می‌کند تا از ایده‌ها و آرمان‌هایی که زیربنای شیوه‌ی کاری‌ام را تشکیل می‌دهند، آگاه‌تر شوم. بازنگری همچنین به من کمک می‌کند تا ایده‌های کوچک خود را بسط دهم. تا همین اواخر در گابن کار می‌کردم. گابن جایی است که در آن هیچ شانس برای حضور در کارگاه‌ها یا کنفرانس‌ها نداریم. هیچ کارشناسی برای بازدید به مدرسه نمی‌آید و فقط تیم کوچکی از معلمان در آن جا با هم کار می‌کنند. تفکر درون‌نگرانه و درگیر شدن با شبکه‌های آنلاین، اغلب تنها منابع پیشرفت من بودند.

این شخصی‌ترین و خاص‌ترین شرایط تداوم توسعه‌ی حرفه‌ای است. آموزش‌های زیادی برای ما انجام می‌شود با زمان، مکان و موضوعاتی که توسط کارفرماها، سازمان‌ها یا ناشران برنامه‌ریزی می‌گردد. این آموزش‌ها به طور معمول نظرات دیگران است که برای مثال وقتی در کلاس هستند چه کاری انجام می‌دهند. اما بازاندیشی اجازه می‌دهد که صدای درون شنیده شود. بازنگری نتیجه‌ی افکار و برداشت ما از تدریس است و همین امر تدریس ما را به طور بالقوه بسیار قوی می‌کند.

بازاندیشی فردی

یکی از متداول‌ترین شیوه‌های بازنگری به استناد نتایج نظرسنجی «زمان بازاندیشی انفرادی» است که انواع گوناگونی دارد برای مثال: لحظات کوتاه درون‌نگرانه پس از کلاس، نکته‌برداری‌های مفید بلافاصله پس از درس، ثبت یادداشت‌های روزانه یا مرور فیلم یا صداهای ضبط شده از کلاس خود. فورد (۲۰۰۹) بیان می‌کند: «مزیت بازاندیشی فردی تهدیدآمیز نبودن آن است.» ما هر زمان که بخواهیم می‌توانیم به ضعف‌های خود پی ببریم بدون این که در معرض دید دیگران باشیم. اگر برای نوشتن کارهایی که در کلاس انجام می‌دهیم زمان بگذاریم، می‌توانیم آن را بازبینی کنیم و در نتیجه درباره‌ی آن چه که می‌خواهیم بعداً انجام دهیم، تصمیم‌گیری کنیم.

بازاندیشی با همکاران

همان‌طور که بازاندیشی درون‌نگرانه مفید است، به اشتراک گذاشتن افکار خود با دیگران نیز مزایایی دارد و بدین ترتیب این روند را اجتماعی‌تر می‌کند. در واقع این نظرسنجی نشان داد که رایج‌ترین شیوه‌ی بازاندیشی «گفتگو در دفتر دبیران» می‌باشد. همکاران ما جنس کار ما را بهتر از هر شخص دیگری می‌دانند، از این رو می‌توانند بینش جدید و توصیه‌های خوبی برای ما فراهم کنند.

همانند بازاندیشی فردی، فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده نیز هر دو طرف را از حالت توصیفی به وضعیت موشکافانه هدایت می‌کند. برای مثال وقتی یادداشت‌های روزانه داشته باشید و آن را با یک همکار به اشتراک بگذارید می‌توانید به یک نویسنده با نقطه‌نظری متفاوت کمک کنید (ریچارد و فارل، ۲۰۰۵). مشاهدات هدفمند از کلاس همکار همراه با بحث و گفتگوی پس از آن، راه دیگری برای کسب چشم‌اندازی عمیق‌تر می‌باشد (فورد، ۲۰۰۹).

با این وجود نظرسنجی نشان می‌دهد که فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده با همکاران به اندازه‌ی صحبت‌هایی که پس از تدریس انجام می‌شود رایج نیستند (۸۲ درصد پاسخ‌دهندگان گفت‌وگوهایی که در دفتر کارمندان صورت می‌گیرد را به عنوان شیوه‌ی بازاندیشی معمول خود عنوان کردند، درحالی که فقط ۲۲ درصد آن‌ها به فعالیت‌های گروهی از قبل برنامه‌ریزی شده، اشاره داشتند). این فعالیت‌ها ممکن است مشکل‌ساز نیز باشد چون انجام آن‌ها وابسته به وجود تعداد کافی از همکاران هم‌فکر است. درحالی که معلمان در مدارس کوچک یا با همکاران بی‌علاقه، باید به پیشرفت از راه دور توجه کنند.

بازاندیشی از طریق شبکه‌های

برخط

بخش پایانی نظرسنجی به انجام بازاندیشی از طریق رسانه‌های اجتماعی تمرکز داشت. معمول‌ترین این رسانه‌ها برای معلمان جهت ارتباط و بازاندیشی عبارت‌اند از: فیس‌بوک، توییتر، بلاگ‌ها و سایت محل‌های بحث و تبادل نظر. این رسانه‌ها به ما اجازه می‌دهند تا بدون توجه به زمان و موقعیت با معلمان دیگر در سرتاسر دنیا ارتباط برقرار کنیم و تجربیات خود را با آن‌ها به اشتراک گذاشته و بازخورد دریافت کنیم و همین‌طور به تجربیات آن‌ها بازخورد ارائه دهیم. برای مثال بلاگ‌ها این امکان را فراهم کرده‌اند تا علاوه بر صفحه‌خصوصی در مجله‌ها، معلمان دیگر نیز برای خواندن دعوت شوند و همان‌طور که شما در حال خواندن هستید نظرات آن‌ها نیز به اشتراک گذاشته شود (فورد، ۲۰۰۹).

با این حال مسایلی وجود دارد که باید در نظر گرفت. معلمان باید به‌طور فعال با شبکه‌های خود در ارتباط باشند تا از مزایای اتصال مشترک بهره‌برند، در غیر این صورت گروه‌های آنلاین چیزی بیشتر از فراهم کردن لیستی از منابع و اطلاعات برای معلمان نمی‌باشد (هاکلی و کلندفیلد، ۲۰۱۰).



پنج - شماره ۹۹ - بهار ۱۳۹۹ - شماره ۵



بازاندیشی فعال

یک نظر وجود دارد که همه به طور قابل ملاحظه ای با آن موافق هستند: این که بازاندیشی می تواند باعث درگیر شدن تجربیات معلمان دیگر شود (۸۹ درصد معلمان با این نظر موافق هستند). اینترنت و رسانه های اجتماعی تعداد بسیار زیادی از تجربیات معلمان را در دسترس ما قرار می دهد. حتی اگر معلمی کارهایش را در موقعیت متفاوتی به اشتراک بگذارد باز هم ممکن است جزئیات یا نظری که موجب آغاز بازاندیشی در ذهن ما شود، وجود داشته باشد. پس این به ما مربوط است که دست به کار شویم، آن را امتحان کنیم و به منظور تأثیرگذاری در توسعه ی خود از آن استفاده کنیم.

این مسئله هم وجود دارد که معلمان علاقه مند چگونه می توانند جزئیات تدریس خود به ویژه مشکلات و ضعف ها را به صورت آنلاین به اشتراک بگذارند. نتایج نظرسنجی اکثریت واضحی از موافقان یا مخالفان ایده ی بازاندیشی آنلاین نشان نداد. ۳۷ درصد پاسخ دهنده ها گفتند که از شبکه های آنلاین برای بازاندیشی استفاده می کنند در حالی که ۳۸ درصد افراد عنوان کردند که ارتباط آن ها با معلمان دیگر به طور عمده اجتماعی است. ۳۶ درصد آشکارا درباره ی فراز و نشیب های تدریس خود به صورت آنلاین توضیح می دهند در حالی که ۳۸ درصد گفتند از چنین بحث هایی اجتناب می کنند. این اختلاف قابل درک است، زیرا اشخاص شبکه های اجتماعی را با هدف های متفاوتی استفاده می کنند.

این کلید بازاندیشی هدفمند برای من است. این که از چه راهی بازاندیشی می کنیم زیاد مهم نیست. ممکن است هنگام تفکر به تنهایی همراه با یک فنجان قهوه باشد، گفت و گویی سریع با یک همکار باشد، مذاکره ی پس از مشاهده با معلم مافوق باشد، نوشتن در مجله و یا خواندن مطالب یک سایت باشد. این که بعد از بازاندیشی چه کاری انجام می دهیم، اهمیت دارد. ما باید تفکر فعال داشته باشیم، مسائل و راه حل ها را بشناسیم و توصیه ها و تجربه های دیگران را ارزیابی کنیم. سپس می توانیم این تفکر خارج از کلاس را به رشد و توسعه ی حرفه ای خود در داخل کلاس سوق دهیم.





کوتاه و قابل تامل از نظارت بالینی

ابراهیم بلبل، مدیر برنامه توسعه فرهنگ درس پژوهی و نظارت بالینی



• «نظارت و تشکر» از عهده هر کس بر می آید. یک ناظر بالینی متعهد و متبحر با شناخت خوبی که از درس و تدریس دارد، تحلیل گر خوبی است و همیشه چیزی مناسب و درخور برای ارائه در گفتگوی پس از مشاهده دارد.

• یک ناظر خوب درک درستی از انعطاف پذیری معلم دارد و انتظارات خود را با شرایط معلم انطباق می دهد. معلم منعطف کسی است که برای هر نوع شرایط جدید شیوه تدریس خاص خود را دارد و برای هر مسئله ای در کلاس، راه حلی آماده یا در جریان پردازش و آزمایش دارد.

• یک ناظر خوب به این نکته توجه دارد که ممکن است معلمان بسته به ظرفیت و کشش علمی دانش آموزان خود اهداف درس را اولویت بندی کرده و برای دانش آموزان ضعیف تر، تحقق و دستیابی به اهداف اصلی و مهم درس را در اولویت اصلی خود قرار دهند.

• معلمی که طرح و برنامه ای خاص و خلاقانه برای تدریس آماده کرده است، مشتاق حضور در کلاس و تست ایده های نو است و از اینکه روز درس فرا می رسد خوشحال و در هیجان است. یک ناظر بالینی خوب نیز مشتاق کمک به همکاران خود است.

• بعد از اتمام فرآیند نظارت بالینی، باید انرژی و حس خوبی به معلم القا شود، نه اینکه مایوس یا نا امید شود. بزرگ ترین خدمت به نظارت بالینی را ناظرینی انجام می دهند که کار خود را مطابق با اصول نظارت انجام می دهند و این حس خوب و انگیزه را در معلمان ایجاد می کنند.

• مشاهده شیوه پرسش کلاسی، حل تمرین های کتاب یا سایر فعالیت های مکمل تدریس هر چند به اندازه تدریس که امری پیچیده است، ضروری به نظر نمی رسد ولی مسلماً بی فایده هم نیست.

• کمبود وقت آفت نظارت بالینی صحیح است. به بهانه کمبود وقت نمی توان از اهمیت ارائه بازخورد پس از مشاهده غافل شد. گفتگوی پس از مشاهده ناظر با معلم در زمانی دیگر، از طریق فضای مجازی، تلفنی و... نوعی چاره اندیشی برای جبران کمبود وقت است.

• «نظارت و خداحافظی» یک نظارت ابر و بی هدف است. «نظارت و راهنمایی» آن چیزی است که هر ناظر بالینی متعهد به دنبال آن است. ارائه بازخورد مناسب به تدریس مهم ترین بخش فرآیند نظارت بالینی است.

• نظارت بالینی دست معلم را می گیرد، مچ او را نمی گیرد. هر کس برخوردی غیر از این داشته باشد، نظارت بالینی انجام نداده است. ناظرین بالینی باید در انجام صحیح رسالت خود نهایت دقت و ظرافت را برای حفاظت از منزلت معلم به کار برند.

• نظارت همتا را می توان مدلی ساده شده از درس پژوهی دانست. نظارت همتا حد واسط نظارت بالینی و درس پژوهی است. آن مدلی از رشد حرفه ای است که در آن ناظر رسمیت نظارت بالینی را ندارد و از طرفی پیچیدگی های درس پژوهی در آن وجود ندارد.

• حس استرس نسبی معلم از دیده شدن تدریسش توسط دیگران، هر چند او با هدف مثبت نظارت بالینی آشنا باشد، تا حدودی طبیعی است. با تکرار نظارت همین استرس نسبی هم برطرف خواهد شد.

• در نظارت بالینی معلم برنامه تدریسش را به خاطر حضور ناظر تغییر نمی دهد؛ بلکه هر برنامه ای که از قبل داشته است را دنبال می کند. نظارت بالینی نباید اخلاقی در برنامه های معلم ایجاد کند.



نکته ها و گفته ها

ابراهیم بابا، دبیر هیئت توسعه فرهنگ درس پژوهی و نظارت بالینی

بیدار شدن احساس نیاز، قوه محرکه نظارت بالینی و درس پژوهی

این یک امر بدیهی است که لازمه انجام هر کاری داشتن انگیزه است. انگیزه نیز خود متأثر از نیاز فرد است. تا نیاز نباشد انگیزه نیست و تا انگیزه نباشد کار انجام نمی شود. بنابراین برای به راه انداختن موتور درس پژوهی و نظارت بالینی، یک عامل بسیار مهم تاکید بر روی نیاز معلمان به رشد و توسعه حرفه ای است. نیاز واقعی به رشد چیزی نیست که بخواهیم آن را به وجود آوریم، حقیقتی نهفته است که وجود دارد و تنها کفایت معلمان از آن ها آگاه شوند. این نیاز نه یک نیاز سازمانی بلکه یک نیاز حرفه ای و امنیت آفرین برای هر معلم است. اگر وضع موجود معلمان به خوبی تشریح شود و مشکلات حال حاضر کلاس ها بیان شود، و این واقعیت بر معلمان نمایان شود که می توان با استفاده از درس پژوهی و نظارت بالینی و رفع مشکلات تدریس شرایط بسیار بهتری را در کلاس ها و افق روشن تری را در پیش رو داشت، آنگاه معلمان با برآورد هزینه و فایده حتما به سمت رشد حرفه ای خود گام خواهند برداشت.

تجربه گردانی از طریق روایت نگاری نظارت بالینی و درس پژوهی

روایت نگاری از فرآیندهای درس پژوهی و نظارت بالینی شاخص می تواند به عنوان یکی از ابزارهای توسعه حرفه ای معلم عمل کند. منظور از روایت نگاری، نگارش متن کوتاهی از فرآیند طی شده با تمرکز بر روی مسئله و راه حل اتخاذ شده برای حل آن است. راویان این فرآیندها در درس پژوهی اعضای گروه و در نظارت بالینی راهنمایان آموزشی (مدیران، معاونین آموزشی و سرگروه های آموزشی) می باشند. چنانچه روایت ها صرفا گزارش محور نباشند و به مسائل خاص تدریس و راه حل های نوآورانه اتخاذ شده متمرکز شوند، معلمان از حجم وسیعی از ایده های نو برای مسائل تدریس برخوردار خواهند شد که چه بسا تعدادی از این مسائل، مسائل حال حاضر آن ها نیز در تدریس باشد. از این رو هر فرآیندی از درس پژوهی و نظارت بالینی که حرفی تازه برای گفتن دارد و احساس می شود که برای سایر معلمان این مرز و بوم آورده ای نو به همراه داشته باشد، نگارش و نشر آن، کار ارزشمندی است که افراد می توانند در جهت تجربه گردانی بین معلمان به انجام آن همت ورزند و در این کار خیر حرفه ای سهیم شوند.

توسعه روحیه مشارکت و کار تیمی از کودکی

داگلاس نورث برنده نوبل اقتصاد معتقد است اگر می خواهید بدانید کشوری توسعه می یابد یا نه سراغ فناوری کارخانه و ابزاری که استفاده می کند نروید؛ این ها را به راحتی می توان خرید یا دزدید یا کپی کرد. برای دیدن توسعه، به جای کارخانه ها به دبستان ها و پیش دبستانی های آنها بروید و ببینید چگونه آموزش می دهند. روش ها و نگرش ها مهم است. اگر کودکان شما را پرسشگر، خلاق، صبور، دارای روحیه گفتگو، تعامل و دارای روحیه مشارکت و کار تیمی بار آورند، این ها انسان ها و شخصیت هایی خواهند شد که می توانند توسعه ایجاد کنند.

شاید یکی از عللی که نسل امروز معلمان، در مقابل کارهای مشارکتی مثل درس پژوهی و نظارت بالینی از خود مقاومت نشان می دهند و به راحتی آن را نمی پذیرند این است که آنها خود از کودکی به روش های مورد نظر تربیت نشده اند. اگر می خواهیم نسل آینده در پذیرش کارهای مشارکتی پیش قدم باشند، از امروز باید در تربیت آنها بازبینی هایی به عمل آوریم. کتاب ها و روش های تدریس هر دو می توانند بدین سمت منعطف شوند.

نظارت بالینی و نقش تسهیل گری معلم در

تدریس

در شیوه های نوین تدریس از معلم به عنوان یک تسهیل گر یاد می شود. بر اساس این نقش معلم باید همیشه این نکته را در نظر داشته باشد که او چگونه می تواند یادگیری محتوا و مطالب را برای دانش آموزان آسان تر سازد. آگاهی و علم معلم به شیوه های نوین تدریس، فرآیند یادگیری در ذهن و همچنین توجه به تفاوت های فردی دانش آموزان می تواند کمک شایانی به ایفای بهتر نقش تسهیل گری معلم داشته باشد. معلمانی که به طور سنتی مطالب پیچیده درس را به طور متکلم وحده و یکپارچه ارائه می دهند و سپس از دانش آموزان انتظار یادگیری و پاسخگویی دارند، نقش تسهیل گری خود را فراموش کرده اند و سهم سنگین یادگیری را بر عهده دانش آموز قرار داده اند. آنچه از این مطلب برای معلم و راهنمای آموزشی قابل برداشت است این است که معلمان از شیوه های تسهیل گری در تدریس آگاه باشند و با طراحی آموزشی مناسب بدان مبادرت ورزند. ناظرین آموزشی نیز مشاهدات خود را به این مهم منعطف کنند که تا چه میزان معلم توانسته است یادگیری را برای دانش آموزان تسهیل کند؛ و اینکه او چه کمکی می تواند به معلم در این زمینه نماید.



کلاس میدان حل مسئله

زندگی با مسائل مختلف در هم تنیده شده است. موفقیت ما در زندگی و کیفیت آن به تصمیماتی بستگی دارد که برای حل این مسائل اتخاذ می کنیم. این موضوع مبین این آیه کریمه قرآن است که می فرماید: «همانا ما انسان را در سختی آفریده ایم.» کلاس های درس مدارس نیز به عنوان بخشی از زندگی، مملو از مسائل مختلف آموزشی، اخلاقی و تربیتی دانش آموزان است. اگر بخواهیم در این مقطع از زندگی موفق باشیم، باید خود را برای هر آنچه برای یک معلم حرفه ای لازم است تجهیز کنیم. باید در وهله اول نگرش خود را به کلاس درس تغییر دهیم. نگرشی که معتقد است کلاس میدان مسئله است. هر پدیده ای در کلاس که مطابق با میل و خواسته ما پیش نرود یک مسئله است. وجود مسائل در کلاس یک اتفاق طبیعی برای هر معلم است ولی بسته به عملکرد و برنامه ریزی های قبلی ما کمیت آن متفاوت است. آنچه که مهم است این است که نمی توان از کنار این مسائل به راحتی عبور کرد و مشکلات را سال ها با خود یدک کشید. انباشت مسائل حل نشده، کلاس را برای معلم غیر قابل تحمل خواهد کرد. باید معلم حرفه ای عمل کند یعنی قادر به حل مسائل مرتبط با حرفه خود باشد. او باید یک «مسئله حل کن» زبردست باشد. حرفه ای شدن به یکباره اتفاق نمی افتد. نیاز به آزمون و خطا و کسب تجربه دارد. انتظار می رود با کسب تجربه بیشتر در تدریس به تدریج او بتواند راه حل برخی مسائل تکراری را از چننه معلمی خود برداشته و استفاده کند. بنابراین او باید برای حل مسائل خود برنامه ریزی کند. انفرادی عمل کردن در این زمینه وقت گیر بوده و نیاز به صرف انرژی مضاعف دارد و با توجه به محدود بودن دامنه افکار فرد، شانس موفقیت در حل مسائل به نسبت کمتر است. یک راه حل پیش رو، استفاده از نیروی جمع است؛ نیرویی که ناشی از تعامل، گفتگو و رایزنی جمعی از معلمان در حل مسائل تدریس است. صرف گفتگو و تعامل برای حل مسائل خوب است، با این حال، این امر چند سالی است در فرآیندهای نظام مند تری به نام درس پژوهی و نظارت بالینی تبلور یافته است. این دو، فرصت هایی طلایی برای معلمان است تا در حل مسائل کلاس خود از نیروهای امداد رسان حیظه کاری خود بهره ببرند.

روایت نگاری ابزاری برای انتقال ایده های نو در تدریس

هدف اصلی روایت نگاری در درس پژوهی و نظارت بالینی تجربه گردانی و ایجاد زمینه هایی برای خلق ایده های نو در تدریس است. ایده های نو و خلاقانه در حل مسائل تدریس نباید در پشت درهای بسته کلاس ها در انحصار بماند. باید تجربیات موفق و قابل تعمیم به وسیله روایت هایی کوتاه و مفید در دسترس همگان قرار گیرد. قرار نیست همه با صرف انرژی زیاد و با آزمون و خطا، راه حل انواع مشکلات کلاس را خود به شخصه تجربه کنند. استفاده از تجربیات همکاران یک راهکار میان بر است. در این میان اگر روایت ها حاوی ایده های نو و ابتکاری باشند می توانند نقطه شروع و جرقه ای برای استفاده سایر دبیران در کلاس و جشنواره های تدریس قرار بگیرند. از این رو بهتر است در روایت نگاری های درس پژوهی و نظارت بالینی به روایت راه حل های ابتکاری و ناب خود برای مسائل خاص تدریس اشاره شود و صرفاً به یک گزارش ساده از یک کلاس معمولی اکتفا نشود. هدفمند بودن روایت نگاری های نظارت بالینی و درس پژوهی بیش از کامل بودن آن اهمیت دارد.

پرهیز از رفتار نصیحت گرانه صرف در گفتگوی پس از مشاهده نظارت بالینی مرحله پس از مشاهده به عنوان یکی از مهم ترین مراحل فرآیند نظارت بالینی نباید تبدیل به یک جلسه صرف نصیحت و توصیه تبدیل شود. اگر معلمان در مقابل توصیه ها و نصایح کلیشه ای ناظران بالینی رفتار موضع گیرانه ای در پیش می گیرند و مدام به توجیه رفتارهای خود می پردازند، در این شرایط ناظران باید در طرز بیان و رفتار خود در طرح مشکلات تدریس معلم بازنگری کنند. چه بسا ناظر بالینی اعتماد سازی خوبی در مراحل اولیه انجام نداده باشد و تصویری ارزشیابی به جای راهنمایی دوستانه در ذهن معلم وجود داشته باشد. توصیه می شود در مرحله پس از مشاهده، علاوه بر ذکر نقاط قوت تدریس معلم شیوه مناسبی برای ادامه گفت و گو در پیش گرفته شود. در واقع این مرحله فرصتی برای گفت و شنود است. تشریک مساعی و رسیدن به راه حل از طریق همفکری روشی است که بیش از سایر روش ها باب میل معلمان است. لازمه تشریک مساعی داشتن گوش شنوا از طرف ناظر بالینی است. ناظر نباید فقط گوینده باشد. اگر حرف و نظر معلم هم شنیده شود، راه حل مشکلات با توجه به شرایط موجود معلم اتخاذ خواهد شد و در نتیجه تاثیر گذاری و پایبندی معلم به نتایج نظارت بالینی بیشتر خواهد شد.



نقطه شروع درس پژوهی چیست؟

نقطه شروع و یا دلیل یک فعالیت درس پژوهی می تواند متفاوت باشد. گاه مسئله ای ذهن یک معلم را درگیر می کند و او جهت رفع آن از سایر معلمان کمک می طلبد. برخی معمولا مسائل و مشکلات تدریس به سبب پیچیدگی، راه حل خیلی ساده و سهل الوصولی ندارند؛ بنابراین نیاز به ایده پردازی و آزمودن ایده ها در محیط کلاس است. ممکن است مسئله مطرح شده توسط آن معلم مشکل حال حاضر سایر همکاران گروه نباشد، با این حال به عنوان یک معلم و با هدف توسعه حرفه ای بخواهند با او همکاری کنند. اما گاهی معلمان این احساس را که در حال حاضر مسئله یا مشکل خاصی داشته باشند را ندارند و از شرایط کنونی خود در تدریس رضایت نسبی دارند. آن ها یا به دلیل علاقه ذاتی خود به رشد و توسعه حرفه ای یا به واسطه درخواست از مدیران و سایر مسئولین اقدام به تشکیل تیم درس پژوهی می کنند. این معلمان پس از تشکیل تیم، در جلسه آغازین با رایزنی بر روی موضوعات مختلف به تصمیمی درباره موضوع درس پژوهی گروه خود می رسند. همه ما به عنوان یک حقیقت به این مسئله اعتقاد داریم که از ویژگی های تدریس این است که همیشه راهی برای بهبود در آن یافت می شود. از طرفی دیگر ویژگی تفکر این است که افکار با قرار گرفتن در جمع زایش بیشتری پیدا می کنند و نظرات مختلف افراد، افکار را از حالت جماد و سکون قبلی در می آورد و به اصطلاح سینرژی یا هم افزایی صورت می گیرد. از این رو نباید نگران این بود که چرا درس پژوهی با یک مسئله واضح شروع نشده است. به اختصار می توان بیان کرد که نقطه شروع درس پژوهی یا مسئله تدریس موجود است یا تشکیل گروه و سپس همفکری درباره شیوه های بهبود تدریس یک موضوع مورد توافق.

پرسش و پاسخ

ابراهیم بابا، دبیر ریاضتوسه فرهنگ درس پژوهی و نظارت بالینی

منظور از استراتژها در درس پژوهی چیست؟

یکی از مشکلات اجرایی درس پژوهی این است که اقدام اول به راه اندازی گروه صورت نمی گیرد، بنابراین بسیاری از همکاران علاقه مند ولی کم انگیزه از پیوستن به گروه های درس پژوهی بی بهره می مانند. این در حالی است که اگر یکی از همکاران در خط مقدم قرار گیرد و دیگران را دعوت به درس پژوهی کند، آن ها از این کار تیمی استقبال خواهند کرد. از آنجا که درس پژوهی بر اساس کار تیمی صورت می گیرد و تمام بار فکری و عملی آن بر عهده یک نفر نیست، میزان استقبال از آن نسبت به کارهای انفرادی بیشتر به نظر می رسد. استراتژها (شروع کننده ها) یا در واقع رهبران تیم های درس پژوهی می توانند هر قشری از معلمان با انگیزه باشند. از میان این استراتژها نقش سرگروه های درسی، معلمان علاقه مند به رشد و توسعه حرفه ای، و معلمان تازه کار با انگیزه بسیار اهمیت دارد. این افراد می توانند نیروها را تجمیع و هدایت کنند و بر علاقه مندی نهفته آن ها روح و انگیزه حرکت ببخشند. اگر بخواهیم موتور حرکت فرهنگی درس پژوهی را با سرعت بیشتری در آموزش و پرورش به جریان بیندازیم، باید روی مسئله استراتژها تمرکز بیشتر و برنامه ریزی هایی داشته باشیم تا به واسطه انرژی و انگیزه آن ها جمعیت بیشتری از همکاران

چه نکاتی درباره انتخاب موضوع و

مسئله درس پژوهی اهمیت دارد؟

چنانچه نقطه آغاز درس پژوهی مسئله نباشد و ابتدا گروهی از معلمان اقدام به تشکیل تیم درس پژوهی کنند و سپس به دنبال موضوع و مسئله مناسب بگردند بهتر است چند نکته را در رابطه با انتخاب موضوع در نظر بگیرند. اول اینکه مسئله مورد پژوهش، مسئله اولویت دار و نیاز مشترک همه اعضا باشد؛ چرا که در غیر این صورت برخی اعضا انگیزه کافی برای کار نخواهند داشت. دوم اینکه مسئله منتخب بهتر است منطبق با برنامه سالانه تدریس معلمان باشد. بدین معنی که توصیه می شود مسئله درس پژوهی از درس های حال حاضر یا پیش روی تدریس انتخاب شود نه از دروس گذشته. با این شرایط، درس پژوهی می تواند نوعی تحقیق در عمل روزانه باشد که اجرای آن خللی در زمان بندی های تدریس معلمان ایجاد نمی کند و تا حد ممکن وقت آن ها را اتلاف نمی کند. همچنین توصیه می شود برای اینکه مسائل مربوط به درس های آغازین کتاب های درسی در زمینه درس پژوهی به فراموشی سپرده نشود، گروه های پژوهشی از همان ابتدای سال و حتی در صورت لزوم کمی قبل از شروع سال تحصیلی شکل گیرند.

چگونه می توان بین برنامه های

مختلف رشد حرفه ای معلمان، همگرایی

ایجاد کرد؟

برنامه های مختلفی در سال های اخیر برای رشد حرفه ای معلمان از طرف مسئولین آموزش و پرورش در نظر گرفته شده است. از جمله این برنامه ها نظارت و راهنمایی آموزشی (نظارت بالینی)، درس پژوهی، سنجش و ارزشیابی تحصیلی، طرح تعالی مدیریت، و برنامه ویژه مدرسه (بوم) است. اهداف همه این برنامه ها همانطور که ذکر شد توسعه



حرفه ای معلمان است. انتظار می رود با همکاری معلمان و مدیران و مسئولین در اجرای همه آن ها، مدارس از شیوه سنتی به سمت مدارس یادگیرنده هدایت شوند. طرح تعالی به عنوان برنامه ای جامع است که در بطن خود همه ریز برنامه های دیگر را داراست. از آنجا که این برنامه ها هم راستا هستند، می توان با اندکی ابتکار آن ها را ادغام کرد. به طور مثال موضوعات درس پژوهی و نقطه تمرکز نظارت بالینی می تواند مسائل مربوط به نحوه سنجش تکوینی و عملکردی در کلاس درس باشد. همچنین می توان با همفکری معلمان هم رشته یا مرتبط مدرسه به ایده های خوبی برای طرح «بوم» رسید و آن را به صورت اشتراکی و با رویکرد درس پژوهی در مدرسه اجرا کرد. مسلماً انگیزه کار در گروه و انرژی و کمک اعضا کارها را آسان تر خواهد کرد. نقش مدیران توانمند در هدایت معلمان خود به سمت کارهای اشتراکی و هدایت گروه ها به سمت موضوعات خاص بسیار تعیین کننده است.

آیا بالقوه توانمند بودن معلمان کافیست؟

بسیاری از معلمان توانمند، به علل مختلف وقت و انرژی کافی برای استفاده از توانمندی بالقوه خود صرف نمی کنند. این معلمان تا وقتی که شایستگی های بالقوه شان بالفعل نشود، نمی توانند به حد کافی برای دانش آموزان مفید باشند. هر قدر هم که خوش فکر و مبتکر باشیم، شایسته نیست بدون آمادگی در کلاس ظاهر شویم. یک مرور اجمالی و توری در کتاب، معلمان بالقوه توانمند را به طور نسبی برای کلاس درس آماده می کند ولی ظرفیت واقعی آن ها تکمیل نخواهد شد. برای اینکه توانمندی ها از بالقوه به بالفعل تبدیل شود صرف وقت و تفکر درباره شیوه های نوآورانه تری برای تدریس لازم است. برای باز

شدن فکرها به سمت روش های مبتکرانه و متفاوت و خارج شدن از کلیشه های تکراری و گاه خسته کننده در تدریس بهره بردن از روح انرژی و انگیزه بخش گروه بسیار تاثیر گذار است. برای دمیده شدن روحی تازه در تدریس و کلاس ها و تقویت حرفه ای خود، به وضع موجود رضایت نداشته و به جمع های رشد حرفه ای معلمان پیوندیم.

به عدم مسئولیت پذیری دانش آموزان به عنوان یک مشکل نگاه کنیم یا مسئله؟

گلایه بسیاری از معلمان از دانش آموزان خود این است که آن ها مسئولیت پذیر نیستند و به اصطلاح معروف «درس نمی خوانند.» شاید تعداد کمی از معلمان این شانس را داشته باشند که اکثر دانش آموزانشان متعهد به انجام دقیق کارهای محوله خود باشند. معلمان معتقدند آن ها درس خود را می دهند و وظیفه خود را به خوبی انجام می دهند، و این دانش آموزان هستند که با پشت گوش انداختن توصیه های معلم به مطالعه و تمرین و تلاش، مشکل ایجاد می کنند و مانع به ثمر نشستن تدریسیشان می شوند. انتظار اینکه همه دانش آموزان مستقل در یادگیری و خود راهبر باشند دور از واقعیت است. این ذات بسیاری از دانش آموزان است که بازی گوشی کنند، به دنبال سرگرمی های شخصی خود باشند و تکالیف را تا آخرین لحظات انجام ندهند. آن ها به اندازه کافی آینده نگر نیستند و شاید انگیزه کافی برای درس خواندن ندارند. با توجه به این توصیفات اولاً معلمان باید این موضوع را به عنوان یک «مسئله» مشترک و نه یک «مشکل» حل نشدنی قلمداد کنند. تفاوت مسئله و مشکل در این است که مسئله، تفکر، پویایی و راه حل یابی به همراه دارد ولی مشکل، معنای ضمنی منفی و انفعال آوری را به همراه دارد که مانع حرکت و موفقیت است. مشکل دانستن یعنی خود را از گود

خارج کردن و انتظار تغییر داشتن از محیط (دانش آموز). ولی در نگرش حل مسئله به موضوع، معلم خود را حتی مسئول درس نخواندن دانش آموزان می داند. او به مسئله و راه حل های ممکنه می اندیشد و با دیگر معلمان به شور می نشیند تا بتواند راه خروجی از آن پیدا کند. شاید لازم باشد به دنبال راه حل هایی باشد که با ایجاد فرصت های یادگیری مناسب دانش آموز را در حین سرگرم نگه داشتن، در راستای اهداف درس قرار دهد. شاید لازم باشد تکالیف ویژه ای برای آن ها طراحی کند، راه هایی برای ایجاد انگیزه پیدا کند یا هر راهکار اندیشیده دیگری که کلاس را از حالت منفعل در آورده و دانش آموزان را مسئولیت پذیرتر بار آورد. در واقع معلم با پذیرش بخشی از بار مسئولیت، شرایط مسئولیت پذیری را در دانش آموزان فراهم می آورد.

چگونه درس پژوهی و نظارت بالینی می تواند بستری برای تربیت معلمان خود راهبر شود؟

یکی از ثمرات درس پژوهی و نظارت بالینی برای معلم، علاوه بر نتیجه خاص آموزشی که از هر تجربه حاصل می شود، یادگیری روش حل مسئله است. به واسطه کار گروهی، معلم در جمع چگونه فکر کردن را می آموزد و به این نکته پی می برد که به یک مسئله از ابعاد مختلفی می توان نگاه کرد. او یاد می گیرد که ابتدا باید مجموعه ای از راه حل ها را برای یک مسئله در نظر بگیرد و آن ها را طبق اولویت بیازماید و در مورد هر راه حلی بازانندیشی کند تا نهایتاً به نتیجه برسد. او می آموزد که به مشکلات کلاس خود به عنوان مسائلی نگاه کند که حل شدنی هستند. هیچ گاه نا امید نشود و همیشه در حال تلاش برای حل مسائلیش از طریق تجربیات کسب شده باشد. از این رو، از معلمی که چندین فعالیت درس پژوهی داشته است، و قبلاً از راهنمایی های ناظرین آموزشی بهره برده است، انتظار می رود پس از مدتی کسب تجربه خود تبدیل به یک راهنما و معلم خود راهبر و کاملاً حرفه ای شود.





به واسطه ی یکی از همکاران، از وجود دبیری روشن دل در استان قزوین مطلع شدیم. آنگونه که روایت شد ایشان در برقراری ارتباط با دانش آموزان و تدریس درس قرآن و پیام های آسمانی، بسیار توانمند هستند. تصمیم گرفتیم تا نظارتی از کلاس این استاد فرهیخته داشته باشیم و از نزدیک روند تدریس ایشان را مشاهده کنیم.

جناب آقای بهنام نصیری حافظ قرآن کریم متولد مرداد ماه سال ۱۳۷۱، ۵ سال به صورت نیروی آزاد در مدارس شهر قزوین به تدریس مشغول بوده اند. اخیراً در آزمون استخدامی پذیرفته شده و اکنون یک سال است که به صورت پیمانی در خدمت آموزش و پرورش استان قزوین می باشند.

با هماهنگی که از قبل به صورت تلفنی با ایشان به عمل آمد مقرر شد روز سه شنبه مورخه ۹۸/۱۱/۱ ساعت ۱۰ صبح از کلاس درس ایشان در مدرسه ی متوسطه ی اول مبین بازدید به عمل آید. پس از ورود و کسب اجازه از مدیریت محترم و هماهنگی با ایشان، کنفرانس قبل از مشاهده انجام شد.

در گفت و گوی پیش از مشاهده ایشان دیدگاه خود را درباره مسائل آموزشی و نظارت بالینی، پس از قرائت آیه ای از قرآن کریم بیان کردند: « انشالله خداوند به من توفیق دهد تا بتوانم خادم قرآن باشم و قرآن را در ذهن بچه های نسل امروز نهادینه کنم که با توجه به تهاجم فرهنگی و بی مهری بعضی از بزرگ ترها به این نسل، کار بسیار سنگینی است.

آقای نصیری در پاسخ به سؤال ناظر بالینی (خانم هادی ها) که آیا عملکرد کسانی که تا کنون از کلاس شما بازدید به عمل آورده اند را مثبت دیده اید یا خیر؟ گفتند: « از آنجایی که من تازه استخدام شده ام فعلاً نظارت در سطح سرگروه ها از کلاس من انجام نشده است. اما به دلیل شرایطی که دارم معاونین و مدیریت مدرسه ها، اوایل به خاطر کسب اطمینان درباره شیوه تدریس من، از کلاس بازدید می کردند. نظارت بالینی به صورت عادی هم توسط مدیرها و هم توسط بعضی از نیروهای اداری از کلاس من انجام شده است، چون کنجکاو بودند

که من چطور با محدودیتی که دارم تدریس می کنم و حق هم داشتند. بعد از گذراندن دوره ی یک ساله، وقتی می خواستم ابلاغ بگیرم کارگزینی اداره دغدغه ی این را داشتند که تو نمی توانی و حق هم داشتند چون واقعا سخت است شخصی که نمی بیند بتواند با دانش آموزانی که می بینند و عادی هستند ارتباط برقرار کند. اولین نظارت من آن جا شروع شد که من در حضور رئیس کارگزینی اداره تدریس کردم، ایشان وقتی تدریس من را دیدند، اطمینانشان بالا رفت و دلشان آرام گرفت و خدا را شکر توانستم آن چیزی را که باید اثبات می کردم را اثبات کنم.»

در ادامه درباره ی نحوه ی تدریس، داشتن طرح درس، زمان بندی و مدیریت کلاس توضیحاتی خواسته شد. آقای نصیری پاسخ دادند: « من به طرح درس خیلی اعتقاد دارم. به نظر من معلمی که سر کلاس می رود غیر ممکن است طرح درس نداشته باشد. حالا این طرح درس ممکن است مکتوب باشد که بنده برای خودم مکتوب می کنم و ممکن است که در ذهن نگاشته شود، که این در درازمدت فرسوده می شود چون عوامل محیطی، نسیان و مشکلاتی به آن اضافه می شود و آن چیزی که می خواهیم اجرا نمی شود. ولی وقتی طرح درس را جایی ثبت کنیم اگر بیست سال بعد هم به آن مراجعه کنیم می توانیم آن را نگاه کنیم، حلاجی کنیم، تغییر دهیم و آن را به روز کنیم. مدیریت کلاس من مبتنی بر رفاقت متعادل است. ما دو نوع رفاقت داریم: یک نوع رفاقت، رفاقتی است که دانش آموز بر معلم مسلط است.

اما در رفاقت متعادل، معلم خودش را بالاتر از دانش آموز نمی بیند و خود را هم سطح دانش آموز می داند. وقتی خود را هم سطح دانش آموز می بیند، کاستی های یادگیری دانش آموز را درک می کند. من در تدریس بیشتر دوست دارم خودم را در نظر نگیرم. نگویم چه بگویم که آن ها یاد بگیرند، بگویم چطور آن ها یاد می گیرند که من ادامه دهم. فکر می کنم اگر من جای دانش آموز بودم با این توضیح یاد می گرفتم یا نه. اگر یاد می گرفتم ادامه دهم. اگر یاد نمی گرفتم پس صد در صد باید روشم را تغییر دهم.

ما در کلاس گاهی شوخی داریم، گاهی خنده، اما مدیریت کلاس به گونه ای است که وقتی می گویم درس، کلاس از حالت شوخی و خنده ای که داشت در می آید و این اعتماد به آزادی تفکری است که معلم به دانش آموز می دهد یعنی من خستگی دانش آموز را در نظر می گیرم و دانش آموز چون می داند من به او توجه می کنم او هم من را در نظر می گیرد و به من توجه می کند.»

در ادامه از آقای نصیری خواستم تا درباره ی محدودیت های روش تدریس در کلاس های درس و مشکلاتی که ایشان در تدریس با آن مواجه هستند، صحبت کنند. آقای نصیری بیان کردند: «یکی از مشکلاتی که نه تنها من بلکه همه ی دبیران با آن مواجه هستند، تراکم بالای کلاس هاست. اولین اصل درس دادن ارتباط با دانش آموز است. اگر من دبیر دینی یا قرآن به قلب دانش آموز رسوخ نکنم، هیچ وقت نمی توانم مالک فکر دانش آموزم باشم. هیچ وقت نمی توانم فکر دانش آموزم را به آن سویی که می خواهم، بکشانم. تراکم بالای کلاس این اجازه را به من نمی دهد تا ارتباطی صمیمی با تک تک دانش آموزانم داشته باشم. در مدارس دولتی وقتی وارد کلاس می شویم جای قدم زدن در کلاس هم محدود است و وقتی در کلاس را می بندیم، یادگیری به کنار، حتی هوا برای نفس کشیدن دانش آموز نیست. و می دانیم که اگر شرایط یادگیری مهیا نباشد، مجرب ترین دبیر هم کاری نمی تواند انجام دهد.

من ذهن خلاق دارم و گاهی اوقات بازی های قرآنی را طراحی می کنم و روی کاغذ می آورم. برای مثال تلفیق قرآن با ورزش. اما به دلیل محدودیتی که دارم، هنگام اجرا با خودم فکر می کنم که من فقط نظارت شنوایی دارم در کلاس می توانم دانش آموزان را نسبت به جایی که نشسته اند نظارت کنم اما حیاط محیط بزرگی است و اگر برای دانش آموزان حادثه ای رخ دهد من مسئول خواهم بود.» در ادامه صحبت های ایشان بیان کردم که شما با همیاری مدیر یا معاون می توانید ایده ی خود را پیاده کنید. اما آقای نصیری گفتند: «بله، اما هیچ وقت این کمک را نخواسته ام چون من اینجا هستم تا باری را از دوش بردارم نه اینکه با روشی که خودم دارم هرچند هم روش خوبی باشد ولی باری روی دوش دیگران اضافه کنم.

تصمیم داشتم این روش را جاهای دیگر معرفی کنم، اما چون خودم هنوز این طرح را امتحان نکرده ام، از کاستی های آن خبر ندارم این کار را انجام نداده ام و تلفیق قرآن با ورزش هنوز یک ایده ی خام است.» پیشنهاد کردم که اجرای این ایده با انجام درس پژوهی امکان پذیر خواهد شد. آقای نصیری از این پیشنهاد استقبال کردند. سپس در کلاس ایشان حضور پیدا کردم. بخش فعالیت های قرآنی در کتاب قرآن پایه نهم را با مشارکت دانش آموزان به خوبی تدریس کردند. ایشان تمام صفحه های کتاب درسی را حفظ بودند. فضای کلاس بسیار صمیمی بود و ارتباط خوبی بین معلم و دانش آموزان برقرار بود. در ادامه برای مرور درس های گذشته آیاتی از سوره ی الرحمن را با صوت بسیار زیبا قرائت کردند و دانش آموزان بعد از او تکرار کردند. در پایان جلسه ی درس را با ذکر صلوات قرآنی به اتمام رساندند.

در جلسه ی پس از مشاهده ضمن تشکر از آقای نصیری نقاط مثبت تدریس ایشان را حافظ کل قرآن بودن، تسلط کافی بر موضوعات درس، مشارکت دادن دانش آموزان در حل تمرین ها و صوت و لحن بسیار زیبایشان عنوان شد. صوت عالی ایشان باعث جذب دانش آموزان به کلاس درس می شد. در ادامه برای بهبود فرآیند یاددهی-یادگیری با توجه به تجربیات خود پیشنهاد استفاده از تکنولوژی و رسانه در کلاس درس را ارائه دادم. آقای نصیری در پاسخ گفتند که تسلط کافی به استفاده از تکنولوژی در کلاس دارند و معمولا از پاورپوینت، بازی های قرآنی و برخی از نرم افزارها برای بهبود یادگیری استفاده می کنند. اما با توجه به شرایط مدرسه در آن جلسه امکان استفاده از آن ها را نداشتند.

در پایان ضمن آرزوی موفقیت برای ایشان پیشنهاد تشکیل یک تیم درس پژوهی بین همکاران چند مدرسه را ارائه دادم تا همکاران در جریان تجارب یکدیگر قرار بگیرند و درباره ی شیوه های مختلف تدریس بحث و گفتگو کنند، چه بسا بتوانند ایده خام روش تدریس تلفیق قرآن و ورزش که در ذهن داشتند و به تنهایی مایل به عملی سازی آن نبودند را به مرحله اجرا و بررسی بگذارند.



تجربه درس پژوهی در درس ریاضی پایه هفتم

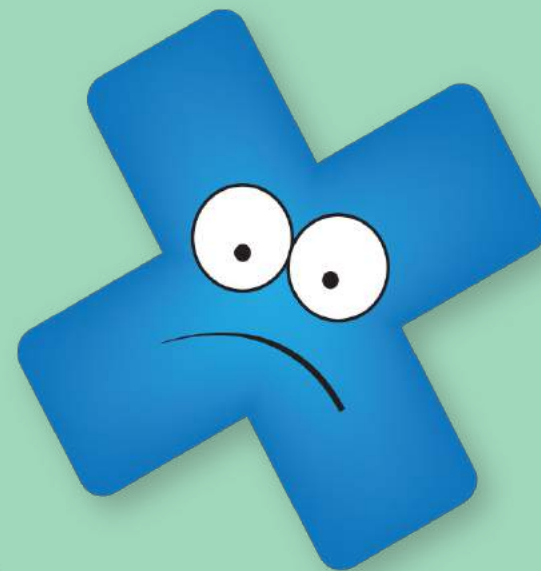
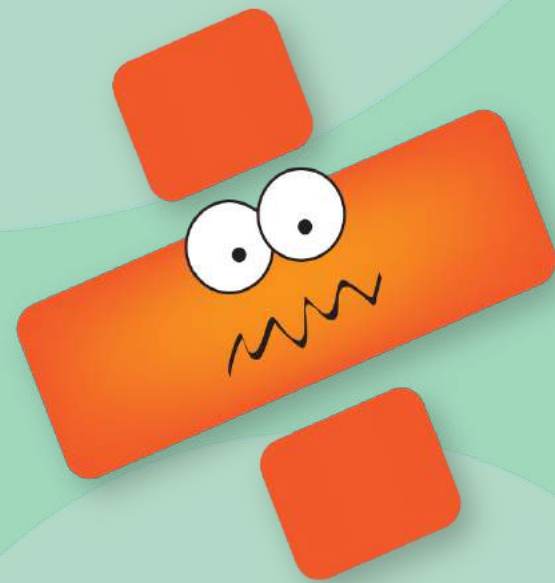
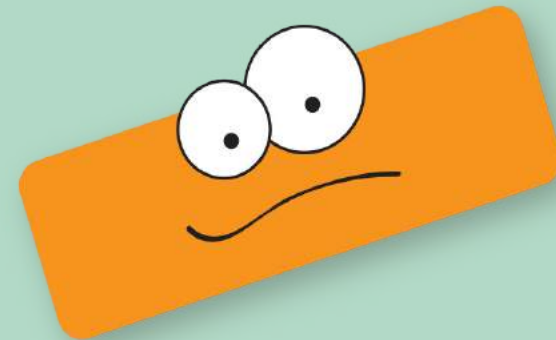
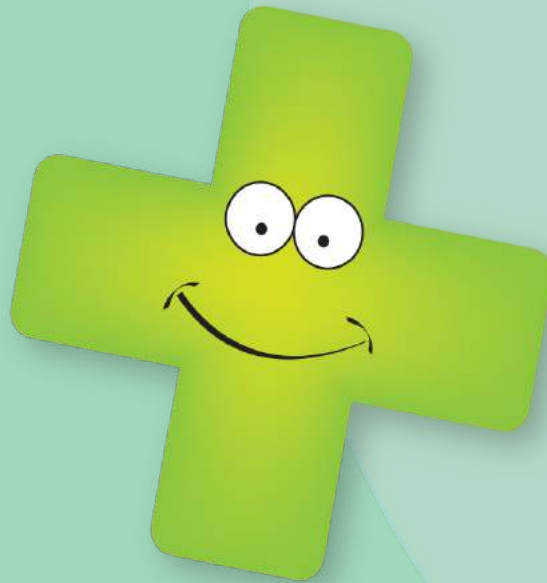
موضوع درس پژوهی : شمارنده ها و اعداد اول

اعضای گروه : حکیمه بخشی- عصمت طحان - حوا سورگی

استان خراسان جنوبی

$$\begin{aligned} 2 > -3 \\ 0.999... = 1 \\ \pi \approx 3.14 \\ \sqrt{2} \\ 1 + 2 \cdot 3 \\ (1 - 2) + 3 \\ 5(2 + 2) \\ 101_2 = 5_{10} \end{aligned}$$

بر اساس طرح درس نهایی گروه، دانش آموزان از بین اعداد ۱ تا ۵۰، یک کارت عدد را به دلخواه از روی میز معلم انتخاب کردند و شمارنده های مربوط به عدد خود را از ناظران تحویل گرفتند. سپس به نمایندگی از هر گروه یک نفر اعداد و شمارنده های انتخابی اعضای گروه را روی تابلو نوشت. در انتها از دانش آموزانی که اعدادشان فقط دو شمارنده داشت خواستیم تا با کارت هایشان جلوی بچه ها بایستند تا دیگر دانش آموزان اعداد آن ها را به خاطر بسپارند و نتیجه گرفته شد که این اعداد، عددهای اول نامیده می شوند. در ادامه از آن ها خواستیم تا تعریف جامعی از اعداد اول بیان کنند و از کاربرد اعداد اول در زندگی مثال هایی را عنوان کنند. در پایان مسابقه ای بین دانش آموزان برگزار شد که در آن دانش آموزان به ترتیب از عدد ۱ تا ۳۰ شروع به شمردن کردند. هر دانش آموز که به عدد اول می رسید کلمه «استپ» را می گفت. به نظر می رسد خاطره به یاد مانده از موضوع تدریس که مبتنی بر جنبش و پویایی و هیجان دانش آموزان در کلاس بود، بیشتر از شیوه های توضیحی موجب ماندگاری یادگیری ایجاد شده شود.



طبق تجربه ای که از دانش آموزان سال های گذشته داشتیم، در گروه درس پژوهی همگی بر این مسئله اتفاق نظر داشتیم که پس از عبور از مبحث اعداد اول، بیشتر دانش آموزان تصویری که از اعداد اول در ذهنشان باقی می ماند، این است که اعداد فرد همان اعداد اول هستند. آن ها عدد زوج ۲ را به عنوان عدد اول فراموش می کنند و معمولا عدد یک را به عنوان عددی اول می شناسند. در گروه درس پژوهی فرصتی ایجاد شد تا جهت تفهیم بهتر موضوع اعداد اول و شمارنده های یک عدد، تدبیری نو و متفاوت بیندیشیم. با مطالعاتی که صورت گرفت و اعتقادی که اعضا بر تاثیر پویایی دانش آموزان بر ماندگاری مطالب آموزشی داشتیم، طرح درسی مبتنی بر تحرک دانش آموزان در کلاس نوشتیم.



تجربه درس پژوهی در دستور زبان فارسی با تکیه بر نظریه ساختن گرایی

موضوع درس پژوهی: ماضی التزامی

اعضای گروه: مریم فهیمی- فاطمه هادیان - نجیبه صابری - هاجر فتحي اکبری - فاطمه محبی

استان البرز

درس پژوهی فعالیت اشتراکی معلمان جهت یافتن بهینه ترین طرح ها برای تدریس است. گروه درس پژوهی ما با هدف یافتن راهکاری برای یادگیری عمیق در دانش آموزان تشکیل شد. تدریس مبحث ماضی التزامی از دروس ادبیات فارسی پایه نهم جهت انجام پژوهش کلاسی انتخاب شد. کار را با مطالعه کتاب هایی درباره روش ها و فنون تدریس و سایر منابع و تبادل نظر و همفکری درباره این موضوعات شروع کردیم. طرح درسی بر مبنای مطالعات خود نوشتیم که در آن تدریس فعل ماضی التزامی در دو بخش تنظیم شد: بخش اول، استفاده از روش پیش سازمان دهنده برای تدریس مفهوم فعل ماضی التزامی و بخش دوم نحوه ساخت فعل ماضی التزامی با روش ساختن گرایی ۵E. روش ۵E در پنج مرحله انجام می شود و دانش آموزان به صورت گروهی فعالیت می کنند.

گام اول درگیری و ایجاد انگیزه:

در این مرحله کارت هایی به دانش آموزان می دهیم تا به سوالات داده شده پاسخ دهند. یکی از سوالات به عنوان نمونه: از مصدر دویدن فعل ماضی التزامی بسازید.

گام دوم کاوش:

در این مرحله دانش آموزان را هدایت می کنیم و کتاب درسی را به عنوان منبع به دانش آموزان معرفی می کنیم تا با مراجعه به آن به سوالات مورد نظر پاسخ دهند.

گام سوم توصیف:

در این مرحله دانش آموزان با همفکری و با کمک آموخته های قبلی و آگاهی هایی که کسب نموده اند به نتیجه می رسند و می توانند یک فعل ماضی التزامی بسازند.

گام چهارم گسترش:

با راهنمایی های ما اطلاعات دانش آموزان کامل تر می شود و می توانند بیان کنند که به طور مثال «باش» چه موقع فعل کمکی و چه موقع فعل اسنادی یا غیر اسنادی است. همچنین به تفاوت شناسه در سوم شخص ماضی التزامی با انواع دیگر ماضی پی می برند.

گام پنجم ارزشیابی:

سوالاتی که از دانش آموزان می پرسیم، پاسخ می دهند.

آنچه را که به صورت طرح تهیه کرده بودیم را به شکل عمل، با تدریس یکی از اعضا مشاهده نمودیم تا کاستی ها و معایب طرح خود را بیابیم و بتوانیم طرح بهتری برای رسیدن به هدف درس ارائه دهیم. پس از مشاهده، تدریس توسط اعضا مورد ارزیابی قرارگرفت و ایراد های آن اصلاح شد و تدریس دوم بهتری صورت گرفت. به طور خلاصه نتایج زیر حاصل گردید:

- در الگوی ساختن گرایی با روش ۵E دانش آموزان با هدایت معلم، توانستند تولید دانش کنند و به نتیجه مورد نظر برسند.

- تدریس با این روش فرصتی ایجاد می کند تا دانش آموزان با نوشتن، تفکر و تجزیه و تحلیل و استفاده از منابعی که معلم به آن ها معرفی می کند، اطلاعات قبلی و حال را به هم ارتباط دهند و به پاسخ برسند.

- در این روش، دانش آموزان به صورت گروهی فعالیت های مورد نظر را انجام می دهند و انگیزه بیشتری برای یادگیری دارند.

- در تدریس با این روش معلم در کلاس نقش هدایت کننده و دانش آموزان فعالیت بیشتری دارند؛ در نتیجه یادگیری بیشتر و بهتر صورت می گیرد.

- با اجرای صحیح این روش، دانش آموزان یاد می گیرند که چگونه انواع فعل را با روشی مشابه بیاموزند. در واقع آنها چگونه اندیشیدن را می آموزند.

- و خلاصه این که روش ساختن گرایی می تواند برای تدریس نکات دستوری مناسب باشد و موجب یادگیری عمیق شود.



تجربه ای نو از نظارت همتا تحت عنوان برنامه: "به کلاس من دعوت هستید."

موضوع: رابطه فیثاغورس

دعوت کننده: اکرم خسروگردی

پذیرندگان: معصومه نجفی، سارا نظام پرست

استان سمنان

یکی از گروه ها به تشکیل گروه در شبکه های اجتماعی مجازی اشاره کردند و درباره موقعیتی شبیه سازی شده و مشاهده رابطه فیثاغورس با در نظر گرفتن تعداد مدیران گروه و تعداد اعضای که هر یک از مدیران به گروه اضافه می کنند با توجه به اضلاع مثلث قائم الزاویه توضیحاتی ارائه دادند.

یکی از تکالیف پایانی نیز با نشان دادن ماکت ساختمانی که در یکی از اتاق های آن سانحه آتش سوزی به وقوع پیوسته بود و با اندازه گیری طول نردبان و فاصله نردبان از ساختمان، به طرح مساله ای برای محاسبه ارتفاع ساختمان از کف ماکت تا محل واقع شدن نردبان در پنجره ماکت ارائه شد. سایر تکالیف پروژه محور و نیز مبتنی بر کتاب درسی طراحی شد. همچنین مشاهده فیلم موجود در وبلاگ کلاس برای اظهار نظر دانش آموزان در جلسه آینده مطرح شد. با پذیرایی از دانش آموزان توسط هدیه ای که مدیر آموزشگاه به کلاس آورده بود، و ذکر صلوات کلاس به پایان رسید.

پس از پایان کلاس ضمن تشکر معلم از حضور مدعوین، در جلسه ای به ذکر شواهد و موارد قابل بحث پرداخته شد. استفاده از الگوی یادگیری کاوشگری هدایت شده، تعمیم مبحث به مفاهیم ملموس، کاربردی و فراتر از کتاب درسی، فعالیت گروهی و نقش تسهیل گری معلم، توجه به ارزشیابی عملکردی به مثابه موقعیتی برای یادگیری و تکلیف مهارت محور از جمله نقاط قوت تدریس ارزشیابی شد و موارد پیشنهادی از جمله توجه به محدودیت زمان ارائه تدریس در سایر کلاس های پایه هشتم مورد توجه قرار گرفت.



برخی از گروه ها پا را از اشکال هندسی فراتر گذاشته بودند. به عنوان مثال یکی از گروه ها با نشان دادن سه جعبه توضیح دادند که به عنوان مثال در جعبه کوچک ۳ جعبه دیگر که هر یک شامل ۳ لیوان هستند قرار دارد و به همین ترتیب در سایر جعبه ها با الهام از اضلاع مثلث قائم الزاویه به ضلع های ۳ و ۴ و ۵ به طراحی جعبه های لیوان پرداخته شده است. سپس به عنوان فروشنده نشان دادند که تعداد لیوان های موجود در دو جعبه کوچک تر برابر است با تعداد لیوان های موجود در جعبه بزرگ تر. همچنین می توانند با در نظر گرفتن قیمت ثابت برای هر لیوان به رابطه فیثاغورسی دیگری برای قیمت جعبه ها ارائه دهند. در ادامه به جمع بندی مبحث و نتیجه گیری پرداخته شد.

دانش آموزان در هر یک از گروه ها به ذکر و ارائه یافته های خود پرداختند. از جمله این که یکی از گروه ها با در نظر گرفتن دایره هایی به شعاع اضلاع مثلث قائم الزاویه نشان داد که مجموع مساحت های دو دایره کوچک با مساحت دایره بزرگ برابری می کند. همچنین ادعا کردند که می توان تصور کرد این دایره ها قاعده های سه پیتزا یا سه کیک با ارتفاع مساوی هستند! پس در مورد حجم نیز می توان موضوع را تعمیم داد.

گروه های دیگر با در نظر گرفتن اشکال هندسی از قبیل متوازی-الاضلاع-های هم قاعده و هم ارتفاع با اضلاع مثلث قائم الزاویه، مثلث های هم قاعده و هم ارتفاع با اضلاع مثلث قائم الزاویه و ... رابطه های مشابهی را نشان دادند.

با هدف هم اندیشی و ارائه الگویی قابل تامل در تدریس مبحث «رابطه فیثاغورس» از پایه هشتم، تحت طرحی نو در مدرسه تحت عنوان «به کلاس من دعوت هستید.» یکی از دبیران ریاضی و مدیر مدرسه دعوت مرا اجابت کرده و جهت مشاهده تدریس در زمان تعیین شده به کلاس من آمدند.

تدریس درس مورد نظر با الگوی «کاوشگری هدایت شده» با انجام فعالیت گروهی صورت پذیرفت. طبق این شیوه تدریس هر یک از گروه ها می بایست با برش یک مثلث قائم الزاویه دلخواه و برش مربع هایی به ضلع هر یک از اضلاع مثلث، درستی رابطه فیثاغورس را بررسی کنند. خلاقیت در نحوه برش قطعات یکی از چالش های انجام فعالیت بود. تدریس و ارزشیابی از یکدیگر جدا نبودند و سنجش به مثابه یادگیری مد نظر معلم بود. در واقع عملکرد هر گروه با ملاک ها و شواهد یادگیری مورد ارزیابی قرار می گرفت. پس از بررسی فعالیت دانش آموزان و اثبات شهودی رابطه فیثاغورس با بررسی مساحت مربع ها، به ارتباط بین توان ۲ در رابطه فیثاغورس و مساحت مربع اشاره کرده و پس از برانگیختن حس کنجکاوی دانش آموزان و دعوت آنان به «تغییر زاویه دید» و «خرق عادت» به ذکر یک مساله باز پاسخ پرداختم: «با داشتن یک مثلث قائم الزاویه دلخواه، با به کارگیری اشکال هندسی دیگر به جای مربع نیز، رابطه فیثاغورس را بررسی کنید! تحت چه شرایطی این کار امکان پذیر است؟ مصداقی عینی در زندگی روزمره برای مدل سازی ارتباط بین اضلاع این نوع مثلث بیابید.»

خلاقیت و مشارکت دانش آموزان در بحث گروهی نتایج ارزنده ای به دنبال داشت.



تجربه درس پژوهی در درس علوم تجربی پایه هشتم

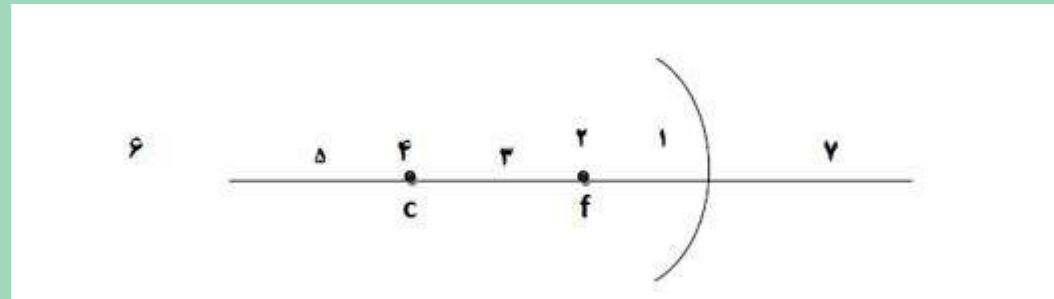
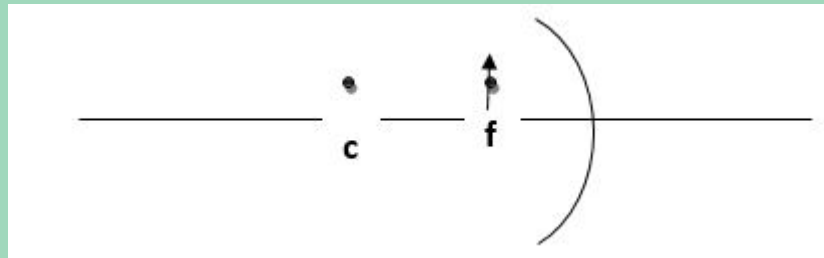
موضوع درس پژوهی: نور و ویژگی های آن (آینه ها)

اعضای گروه: مریم کاظمی- سکینه سبکدست

استان مازندران

جهت حل این مسئله به روش زیر عمل نمودیم:

در ادامه ی فرآیند تدریس، بعد از توضیحات اولیه و انجام آزمایشات، جهت تقویت و تثبیت یادگیری ابتدا شکل زیر را بر روی تخته رسم کرده و مکان هایی که امکان قرارگرفتن جسم در آن نقطه و تشکیل تصویر حاصل از آن وجود دارد را شماره گذاری کردیم.



مکان های شماره گذاری شده در شکل به شرح زیر می باشند:

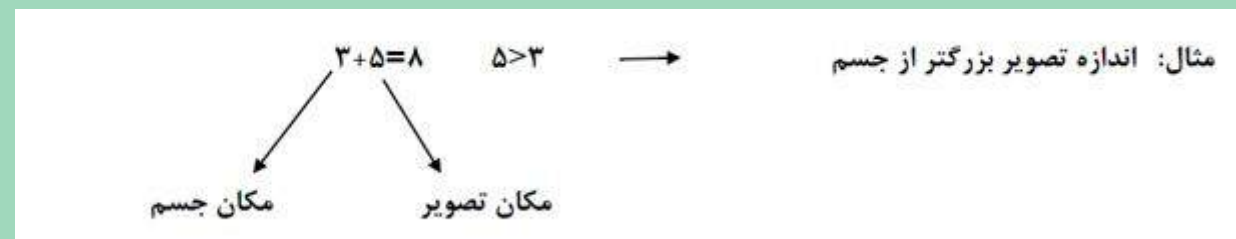
۱= فاصله کانونی ۲= کانون آینه ۳= بین کانون و مرکز آینه ۴= مرکز آینه
۵= خارج مرکز ۶= بی نهایت ۷= درون آینه (تصویر مجازی)

با توجه به شکل مقابل و نام گذاری های انجام شده، نکته های زیر را به عنوان تذکرات مهم یادآور شدیم:

۱- همواره جمع مکان قرار گرفتن جسم و تصویر باید ۸ باشد.

$A+B=8$ محل تشکیل تصویر = B محل قرار گرفتن جسم = A

۲- مقایسه ی اندازه ی جسم و اندازه تصویر با استفاده از شماره ی مکان قرار گرفتن انجام می شود.



۳- تشخیص مستقیم یا وارونه بودن تصویر

اگر محل تشکیل تصویر روی پرده (جلوی آینه) باشد. (از شماره ۱ تا ۶) تصویر وارونه و در غیر اینصورت تصویر مستقیم است.

طرح سوال: اگر جسمی بر روی کانون آینه ی کاوی قرار گیرد:

الف) محل تشکیل تصویر این جسم کجاست؟

ب) تصویر مستقیم است یا وارونه؟

تدریس مسائل و مباحث مربوط به فیزیک همواره از دغدغه های اصلی دبیران علوم تجربی بوده است، به خصوص بحث نور و تشکیل تصاویر حقیقی و مجازی به وسیله آینه ها و عدسی ها که به دلیل انتزاعی بودن مفاهیم از اهمیت ویژه ای برخوردار است. تجربه ای که خود از تدریس این بخش داشتیم، این بود که با وجود به کارگیری روش های متنوع تدریس از جمله انجام آزمایشات مربوطه و رسم شکل و ... نتوانسته بودم بازخورد کاملاً رضایت بخشی از طرف دانش آموزان در آزمون ها داشته باشم. با تشکیل گروه کوچک درس پژوهی با معاون هم رشته مدرسه، تصمیم به اجرای روشی ابتکاری جهت یاددهی این مبحث گرفتیم تا ضمن تسهیل فرآیند یاددهی، به یادگیری دانش آموزان عمق بیشتری ببخشیم.

دانش آموزان در درس علوم تجربی پایه ششم ابتدایی، ویژگی های آینه ی کاو که یکی از انواع آینه های کروی می باشد را می آموزند. این ویژگی ها شامل شکل ظاهری (سطح گود بازتاب دهنده ی نور) کانون آینه، مرکز آینه، و کاربردهای آن در زندگی روزمره است. با توجه به دانسته های اولیه دانش آموزان، کار را با آزمایشات ساده شروع کردیم. ابتدا دانش آموزان با انجام آزمایش، روش تعیین کانون آینه را آموختند و سپس مفهوم تصویر حقیقی (تشکیل بر روی پرده) و مجازی (درون آینه) را یاد گرفته و با استفاده از ابزارهای نوری موجود در آزمایشگاه، حالت های مختلف تصویر ایجاد شده را مشاهده نمودند. نوع و مکان تشکیل این تصاویر به فاصله جسم تا آینه بستگی دارد. دانش آموزان تا این مرحله از تدریس را در حین آزمایش مشاهده می کنند، بنابراین می توانند به سئوالات مربوطه پاسخ دهند؛ اما مشکل از زمانی شروع می شود که قرار است دانش آموزان بعد از گذشت مدت زمانی، در آزمون های پایانی به سئوالات مشابه به صورت کتبی پاسخ دهند. متأسفانه تعداد کمی از دانش آموزان موفق به پاسخگویی صحیح می شوند.

۱- ابتدا شکل مورد نظر را رسم می کنیم.

۲- محل قرار گرفتن جسم در سوال مورد نظر را روی شکل مشخص می کنیم. روی کانون: مکان شماره ۲

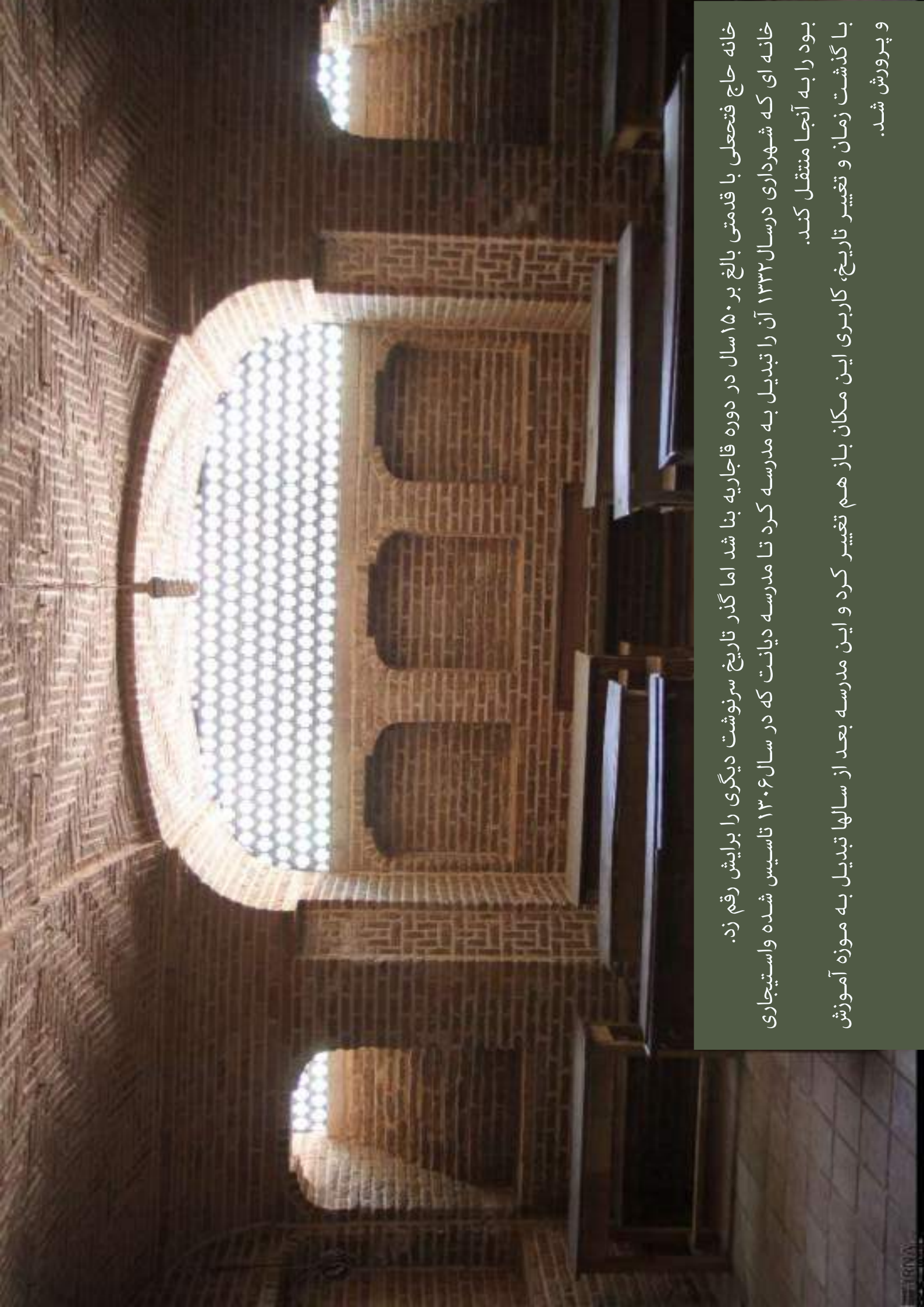
۳- مجموع مکان جسم و تصویر باید ۸ شود. پس مکان تشکیل تصویر در نقطه ی شماره ۶ یعنی در بی نهایت است. $2+6=8$

۴- $2>6$ پس اندازه ی تصویر از اندازه جسم بزرگ تر است.

۵- تصویر در جلوی آینه قرار دارد. پس حقیقی و وارونه است.

با استفاده از این روش علاقه ی دانش آموزان نسبت به مبحث نور افزایش یافته و توجه بیشتری به حل سوالات نشان دادند. به نظر می رسد یادگیری بهتر و با عمق بیشتری انجام گرفت و تعداد بیشتری از دانش آموزان در فعالیت های مربوط به این درس شرکت کرده و ترس از حل این گونه سوالات تا حدود زیادی از بین رفت.





خانه حاج فتحعلی با قدمتی بالغ بر ۱۵۰ سال در دوره قاجاریه بنا شد اما گذر تاریخ سرنوشت دیگری را برایش رقم زد. خانه ای که شهرداری در سال ۱۳۳۲ آن را تبدیل به مدرسه کرد تا مدرسه دیانت که در سال ۱۳۰۶ تاسیس شده و استیجاری بود را به آنجا منتقل کند.

با گذشت زمان و تغییر تاریخ، کاربری این مکان باز هم تغییر کرد و این مدرسه بعد از سالها تبدیل به موزه آموزش و پرورش شد.