



اداره کل آموزش و پرورش استان فارس

معاونت آموزش ابتدایی

شیوه نامه درس پژوهی



سال ۹۹ - ۹۸
سال ۹۹ - ۹۸

معلمان در ایجاد موقعیت و شرایط یادگیری برای دانش‌آموزان نقش اساسی دارند، ایشان برای ایفای این نقش حساس و مهم نیازمند کسب توانمندی‌های لازم در شناخت، بررسی و تحلیل شرایط آموزش و یادگیری هستند تا بتوانند فرآیندهای یاددهی-یادگیری را با استناد به یافته‌های علمی در محیط واقعی کلاس بهبود بخشند.

مدیریت این فرآیند به عنوان یک وظیفه حرفه‌ای و تخصصی بر عهده معلمان است پیچیدگی‌های این فرآیند از گذشته تاکنون زمینه را برای تعامل و هم‌اندیشی و پژوهش‌های مستمر فراهم نموده است. از سویی معلمان برای انجام مطلوب وظایف و مسئولیت‌های خود نیازمند اتخاذ تصمیماتی هستند که بسیاری از آنها مبتنی بر ویژگی‌ها، شرایط و اقتضائات کلاس درس می‌باشد. از این رو برای اینکه این تصمیمات پاسخگوی نیاز معلمان در کلاس درس باشند لازم است ضمن بهره‌گیری از یافته‌های علمی پژوهشگران، خود نیز در عمل به عنوان پژوهشگری فکور در تولید دانش و بازاندیشی شیوه-های آموزش و یادگیری تلاش نمایند اجرای طرح درس پژوهی ضمن تلفیق نظریه و عمل، زمینه را برای به اشتراک گذاشتن دانش و تجربه معلمان در سطح مدرسه فراهم نموده و ظرفیت مدارس را برای تولید و به کارگیری دانش حرفه‌ای افزایش دهد و بیش از گذشته نقش خود را در تقویت آموزش و یادگیری و تبدیل مدارس به سازمان‌های یادگیرنده ایفا نمایند.

تعریف درس پژوهی

درس پژوهی یک رویکرد توسعه حرفه‌ای با پژوهش تیمی در کلاس درس است که طی آن معلمان با یکدیگر برای تدوین طرح درس، اجرا و مشاهده نتایج، در جهت بهبود یادگیری دانش‌آموزان همکاری و مشارکت می‌نمایند.

ضرورت و اهمیت

با عنایت به این که در راهکارهای مختلف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش که بر توسعه پژوهشگری و افزایش توانمندی حرفه‌ای معلمان به شکل فردی و گروهی تاکید شده است. درس پژوهی علاوه بر تمرکز بر فرآیندها، تبیین نتایج پژوهش مشارکتی معلمان در کلاس درس و برای تغییر سناریوهای آموزشی، نیرویی برای تداوم بهسازی آموزش و تولید دانش در مدرسه است. به علاوه گزارش این نتایج به جامعه نشانی صادق از تلاش معلمان برای رشد حرفه‌ای و توانمندسازی آنان در محیط کلاس است.

حوزه‌های تعامل معلمان در درس پژوهی

الف) معلمان با خودشان: خود بهبودی، خود نوسازی، خودارزیابی، خودآموزی.

ب) معلمان با معلمان: توسعه مشارکتی با تبادل تجربیات، همکاری در طرح و نقشه‌ی یادگیری از طریق مشارکت، دست‌یابی به گفت و گوهای حرفه‌ای، تعامل معلمان با معلمان، تعامل با مدیر مدرسه و سایر کارکنان اداری.

ج) معلمان با دانش‌آموزان: تعامل معلم - دانش‌آموز و روابط معلم - دانش‌آموز در فرایند یاددهی و یادگیری.

د) معلمان با والدین: گفت و گوی معلم با والدین، مسئولیت مشترک درباره‌ی دانش‌آموزان و هماهنگی معلم و والدین در طراحی برنامه‌های درسی.

ه) معلمین با متخصصین و صاحب نظران: متخصصین موضوع درسی، روان‌شناسان تربیتی، اساتید دانشگاه و کارشناسان مجرب.

چالش های درس پژوهی

از مزایای درس پژوهی استمرار آن می باشد و بهتر است بیش از یک بار در سال انجام شود. اما مشکلاتی در اجرای این طرح وجود دارد.

- عدم تشخیص و تبیین صحیح مسئله از سوی معلمان
- انتخاب مسائل غیر ضروری و کم اهمیت
- نگارش طرح درس به صورت کلی (عدم نگارش فرآیند اجرای فعالیتها)
- داشتن نگاه جشنواره ای
- تدریس های تشریفاتی و پرهزینه
- استفاده از چند دوربین
- تفکر اشتباه: تدریس اول نامناسب، تدریس دوم کامل
- تدریس با شیوه الگوی برتر تدریس به جای درس پژوهی
- استفاده از روش پژوهشی با رویکرد اقدام پژوهی
- محور شدن معلم به جای دانش آموزان
- مشارکت کم گروه درس پژوهی در تدوین طرح درس مشترک
- اجرای فرآیند پروژه درس پژوهی از ابتدا تا انتها توسط یک معلم به جای گروه

مراحل فرآیند درس پژوهی

در میان صاحب نظران حوزه درس پژوهی مراحل متفاوتی را برای این حوزه مطرح کرده اند به عنوان مثال لوپس و همکاران (۲۰۰۵) مدل چهار مرحله ای و یا دکتر سرکارانی (۱۳۹۰) مدل پژوهش در کلاس را شامل مراحل پنجگانه ی تبیین مساله، طراحی، عمل، بازاندیشی و یادگیری می داند. اما آن چه بین معلمان در این فرایند مرسوم است شامل مراحل زیر می باشد.

- ۱- تشکیل گروه
- ۲- مساله یابی
- ۳- طراحی تدریس
- ۴- اجرای تدریس اول
- ۵- ارزشیابی و انعکاس آن
- ۶- تجدید نظر در درس و اصلاح نقاط ضعف
- ۷- اجرای تدریس دوم
- ۸- ارزشیابی و باز اندیشی
- ۹- به اشتراک گذاشتن و سهیم شدن در نتایج

۱-زمینه یابی برای درس پژوهی

مدیر قبل از آغاز سال تحصیلی با تشکیل شورای معلمان به عنوان گروه پژوهشی بزرگ، آموزشگاه را سازماندهی می کند این گروه به بررسی نتایج عملکرد دانش آموزان، نیازهای آموزشی معلمان، انتظارات سازمانی، اهداف بلند مدت و کوتاه مدت آموزشی می پردازد.

- ✓ ثبت درس پژوهی در برنامه عملیاتی مدیران.
- ✓ مدیران محترم توجه داشته باشند که یکی از جلسات شورای آموزگاران در سه ماهه ابتدای سال تحصیلی را به موضوع درس پژوهی اختصاص دهند.
- ✓ چالش های پیشنهاد شده توسط تیم های درس پژوهی مورد تایید شورای آموزگاران قرار گیرد.

*نکته ها

لازم است درس پژوهی با بررسی نیازها و بر پایه اطلاعات به دست آمده از عملکرد دانش آموزان و معلمان آغاز شده و از اجرای آن در دروس و موضوعات غیر ضروری پرهیز شود. برای انتخاب پایه به نتایج عملکرد دانش آموزان و مشکلات یادگیری آنها توجه ویژه شود. کتب درسی و پایه نیز می تواند دلیل مناسبی برای انتخاب موضوع و درس باشد. در گروه درس پژوهی همهی افراد از معلم با سابقه ی یک ساله گرفته تا معلمان با تجربه، نسبت به هم متعهدند و دانش و تجربه خود را با یکدیگر مبادله می کنند.

تشکیل گروه

تشکیل گروه برای هر درس اولین قدم شروع درس پژوهی است. گروه درس پژوهی شامل تعدادی از معلمان و همکاران آنها در مدرسه است تا با تشکیل جلسه برای انجام درس پژوهی برنامه ریزی کنند، نقش ها و مسئولیت ها را بپذیرند و برای خود دستورالعمل تهیه کنند. هر تیم درس پژوهی برای تأمین تنوع دیدگاه ها معمولاً از ۳ تا ۶ نفر از معلمان تشکیل می شود که در آموزش و تدریس و فرآیندهای مربوط به آن دارای مسئله یا مسائل مشترک بوده و به دنبال شناسایی و انتخاب راه حل مناسب برای رفع و یا کاهش آن هستند برای هدایت فعالیت های تیم، افراد نقش ها و مسئولیت های مختلفی را برعهده می گیرند. به همراه تیم معلمان، مدیر یا معاون آموزشی می تواند تیم را همراهی نماید.

تعیین نقش ها و مسئولیت ها

در تیم درس پژوهی علاوه بر اینکه همه اعضا باید در تمام زمینه ها تشریک مساعی و همکاری کنند نقش های ویژه ای هم برای برخی افراد در نظر گرفته می شود که تقسیم بندی زیر می تواند راهگشای نقش ها و مسئولیت ها باشد.

الف) نقش های اجرایی: (مسئول هماهنگی تیم، یادداشت بردار، نگارنده، تایپیست، رابط / دبیر و...)

ب) نقش های ویژه: (مجری تدریس، مشاهده گر تطبیق طرح درس و اجرای تدریس، مشاهده گر واکنش ها و فعالیت های معلم، مشاهده گر واکنش ها و فعالیت های دانش آموزان و...)

ج) نقش مشترک: (تدوین طراحی آموزشی)

*نکته ها

- در دعوت افراد بایستی به توانایی‌ها و دانش آنان توجه کنید و بر اساس نیازهای گروه از کسانی دعوت کنید که حضورشان توانایی‌های گروه را افزایش می‌دهد.
- حضور افراد در گروه بایستی براساس علاقه افراد باشد، لذا اجبار در عضویت گروه کارساز نیست.
- گروهی منسجم و قوی تشکیل دهید.
- برنامه نشست‌ها را به دقت تنظیم کنید تا همه اعضا بتوانند در آن شرکت کنند.
- در انتخاب محل برگزاری نشست‌ها انعطاف نشان دهید.
- حتی الامکان اجرای درس پژوهی، با نظارت راهنمای درس پژوهی انجام گیرد. راهنمای درس پژوهی فردی است که بر مفاهیم و فرایند درس پژوهی مسلط باشد.

حامیان گروه

هر گروه برای پر بارتر شدن شایسته است افرادی آگاه را که در زمینه‌های هدایت درس پژوهی، نوشتن طرح درس یا انتخاب موضوع می‌توانند گروه را یاری دهند، شناسایی کند و به فراخور دستور جلسه از ایشان دعوت به همکاری کند. افراد آگاه به عنوان حامیان (منتورینگ) گروه به شمار می‌آیند و از اعضای اصلی نیستند. منظور از افراد آگاه، افرادی به قرار زیر است:

- ۱- معلمان پژوهنده و درس پژوهان برگزیده کشوری، استانی و مدرسان منطقه‌ای یا استانی دوره‌های آموزشی ضمن خدمت درس پژوهی
- ۲- برگزیدگان استانی جشنواره الگوی برتر تدریس، معلمان پیشکسوت در پایه و درس مربوطه، معلمان علاقمند در پایه‌های بالاتر یا پایین‌تر
- ۳- سرگروه‌های آموزشی درس پژوهی
- ۴- استادان دانشگاه و مراکز آموزش عالی
- ۵- معاونین ادارات، کارشناس مسئول، کارشناسان تکنولوژی، راهبران و مدیران مدارس، رابطین (کوچینگ)

"منتورینگ و کوچینگ" برنامه‌ای برای بهسازی و توانمند سازی



منتورینگ چیست؟ رابطه‌ای است که در آن منتور، کسی که می‌داند و یا تجربه اش را دارد، منابع درونی، دانش، اطلاعات، تجربه، اعتماد، بینش و دیدگاه درونی اش را به دیگران در یک زمان و موقعیت مناسب انتقال می‌دهد بنابراین رشد و توانمندسازی را تسهیل می‌کند.

منتور(حامی) کیست؟ افرادی که در یک زمینه و تخصص، تسلط و تجربه دارند و در آن زمینه کارشناس هستند و می توانند به دیگران در یادگیری آن فعالیت کمک کنند.

نکته: صاحب نظرانی که در بندهای ۱ تا ۴ به عنوان حامی یا یک منتور معرفی شدند. می توانند در ارتقای

اجرای طرح ها و برنامه ها خصوصا طرح درس پژوهی نقش مؤثری داشته و سبب بهسازی و توانمندی در بین

معلمان شوند.

کوچینگ چیست؟

کوچینگ یک مکالمه غیرمستقیم است که در آن کوچ(مربی)، مراجع را برمی انگیزد تا خلاقیتش را آشکار کند و مراجع را توانمند کند تا به راه حل درونی برای مشکل یا هدف خودش برسد.

آنچه که یک کوچ(مربی) ضروری است بدانند

تهیه سوالات قدرتمند حول یک موضوع خاص (مشکل مورد بررسی)

مثال: چه چیزی برای شما مهم است؟

تهیه سوالاتی که مراجع را به فرایندی بکشاند (سوالات هدفمند)

مثال: در حال حاضر در چه موقعیتی هستی؟ داشتن یک چهارچوب مجدد (پرسیدن چگونه نقاط ضعفتان به شما کمک می کند؟)

ترسیم نمایش بصری برای مراجع (تجسم موقعیت دستیابی به هدف)

تسهیم یک روش، مفهوم یا مدل کمک کننده(مدل توسعه)

نکته: با توجه به نقش معاونین ادارات، کارشناس مسئول، کارشناسان تکنولوژی، راهبران، مدیران مدارس

و رابطین در باز دیدهای که از مدارس و کلاسهای درس دارند می توانند نقش یک کوچینگ را به خوبی ایفا

نمایند و باعث ایجاد انگیزه در اجرای طرح ها و برنامه ها در بین معلمان شوند.

مهارت های کوچینگ

شنیدن فعال
خیلی از انسانها گوش می دهند اما نمی شنوند، شنیدن سطوح مختلفی دارد، اینکه از پس صحبت های یک فرد، احساساتش و حتی حرف های نگفته اش را بشنوید، مهارتی است که بخشی از پازل شخصیت شما را به عنوان یک کوچ تکمیل می کند

پرسشگری موثر
یک کوچ به جای آنکه مرد یا زن جواب ها باشد، مرد یا زن سوالات است. سوالی خواهد پرسید که شما را به فکر فرو ببرد؛ نگاهتان را به یکباره تغییر دهد. پرسیدن سوالاتی که قدرتمندانه هستند و باعث می شوند فرد مقابل نیز به قدرت خود پی ببرد، یکی از مهارت های کوچ است

بازخورد اثربخش
نقش آینه را بازی کردن، روبه رو کردن فرد با آنچه که هست، گفتن واقعیت هایی که ممکن است تلخ باشند بدون اینکه فرد از شما راحت شود

۲- مساله یابی

اولین فعالیت در هر پژوهشی، انتخاب مساله است. انتخاب مساله پژوهش غالباً دشوار است. مسئله پژوهشی با احساس مشکل شروع می‌شود. معمولاً معلمان مسئله‌ای را انتخاب می‌کنند که از فعالیت‌های خود به دست آورده‌اند یا برای دانش-آموزان دشواری‌هایی ایجاد کرده است. می‌توان گفت مساله از محیط واقعی درس بیرون می‌آید. اغلب اطلاعات موجود از عملکرد تحصیلی و نتایج آزمون یا مشکلات یادگیری مشترک، کاستی‌ها و نقایص محتوای برنامه‌های درسی موجود، نیازهای یادگیری معلمان و چگونگی تدریس مفاهیم و توالی تدریس، مبنای تعیین مشکل می‌شود.

مسئله ای را باید برگزید که به سادگی قابل حل نباشد و دلایل انتخاب آن قانع کننده و روشن باشد. ارزش

تحقیق داشته و برای حل آن مطالعه و تلاش و کار گروهی نیاز باشد. درس پژوهی می‌تواند دست کم برای حل چهار گونه مسئله برنامه‌ریزی و اجرا شود:

❖ یادگیری بیشتر و عمیق تر دانش آموزان

اعضای گروه بر اساس داده‌هایی که از نتایج عملکرد دانش‌آموزان به دست آورده‌اند و تجزیه و تحلیل فصل‌های کتاب درسی، مفاهیمی که درک آنها برای دانش‌آموزان دشوار است را روشن می‌کنند و سپس مهمترین آنها را برای اجرای درس پژوهی انتخاب می‌کنند.

❖ رشد حرفه‌ای اعضا

ممکن است برخی معلمان عضو گروه درباره یک موضوع و مفهوم درسی و چگونگی تدریس آن نیاز به دانش و مهارت بیشتری داشته باشند؛ گروه می‌تواند درس پژوهی را برای چنین مسائلی برنامه‌ریزی کند.

❖ طراحی برای اجرای بهتر مفاهیم و برنامه های درسی جدید

تغییرات در برنامه‌های درسی و چگونگی رویارویی با آنها مسائل مهمی را پیش روی معلمان قرار می‌دهد که حل آنها نیاز به مشارکت و کارگروهی دارد. درس پژوهی به معلمان کمک می‌کند تا برای تدریس بهتر مفاهیم نوین، راهی بیابند. هنگام تغییر در برنامه‌ها و کتاب‌های درسی، برای پیش‌گیری از خطاهایی که ممکن است در تدریس و انتقال مفاهیم جدید صورت گیرد، مشارکت معلمان در گروه‌های درس پژوهی موقعیتی عالی فراهم می‌آورد تا درباره بهترین روش تدریس مفاهیم نو تصمیم‌گیری کنند.

❖ طرح‌های ابتکاری

گاهی نیز گروه دست به ابتکار می‌زند و طرحی نو برای اجرا طراحی می‌کند. مانند اجرای یک روش تدریس جدید یا اجرای شیوه جدیدی از مدیریت کلاس یا روش‌های ارزیابی از دانش‌آموزان. کلاس درس آزمایشگاه معلمان است تا ایده‌های خود را در باره روش‌های آموزش و یادگیری به اجرا بگذارند و نتایج آن را بررسی کنند. گروه درس پژوهی از بین مسائل فوق یک یا چند بند را که مورد توافق اعضا است برمی‌گزیند و به عنوان دلایل انتخاب مسئله بیان می‌کند.

۳- طراحی تدریس

با مشخص شدن هدف (انتخاب عنوان)، معلمان پس از تشکیل جلسه به برنامه‌ریزی و طراحی درس که یک فعالیت تیمی است اقدام نموده و موضوع درس پژوهی را با شیوه‌های مختلف از جمله مطالعه کتاب‌ها و منابع گوناگون، مقالات و بحث-های تیمی مورد بررسی قرار داده، تا طرح درسی مناسب را برای دستیابی به اهداف مورد نظر آماده کنند و برای حل

مسئله‌ای که گروه انتخاب کرده طرح درس پژوهشی تهیه می‌شود. این طرس درس مانند طرح درس‌های معمولی نیست. در درس پژوهی، طرح درس بایستی پنج ویژگی مهم داشته باشد:

- برآمده از مشارکت و کارگروهی باشد.
- در جهت یادگیری بیشتر و رفع نیازهای دانش‌آموزان باشد و نظر آنها در آن بازتاب یافته باشد.
- بر پایه پژوهش‌ها و مطالعات، تجربه‌های موفق معلمان و اعضای گروه و در زمینه مسئله انتخاب شده، تهیه شده باشد.
- به منظور تقویت مهارت‌های تفکر پیشرفته دانش‌آموزان تهیه شده باشد.
- طرح درس پژوهشی بایستی بر مفاهیم محدود درسی متمرکز، مکتوب و پر جزئیات باشد.

وظیفه گروه آن است که داده‌های لازم برای تهیه طرح درس پژوهشی را فراهم آورد. این طرح درس بایستی آینه کار گروه باشد و پژوهش‌ها و دانش عملی گروه در زمینه مفاهیم مرتبط با مسئله و چگونگی تدریس آنها را به خوبی نشان دهد. گرچه گروه با توافق یکدیگرکارها را میان خود تقسیم می‌کنند؛ کارهایی مانند تدریس، تهیه ملزومات، دعوت از صاحب‌نظران و ... اما مطالعه کتاب‌ها، منابع پژوهش‌ها و کسب تجربه و اطلاعات از صاحب نظران بر عهده تمامی اعضای گروه می‌باشد.

نکته‌ها

- طرح درس را به گونه‌ای ساده، اثر بخش و خلاقانه طراحی کنید و به این بیندیشید که آیا تکرار آن برای بارهای بعد و یا برای کسانی که در جریان کار شما قرار می‌گیرند به سادگی قابل اجرا است؟
- برنامه‌ریزی برای تدریس درسی باید صورت پذیرد که قبلاً تدریس نشده است. تدریس درسی که قبلاً تدریس شده نتایج کارگروه را به خوبی نشان نمی‌دهد.
- طرح درسی که پشتوانه پژوهشی ندارد ما را به هدف نمی‌رساند.

طرح درس پژوهشی نقشه راه گروه است بنابراین بایستی با دقت و ذکر جزئیات کامل تهیه شود.

- طرح درس پژوهشی برای یک جلسه درسی تهیه و زمان تدریس با توجه به موضوع درس و محتوای آموزشی تنظیم شود. برای تدوین طرح درس بر اساس رویکردهای آموزش و یادگیری از الگوهای مختلفی استفاده می‌شود.
- مشاهده جریان کلاس نیاز به برنامه‌ریزی قبلی دارد. بایستی همانگونه که برای طرح درس پژوهشی برنامه‌ریزی صورت می‌گیرد، برای مشاهده فرایند تدریس و فعالیت‌های دانش‌آموزان برنامه‌ریزی شود.
- خوب است برگه‌ای برای ثبت مشاهدات طراحی شود تا اعضا بدانند چه چیزی را بایستی مشاهده و ثبت کنند. کاربرگ‌ها برای ثبت مشاهدات از تدریس معلم، رفتارها و عملکرد دانش‌آموزان تهیه شود.

*در این بخش کاملترین طرح درس تحقیقاتی نسبت به موضوع انتخاب شده نوشته و برای اجرای تدریس آماده می‌شود.

۴- اجرای تدریس اول

پس از تکمیل طرح درس، یک نفر از اعضای تیم، نسبت به اجرای آن اقدام می‌کند. سایر اعضا، ضمن مشاهده‌ی فرآیند اجرا، رفتار و عملکرد معلمان و دانش‌آموزان را در واکنش به فعالیت‌ها و موقعیت‌های پیش‌بینی شده در طرح درس ثبت می‌کنند. به منظور ارزیابی، بازنگری و اشاعه، جریان تدریس و یادگیری با عکس و فیلم مستند سازی می‌شود.

نکته‌ها

- در شرایط واقعی کلاس بدون دستکاری و کم و زیاد کردن دانش‌آموزان تدریس صورت می‌پذیرد.
- قبل از اجرا به تعداد اعضای گروه طرح درس پژوهشی را تهیه کنید و در اختیار آنها قرار دهید تا کار نظارت بر تدریس عینی‌تر شود.

- قبل از اجرای طرح درس پژوهشی معلم باید هدف گروه و علت حضور اعضا را با دانش‌آموزان در میان بگذارد. این موضوع سبب می‌شود که دانش‌آموزان آمادگی برای حضور دیگران داشته باشند.
- از قبل در باره محل استقرار اعضای گروه در کلاس تصمیم بگیرید.
- هنگام تدریس هیچ یک از اعضا نباید در فرایند تدریس دخالت کنند. وظیفه اعضا مشاهده و ثبت رویدادها است.
- یادگیری دانش‌آموزان باید محور برنامه‌ریزی‌ها و توجه گروه باشد از این رو ارزیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان و آگاهی یافتن از نظر و سلیقه‌های آنان اهمیت بسیار دارد. ارزیابی در هنگام تدریس و پس از آن، بیشتر از راه گفتگوی مستقیم با دانش‌آموزان صورت می‌پذیرد.

۵- ارزشیابی و انعکاس آن

در این مرحله پس از تدریس، همه‌ی معلمان به صورت گروهی، مشاهدات خود را از کلاس درس با توجه به طرح درس مشارکتی اجرا شده به بحث می‌گذارند و به دقت بر اساس طرح درس ارائه شده، سوالات پژوهش و شواهد عینی که از مشاهده فعال کلاس درس به دست آورده‌اند به ارزیابی عمل انجام شده (تدریس) می‌پردازند. در این جلسه هدف، موضوع تدریس، ابزار استفاده شده، روش‌های آموزشی، مسائلی که توسط معلم در کلاس درس مطرح شده، جزئیات ارتباط کلامی بین معلم و دانش‌آموزان براساس فیلم و ویژگی‌های فعالیت‌های یادگیری هر یک از دانش‌آموزان در کلاس درس به بحث گذاشته می‌شود و با توجه به شواهد و داده‌های جمع‌آوری شده از کلاس درس ارزیابی دقیقی از آن‌ها ارائه و تلاش می‌شود با تجزیه و تحلیل آن‌ها پاسخی مناسب برای سوالات پژوهشی در کلاس درس پیاده شود.

نکته‌ها

- بازخوردها و نقدهایی که اعضای گروه بیان می‌کنند در وحله اول، داوری از کار گروه است نه عضوی خاص.
- در نهایت به معلمی که تدریس را بر عهده داشته است بازخورد داده شود که بایستی محترمانه و منصفانه باشد. هدف از نقد و دادن بازخورد کمک به یادگیری و رشد حرفه‌ای است.
- کاستی‌های مطرح شده به عنوان کشف فرصت‌هایی برای آموختن و رشد گروه در نظر گرفته شود.
- بررسی‌ها بایستی بر پایه یادداشت‌های اعضا و فیلم تدریس صورت پذیرد.
- در بازسازی شرایط یادگیری و طرس درس، بایستی به خواسته‌های دانش‌آموزان و نظرهای آنان توجه کرد.

۶- تجدید نظر در طرح درس و اصلاح نقاط ضعف

پس از آن که بررسی‌ها پایان پذیرفت؛ همان طرح درس پژوهشی برای اجرای مرحله بعد بازبینی و بازسازی و اشکالات آن برطرف یا تغییراتی مبتنی بر توسعه و کشف ارتباط موضوع با سایر موضوعات می‌شود. برنامه‌ریزی برای اجرای دوباره‌ی طرح درس، در کلاس دیگر و توسط معلم دیگری (یا معلم همان کلاس) صورت می‌گیرد.

۷- اجرای تدریس دوم

زمانی که طرح درس تجدید نظر شده آماده شد در کلاس‌های متفاوتی تدریس می‌شود و معلم دیگری از گروه پژوهشی تدریس را بر عهده می‌گیرد (گاهی اوقات معلم درس، همان معلم قبلی است). یکی از ویژگی‌های این مرحله آن است که همه اعضای شورای معلمان برای شرکت در کلاس درس پژوهی دعوت می‌شوند.

نکته‌ها

- هنگام برنامه‌ریزی تلاش کنید که تدریس به گونه‌ای موفقیت‌آمیز صورت پذیرد که نیازی به تدریس سوم نباشد.

• برای تدریس بار دوم و در حضور میهمانان، گروه باید همه تلاش خود را به کار گیرد تا تدریسی موفق ارائه دهد.

۸- ارزشیابی و بازاندیشی

یک بار دیگر گروه به همراهی میهمانان در نشستی که در پایان تدریس برگزار می‌کنند به بررسی فرایند تدریس مسائل دانش‌آموزان و چگونگی مدیریت کلاس می‌پردازند و طرح درس را دوباره ویرایش و شرایط یادگیری را بازنگری می‌کنند. در این مرحله نیز معلمی که تدریس را بر عهده داشته است آغاز کننده گفتگوهای بازتابی و انتقادی است و پس از او دیگر اعضای گروه و میهمانان نقدهای خود را بیان می‌کنند.

نکته ها

- حضور میهمانان فرصت گرانبهایی است که به گروه کمک می‌کند تا با دیدگاه‌های دیگران آشنا شوند و کار خود را بهبود بخشند. این فرصت را به هیچ وجه از دست ندهید.
- تدریس برای بار سوم خسته کننده و هدر دادن وقت است و بهتر است به دوبار تدریس بسنده شود. اما اگر گروه به اهداف مورد نظر نرسید می‌توان بار دیگر و در کلاسی دیگر تدریس را تکرار کرد.

۹- به اشتراک گذاشتن و سهیم شدن در نتایج

در واقع معلمانی که در یک گروه مطالعه ی درسی قرار دارند، شاهد سهیم شدن دانش‌آموزان در یافته‌های خود به عنوان بخش عظیمی از فرایند مطالعه درس هستند. یکی از راه‌های اشتراک، نوشتن گزارش است. گزارش نویسی برای بازگو کردن جریان فعالیت گروهی می‌باشد. روش دیگر اشتراک گذاری سهیم شدن در ارائه نتایج پژوهش کلاس درس در نمایشگاه و دعوت کردن از معلمان مدارس دیگر برای بازدید و آموزش نسخه نهایی درس است.

نکته ها

- نوشتن مانند هر برنامه ارزشمند و جدی دیگر نیاز به برنامه‌ریزی و زمان دارد.
- قبل از نوشتن اطلاعات لازم را گردآوری کنید.
- نوشتن را به دقیقه نود واگذار نکنید.
- نوشته خود را با در نظر گرفتن چارچوب‌های خواسته شده در کاربرگ داوری، تنظیم کنید.

مشاهده کلاس درس در درس پژوهی

درس پژوهی روشی است برای توانمند سازی معلمان و غنا بخشیدن به فرایند یاددهی- یادگیری. در این روش معلمان با مشارکت هم، بستری ویژه برای یادگیری مستمرخویش فراهم می‌آورند. در درس پژوهی معلمان افزون بر یاد دادن به دانش‌آموزان در نقش یادگیرنده‌های فعال ظاهر می‌شوند و از راه‌های مختلف بر دانش و مهارت های خود می‌افزایند. بخش مهمی از ارتقای دانش معلمان از طریق مشاهده کلاس درس صورت می‌گیرد. بر این پایه افزایش مهارت‌های مشاهده راهی به سوی مشاهده بهتر کلاس درس و بیشترآموختن است. مشاهده در درس پژوهی، مهمترین روش برای گردآوری اطلاعات از رویدادهای کلاس درس می‌باشد. این نوشته شرح کوتاهی است پیرامون مشاهده کلاس درس که می‌تواند راهنمای درس پژوهان باشد.

تعریف مشاهده

مشاهده فعالیتی نظام‌مند و برنامه‌ریزی شده است که دارای اصول و مراحل است که آن را از نگاه کردن جدا می‌کند. یک مشاهده‌گر برای مشاهده رویدادها هدف یا هدفهایی را در نظر می‌گیرد و بر اساس آنها به مشاهده رویداد مورد نظر می‌پردازد.

در پژوهشهای کیفی، پژوهشگران همواره به دقت نگاه می‌کنند، گوش می‌کنند، می‌بویند، می‌چشند و از همه حواس خود برای درک آنچه در حال رخ دادن است و درک مسائل و روابط بهره می‌برند. در روش مشاهده محقق با بهره‌گیری از همه حواس خود به جمع آوری و ثبت داده‌ها، رویدادهایی که شاهد رخ دادن آن است می‌پردازد. مهم آن که مشاهده‌گر با بهره‌گیری از همه حواس، ابزارها و بادقت، ریزه کاریها را مشاهده و ثبت کند.

هدف مشاهده

مشاهده بر اساس هدفها، موضوعها، مراحل تدریس و عملکرد دانش‌آموزان سامان می‌یابد. ممکن است موضوع مشاهده یک رفتار خاص معلم یا دانش‌آموز باشد. مانند تکه کلامهای معلم یا تعداد دفعات پرسش از دانش‌آموزان یا چگونگی پاسخگویی دانش‌آموزان به پرسش‌های معلم.

مشاهده می‌تواند برای بررسی شرایط کلاسی و موقعیت یادگیری صورت پذیرد. مانند مشاهده تابلو کلاس، نور، تجهیزات و... داده‌های به دست آمده از مشاهدات بایستی کارگروه را در بررسی موارد زیر ساده کند.

۱. بررسی روش تدریس معلم و شیوه‌های مدیریت کلاس
۲. تطبیق فرایند تدریس با طرح درس
۳. بازبینی طرح درس و تجدید نظر در آن
۴. بررسی یادگیری و فعالیت دانش‌آموزان
۵. بازبینی مواد و وسایل آموزشی و تکالیف و تمرینها و آزمون‌ها
۶. بازنویسی طرح درس برای اجرا در دور دوم یا طرح درس نهایی
۷. تعیین زمان تدریس بعدی یا تهیه گزارش و اشاعه یافته‌ها
۸. ...

راهبرد مشاهده و روش ثبت مشاهدات

پس از آن که موضوع مشاهده مشخص شد، گروه درس پژوهی در باره راهبرد مشاهده بایستی تصمیم بگیرد و روشی را که با موضوع درسی و موقعیت کلاس و نیاز معلمان گروه و دانش‌آموزان تناسب دارد انتخاب کند. راهبردهای مشاهده به دو دسته تقسیم می‌شوند. گاهی مشاهده به صورت آزاد صورت می‌پذیرد و گاهی متمرکز بر موضوعی خاص. اگر مشاهده به صورت آزاد صورت گیرد بدون در نظر گرفتن جنبه‌ای خاص از رفتار معلم یا دانش‌آموز، مشاهده‌گر به مشاهده همه عوامل مهمی که بر آموزش و یادگیری در کلاس موثر است می‌پردازد و آنها را ثبت می‌کند.

اگر موضوع مشاهده رفتار خاصی باشد، باید تمرکز مشاهده‌گر بر موضوع انتخاب شده باشد و به دقت رخ دادن آن را زیر نظر بگیرد و آن را همان موقع ثبت کند و به وقت دیگری موقوف نکند. مثلاً ممکن است با هدف افزایش مهارت پرسشگری معلم، مشاهده بر چگونگی پرسشهای کلاسی معلم متمرکز شود.

علاوه بر تصمیم‌گیری درباره راهبرد مشاهده، گروه بایستی در باره چگونگی ثبت مشاهدات هم تصمیم بگیرد. به طور کلی ثبت مشاهدات به دو روش صورت می‌گیرد؛ یکی به صورت نوشتاری و توصیفی و دیگری به صورت پر کردن کاربرگ و جدول ثبت مشاهدات. هنگامی که مشاهده به صورت باز باشد از روش نوشتاری توصیفی استفاده می‌شود و هنگامی که

مشاهده متمرکز بر رفتاری خاص باشد می‌توان از هر دو روش استفاده کرد. هنگام مشاهده بایستی از هر گونه سوگیری، پیشگویی، تفسیر و قضاوت پرهیز شود و مشاهده‌گر تنها به ثبت رفتاری بپردازد که عیناً مشاهده می‌کند. مثلاً اگر دانش‌آموزی در بحث‌های کلاسی شرکت نکرد ممکن است دو گونه یادداشت تهیه شود:

❖ احمد به هیچکدام از پرسش‌هایی که از طرف معلم طرح شد پاسخ نداد.

❖ احمد افسرده به نظر می‌رسید احتمالاً از چیزی در کلاس یا از معلم خود ناراحت بود.

نوشته اول بیان رویدادی است که در کلاس مشاهده شده است. اما نوشته دوم تفسیر مشاهده‌گر از بی‌توجهی احمد به کلاس است. هنگام ثبت مشاهدات از تفسیر مشاهدات خودداری کنید. تفسیر بهتر است پس از پایان مشاهدات صورت گیرد.

یکی از راه‌های ثبت مشاهدات تهیه عکس و فیلم از کلاس درس است. در تهیه فیلم تا آنجا که ممکن است از فضای کلاس و فعالیت دانش‌آموزان و معلم و اعضا گروه فیلم تهیه می‌شود تا در تجزیه و تحلیل‌ها از آنها استفاده شود. توجه داشته باشید که فیلم و عکس جای یادداشت‌های مشاهده‌گران را نمی‌گیرد و یادداشت‌های مشاهده‌گران نیز جانشین عکس و فیلم نخواهد شد.

فعالیت‌های قبل از تدریس

برای مشاهده کلاس درس پیش از آغاز تدریس اقداماتی بایستی صورت پذیرد تا مشاهده‌گران بتوانند با دقت و بدون دغدغه به مشاهده و ثبت داده‌ها بپردازند. مهم‌ترین اقدام‌ها عبارتند از:

۱. برنامه‌ریزی برای اداره کلاس‌ها

هنگامی که معلمان برای مشاهده تدریس به کلاس دیگر می‌روند، کلاس آنها بدون معلم می‌ماند. گروه بایستی برای اداره کلاس‌هایی که معلم ندارند برنامه‌ریزی کنند. برنامه‌هایی مانند ارائه تکلیف، سپردن کلاس به دست همکار دیگر، سپردن به دست اولیایی که صلاحیت اداره کلاس را دارند و ... این برنامه‌ریزی‌ها سبب می‌شود که مشاهده‌گران بدون دغدغه خاطر به کار مشاهده بپردازند.

۲. آماده کردن کلاس

لازم است قبل از حضور اعضای گروه، کلاس آماده، وسایل، امکانات و تجهیزات لازم فراهم شود. همچنین جای قرار گرفتن مشاهده‌گران از قبل تعیین شود.

۳. تکثیر طرح درس و توزیع میان مشاهده‌گران

لازم است قبل از شروع تدریس طرح درس در اختیار مشاهده‌گران قرار گیرد تا بتوانند جریان تدریس را بر اساس طرح درس دنبال کنند.

۴. آماده کردن دانش‌آموزان

ورود تعدادی از معلمان و همکاران در کلاس درس مایه شگفتی دانش‌آموزان خواهد شد. لازم است معلم به صورتی شفاف و مختصر هدف از حضور اعضای گروه و میهمانان در کلاس درس را شرح دهد و به ویژه اشاره کند که حضور دیگران به منظور اجرای یک طرح پژوهشی است که معلم با کمک هم برای افزایش یادگیری شما تهیه کرده‌اند. وقتی دانش‌آموزان مشاهده کنند که معلمان آنها برای بهبود کارهایشان به پژوهش دست زده‌اند، آنان نیز به فعالیت‌های پژوهشی ترغیب خواهند شد.

۵. انتخاب مشاهده‌گران

در درس پژوهی اعضای گروه و میهمانان برای کمک به گروه در کلاس حضور می‌یابند. لازم است هر دو گروه مشاهدات خود را ثبت کنند و در نشست بازبینی مشاهدات خود را گزارش کنند.

۶. تقسیم کار میان مشاهده‌گران

هنگام تدریس، اعضای گروه درس پژوهی و میهمانان در کلاس حضور خواهند یافت تا به صورت زنده تدریس را مشاهده کنند و سپس تحلیل کنند تا گروه بتواند با استفاده از داده‌های به دست آمده و تحلیل و تفسیر آنها تدریس را بهبود بخشد. قبل از این که اعضا و میهمانان به کلاس وارد شوند لازم است کارها میان اعضا تقسیم شده باشد. تقسیم وظایف برای مشاهده رفتار دانش‌آموزان، چگونگی تدریس معلم، تطبیق طرح درس با تدریس معلم و مشاهده شرایط و موقعیت یادگیری از مهمترین وظایفی است که لازم است مسئولان آنها مشخص شود. برای هر کدام از موضوعاتی که قرار است مشاهده شود دست کم یک نفر تعیین می‌شود تا با دقت داده‌های لازم را تهیه کند. یک نفر هم مسئولیت تهیه عکس و فیلم را بر عهده گیرد.

هنگام تدریس

برای گردآوری داده‌ها و ثبت موفقیت‌آمیز و دقیق آنها در هنگام تدریس به نکات زیر توجه داشته باشید.

۱. استقرار در محل های تعیین شده

محل استقرار مشاهده‌گران بایستی به گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که علاوه بر تسلط کامل بر فعالیت‌های دانش‌آموزان، کمترین مزاحمت را برای دانش‌آموزان ایجاد نکند.

۲. ثبت مشاهدات

هنگام مشاهده کلاس به هیچ وجه نباید به حافظه تکیه کرد. رویدادها و جزئیات اگر ثبت نشوند برای نشست بازبینی یادآوری همه آنها ممکن نیست. ثبت زنده مشاهدات افزون بر این که خطر فراموشی را کاهش میدهد دقت کار را افزایش می‌دهد.

۳. تهیه فیلم و عکس

لازم است تمامی فعالیتها به وسیله فیلم و عکس مستند شوند (در این مستندسازی می‌توان به سادگی از یک دوربین ساده یا تلفن همراه استفاده کرد). مشاهده فیلمها و عکسها به ویژه برای معلمی که تدریس را بر عهده دارد بسیار جالب و آموزنده است و نکته‌های بسیاری را از تدریس خود می‌آموزد. مشاهده عکسها و فیلمها و مقایسه آنها با هم میتواند نشان دهنده پیشرفت گروه در زمانهای مختلف باشد. همچنین شواهدی فراهم می‌آورد که برای انتشار یافته‌ها و دستاوردهای گروه اهمیت دارد.

۴. مشاهده عملکرد دانش آموزان از نزدیک

یکی از ویژگیهای مهم درس پژوهی، مشاهده رفتار و عملکرد کلاسی دانش‌آموزان و بر آورد میزان آموخته‌های آنان و آشنا شدن گروه با مسائل و مشکلات یادگیری از نزدیک است. مشاهده گران در فرصت مناسب به عنوان نمونه در زمان انجام کارگروهی به تکالیف و عملکرد دانش‌آموزان از نزدیک رسیدگی می‌کنند و در پایان درس با دانش‌آموزان به گفتگو می‌پردازند تا هم میزان آموخته‌های دانش‌آموزان را اندازه‌گیری کنند و هم نظرهایشان را درباره درس و کلاس جویا شوند. داده‌هایی که به این شیوه گردآوری می‌شود با اهمیت تر و واقعی تر از داده‌هایی است که از آزمونهای کلاسی به دست می‌آید. در این شیوه فعالیت معلم و اثرگذاری آن در رشد یادگیری دانش‌آموزان از زاویه نگاه معلمان دیگر بررسی می‌شود.

و دانش‌آموزان مشکلاتشان را با معلمان در میان می‌گذارند و اطلاعات گرانبهایی در اختیار گروه قرار می‌گیرد که بر پایه آن می‌توانند فعالیتهای خود را بهبود بخشند.

۵. رعایت سکوت در کلاس

حضور تعدادی از همکاران و میهمانان در کلاس نبایستی باعث برهم خوردن سکوت در کلاس درس شود. لذا از گفتگو با یکدیگر پرهیزید.

۶. دخالت نکردن در فرایند تدریس

مشاهده گران تنها وظیفه گردآوری داده‌ها را دارند و هیچ یک از آنان مجاز به مداخله در فرایند تدریس نیستند.

۷. خاموش کردن موبایل‌ها

قبل از ورود به کلاس مطمئن شوید تلفن همراه همکاران خاموش یا در وضعیت بیصدا است.

تجزیه و تحلیل داده‌های مشاهدات

پس از آن که داده‌ها جمع‌آوری شد بایستی آنها را تجزیه و تحلیل و تفسیر کرد. هدف از تجزیه و تحلیل داده‌ها سامان دادن، پالایش و مقوله‌بندی آنها است و هدف از تفسیر معنا بخشیدن به داده‌ها است تا بتوان برای تصمیم‌گیری از آنها استفاده کرد. برای تجزیه و تحلیل، داده‌های گردآوری شده بازنگری و مشاهدات مشابه و متفاوت بررسی می‌شوند. هدف از تجزیه و تحلیل درک عمیق‌تر رویدادهای کلاس و دستیابی به نظر مشترک و یا دست کم نزدیک به هم است. هرگونه تحلیل و تفسیری باید بر پایه داده‌های گردآوری شده صورت گیرد. تحلیل و تفسیر اطلاعات در نشست‌ها در همان روز انجام می‌شود و تصمیم لازم برای ادامه کار گروه گرفته می‌شود.

درس پژوهی در مدارس چند پایه

با توجه به تاکید کارگروه تخصصی چند پایه در استان مقرر گردید موارد ذیل جهت تیم های درس پژوهی مد نظر قرار گیرد:

- ۱- حداقل، دانش‌آموزان دو پایه در تدریس حضور فعال داشته باشند.
- ۲- پیشنهاد می‌گردد که درس پژوهی به روش تلفیقی اجرا شود.
- ۳- طراحی آموزشی تا حد امکان جهت پایه‌هایی صورت گیرد که بتوان دانش‌آموزان را گروه بندی نمود.
- ۴- سهمیه مدارس چند پایه از مدارس عادی مجزا محسوب می‌شود.

توجه

۱. مدارس که با یک همکار اداره می‌شود می‌توانند از راهبر حوزه به عنوان مشاور (منتور) در طراحی طرح درس تحقیقاتی و مشاهده‌گر استفاده نمایند.
۲. مدارس که دو همکار حضور دارند می‌توانند جهت تشکیل گروه به عنوان عضو سوم از راهبر حوزه در اجرای فرآیند درس پژوهی استفاده نمایند.
۳. مدارس که بیش از دو همکار حضور دارند می‌توانند از حضور راهبران منطقه، استان به عنوان مشاهده‌گر استفاده نمایند.
۴. همچنین همکاران می‌توانند با مدارس همجوار خود نیز مشارکت نمایند.

دروس پایه در درس پژوهی

در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ برنامه پیشنهادی در مورد اجرای فرآیند طرح درس پژوهی با تاکید بر انتخاب از سه درس؛ فارسی، ریاضی و علوم می باشد که در اجرا با در نظر گرفتن محتوا به شکل زیر است:

- ۱- پیشنهاد می گردد همکاران در درس فارسی به تقویت مهارت های زبانی و فرازبانی در قالب شعر و داستان، بازی و... بپردازند.
- ۲- در ارتباط با درس ریاضی بهتر است طراحی های همکاران در جهت تقویت پنج مهارت استاندارد فرآیندی حل مسئله، استدلال، ارتباط، پیوند و بازنمایی باشد.
- ۳- در درس علوم طراحی های همکاران بهتر است با تکیه بر روش علمی-پژوهشی و در راستای مهارت مشاهده، جمع آوری اطلاعات، فرضیه سازی، آزمایش، تکرار آزمایش و نتیجه گیری انجام شود.
جهت تکمیل اطلاعات به پیوست مراجعه شود.

برنامه عملیاتی ۹۹-۱۳۹۸

عنوان برنامه: درس پژوهی

ردیف	عنوان اقدامات	ماه	ملاحظات
۱	تشکیل کارگروه تخصصی درس پژوهی ادارات و مناطق	هفته چهارم آبان	
۲	معرفی رابطین درس پژوهی ادارات و مناطق به استان	هفته چهارم آبان	
۳	تشکیل شورای آموزگاران و تصمیم گیری درخصوص بدفهمی های دانش آموزان و موضوعاتی که معلمان در تدریس با چالش رو به رو هستند و انتخاب رابط درس-پژوهی	هفته سوم آذر ماه	
۴	برگزاری کارگاه طراحی آموزشی	از هفته چهارم آبان تا آخر بهمن ماه	
۵	برگزاری کارگاه های (توجیهی درس پژوهی، گزارش نویسی و ...)	از هفته چهارم آبان تا آخر بهمن ماه	
۶	تحویل فعالیتهای درس پژوهی به ادارات و...	هفته آخر فروردین ماه	
۷	پیش بینی کارگاه های مورد نیاز داوران در ادارات	هفته اول اردیبهشت ماه	
۸	داوری آثار و بازخورد توصیفی به مدارس	هفته آخر اردیبهشت ماه	
۹	معرفی اسامی یک اثر برتر ادارات به استان	هفته دوم خرداد	نیازی به ارسال اثر نمی باشد.
۱۰	اعلام نتایج درس پژوهی به مدارس	هفته دوم خرداد	
۱۱	صدور تشویقی برای تمامی تیم های شرکت کننده توسط ادارات	تیر ماه	
۱۲	صدور تشویقی توسط اداره کل برای تیم های برگزیده	تیرماه	سهمیه تشویقی ادارات متعاقبا اعلام خواهد شد.

راهنمای نحوه تدوین گزارش درس پژوهی

بهسازی حرفه‌ای معلمان و یادگیری دانش‌آموزان را می‌توان از عمده‌ترین اهداف درس پژوهی در نظر گرفت به طور قطع، اعضای یک گروه درس پژوهی به این بهسازی دست یافته و به دنبال آن بهبود یادگیری دانش‌آموزان نیز حاصل خواهد شد. مجریان درس پژوهی الزاماً در صدد تعمیم نتایج نمی‌باشند لیکن در کشورهایی مانند ایران که مدارس در یک نظام آموزشی متمرکز اداره می‌شوند، اکثر معلمان طی یکسال تحصیلی، موضوعات و محتوای درسی یکسانی را تدریس می‌نمایند لذا با تدوین گزارش و ثبت اطلاعات و نتایج درس پژوهی می‌توان به تسهیم دانش و اشاعه تجارب کسب شده، اقدام نمود به این ترتیب معلمان از نوآوری‌هایی که در مدارس مختلف صورت گرفته اطلاع می‌یابند. انتشار نتایج درس پژوهی در سطوح کلان‌تر نیز می‌تواند مؤثر باشد مسئولان و برنامه‌ریزان آموزشی، اساتید دانشگاه، دانشجویان و علاقمندان مخاطبانی هستند که امکان استفاده از این نتایج در حوزه‌های مختلف را خواهند داشت. با توجه به مطالب فوق، چارچوبی تهیه و تنظیم گردیده است که مستندسازی گزارش نهایی را حتی المقدور تسهیل و تسریع نموده و موجب می‌شود اقدامات مؤثر معلمان در فرایند بهسازی تدریس و یادگیری نمایان‌تر شود.

مستندات گزارش درس پژوهی

*فیلمهای اجرای تدریس اول و تدریس دوم (زمان تدریس و فیلمبرداری یک کلاس درس کامل ۴۵ دقیقه)
*گزارش به صورت تایپ شده و در قالب فایل word و pdf تنظیم می‌گردد (متن گزارش با قلم (14) Nazanin B و عناوین اصلی با همین قلم و به صورت Bold ، باشد) تدوین گزارش ، مرحله نهایی فرایند درس پژوهی می‌باشد. در واقع محتوای این گزارش در حین اجرای درس پژوهی، جمع‌آوری و پس از اتمام کار، جمع‌بندی و تنظیم می‌گردد. لازم به ذکر می‌باشد نیازی به گرفتن پرینت و ارسال گزارش کاغذی نمی‌باشد و در قالب فایل کافی است.
ترتیب و توالی مطالب در «گزارش درس پژوهی» به شرح زیر می‌باشد:

صفحه عنوان	۱
صفحه بسم الله	۲
چکیده	۳
فهرست مندرجات و شماره صفحه	۴
جدول مشخصات اعضای تیم	۵
بیان مسأله	۶
تدوین طرح درس اول	۷
تقسیم کار و تعیین نقش اعضای تیم درس پژوهی در تدریس اول	۸
نقد و ارزیابی اجرای تدریس اول	۹
تغییرات و اصلاحات طرح درس	۱۰
تقسیم کار و تعیین نقش اعضای تیم درس پژوهی در تدریس دوم	۱۱
گزارشی مختصر از اجرا و نقد و ارزیابی اجرای تدریس دوم	۱۲
منابع	۱۳
پیوست	۱۴

*در ادامه، توضیحات مربوط به موارد فوق ارائه می گردد.

۱-عنوان صفحه

در صفحه عنوان یا جلد گزارش کتبی درس پژوهی، موارد زیر درج می گردد؛

❖ استان، شهرستان یا شهر

❖ منطقه

❖ نام، نوع و جنسیت مدرسه

❖ عنوان درس پژوهی

عنوان درس پژوهی، نام یک موضوع درسی است. به عنوان نمونه « آموزش جمع کسرها با پایه های نامساوی ». لازم است عناوین درس پژوهی در قالب موضوعی از یک کتاب درسی و مربوط به پایه تحصیلی مشخص باشد اگر مواردی مانند بند

نویسی، حل مسأله، کاوشگری و ... مدنظر گروه درس پژوه باشند، لازم است درسی از آن پایه تحصیلی انتخاب شود که اهداف مورد نظر را پوشش دهد.

❖ نام کتاب درسی و پایه درس پژوهی

انتخاب درس صرفاً با توجه به نظر گروه درس پژوهی و به صورت اختیاری صورت می‌پذیرد.

❖ اسامی پژوهشگران

❖ سال تحصیلی

۲- صفحه بسم الله

۳- چکیده

چکیده بخشی از گزارش کتبی است که در عین اختصار، فرایند و نتایج حاصل از فعالیتهای تیم درس پژوهی را به خواننده منتقل می‌نماید. چکیده حداکثر در یک صفحه و حدوداً شامل ۱۵۰ تا ۳۰۰ کلمه می‌باشد در چکیده می‌بایست به طور اختصار، به مشخصات مدرسه و گروه دانش آموزی (نام مدرسه، جنسیت، تعداد دانش‌آموزان، پایه تدریس و...)، موضوع و مسأله انتخاب شده، دلایل انتخاب مسأله، روش تدریس، شرایط موجود، اقدامات انجام شده، فرآیند و نتایج حاصل از فعالیتهای تیم و همچنین دلایل ضعف دانش‌آموزان در یادگیری و بدفهمی آنان در مفاهیم اشاره شود. کلید واژه کلماتی است برآمده از متن، مرتبط با موضوع اصلی که خواننده با مطالعه آن‌ها، به محتوای اصلی پژوهش پی می‌برد واژگان کلیدی در انتهای چکیده می‌آید؛ حدوداً شامل ۳ تا ۵ کلمه مرتبط با موضوع تیم درس پژوهی است و به خواننده کمک می‌کند تا پس از خواندن چکیده و آشنایی اجمالی با روند پژوهش، متوجه شود چه مفاهیم و موضوعاتی در این اثر مورد توجه قرار گرفته است.

اجزای چکیده

* ضرورت پروژه درس پژوهی و اطلاعات مربوط به مدرسه، پایه، جنسیت، عنوان (یک بند)

* هدف گروه از پروژه درس پژوهی خود با توجه به چالش انتخابی (یک بند)

* روش‌های به کار رفته برای تدریس و مشاهده کلاس درس و... (یک بند)

* نتایج (یک بند)

* کلید واژه‌ها (بین سه تا پنج واژه کلیدی به کار رفته در پژوهش بدون هیچ توضیحی)

نکته‌ها

* یک چکیده خوب باید مختصر، دقیق و واضح باشد. * جمله‌های یک چکیده باید خبری باشند.

* جمله‌ها باید ساده باشند، مطلب مورد نظر آسان و رسا بیان شود.

* تا آنجا که ممکن است جمله‌ها کوتاه باشند.

۴- فهرست مندرجات و شماره صفحه

فهرست مندرجات شامل موارد زیر می باشد؛

❖ جدول مشخصات اعضای تیم

❖ بیان مسأله

❖ تدوین طرح درس اول

❖ تقسیم کار و نقش اعضای تیم درس پژوهی در تدریس اول

❖ نقد و ارزیابی اجرای تدریس اول

❖ تدوین طرح درس دوم (اصلاح شده)

❖ تقسیم کار و نقش اعضای تیم درس پژوهی در تدریس دوم

❖ نقد و ارزیابی اجرای تدریس دوم

❖ منابع

❖ پیوست

۵- جدول مشخصات اعضای تیم

لازم است مشخصات اعضای تیم در جدول زیر ثبت گردد.

پایه درس پژوهی:		عنوان درس پژوهی:		
نام و نام خانوادگی سرگروه:	شماره تلفن سرگروه:	کد شهر:	تلفن مدرسه:	نام مدرسه:
		نوع مدرسه:		
		جنسیت:		
پایه تدریس	کد پرسنلی	نام و نام خانوادگی	سمت	ردیف
			آموزگار	۱
			آموزگار	۲
			آموزگار	۳
			آموزگار	۴
			آموزگار	۵
			آموزگار	۶

تیم درس پژوهی معمولاً مسأله‌ای را انتخاب می‌کند که جزئی از اهداف آموزشی است و بین وضعیت موجود یادگیری دانش‌آموزان و وضعیت مطلوب فاصله وجود دارد هدف تیم بحث درباره چگونگی پوشش دادن مطلوب این فاصله و شکاف است بنابراین در بیان مسأله با توجه به موضوع مورد نظر، مشکلات یادگیری دانش‌آموزان و یا مسائلی که معلمان هنگام تدریس با آن مواجه‌اند، تبیین و تشریح می‌شوند و چنانچه به ارزشیابی دانش‌آموزان و یا مصاحبه با معلمان اشاره می‌شود در پیوست به عنوان مستندات گذاشته شود.

* لازم به ذکر است یکی از مستندات می‌تواند تاییدیه شورای آموزگاران باشد.
* در گزارش نیازی به نوشتن پیشینه تحقیق نیست و تاکید بر طرح درس جامع است.

۷- تدوین طرح درس

پس از بیان مسأله و جمع‌آوری اطلاعات (راهنمای معلم، طرح درس‌های موجود، مقالات و کتاب‌های مرتبط و...) در زمینه موضوع انتخاب شده، همه اعضای تیم در تدوین یک طرح درس مشارکت می‌نمایند و طرح درس در طی جلسه‌هایی با خرد جمعی توسط اعضا تیم، طراحی و تدوین می‌شود. همه طرح درس‌ها دارای عناصر مشترکی هستند.

* طرح درس تحقیقاتی نسبت به طرح درس‌های معمولی بسیار جزئی‌تر و دقیق‌تر طراحی می‌شود.

* طرح درس تحقیقاتی به فرآیند اجرای فعالیت‌ها توجه ویژه‌ای دارد به نحوی که با مطالعه طرح درس قابلیت اجرا توسط دیگر همکاران وجود داشته باشد.

* لازم به ذکر است این طرح درس با کاملترین اطلاعات جمع‌آوری شده، طراحی می‌شود.

عناصر اصلی یک طرح درس عبارتند از ؛

➤ **مشخصات کلی** (نام کتاب درسی، نام درس، پایه تدریس، تاریخ اجرای تدریس، مدت زمان تدریس، تعداد

دانش‌آموزان، نام طراحان طرح درس، نام مجری تدریس و...)

➤ **اهداف** (هدف کلی یا کانونی، اهداف جزئی، اهداف عینی یا رفتاری) (دانشی، نگرشی، مهارتی)

➤ **روش‌های تدریس** (استفاده از روش‌های نوین تدریس مانند: پرسش و پاسخ، روش فعال، گروهی و ...)

➤ **مواد و اقلام آموزشی**

➤ **ارزشیابی تشخیصی**

➤ **ارائه درس** (ایجاد انگیزه، فعالیت‌های یادگیری، فعالیت‌های معلم، پیش‌بینی واکنش‌های دانش‌آموزان، پیش‌بینی واکنشها و پاسخ‌های معلم، زمان، ارزشیابی تکوینی و...)

➤ **جمع بندی**

➤ **ارزشیابی پایانی**

➤ **تعیین تکلیف** (بهتر است از نوع مهارت محور باشد)

***نکته:** با توجه به سه نوع ارزشیابی تشخیصی، تکوینی و پایانی؛ بهتر است حداقل یکی از این ارزشیابی‌ها به صورت کیفی و توصیفی صورت گیرد.

۸- تقسیم کار و تعیین نقش

اعضای تیم درس پژوهی در

ردیف	نقش	نام و نام خانوادگی
۱	مجری تدریس اول	
۲	مشاهده گر یا مشاهده گران تطبیق طرح درس و اجرا	
۳	مشاهده گر یا مشاهده گران فعالیت و واکنش های معلم	
۴	مشاهده گر یا مشاهده گران فعالیت و واکنش های دانش آموزان	

* قابل ذکر است نقشهای ۲، ۳ و ۴ را بیش از یک نفر از اعضای تیم می‌توانند، عهده‌دار شوند.

* حضور اعضای حامی در نقش مهمان در این مرحله مشارکت دارند.

۹- نقد و ارزیابی اجرای تدریس اول

پس از اجرای تدریس اول بلافاصله نشستی به منظور نقد و ارزیابی برگزار می‌گردد مبنای نقد و ارزیابی، مشاهده و یادداشت‌هایی است که مشاهده‌گران در حین تدریس جمع‌آوری نموده‌اند ابتدا مجری تدریس نظرات خود را بیان می‌کند سپس هر یک از مشاهده‌گران بر اساس نقشی که در حین تدریس بر عهده داشته، مشاهدات خود را بیان می‌نماید در نهایت نقد و اظهار نظر همکاران جمع بندی می‌شود.

***اعضای تیم** لازم است از نقد معلم مجری تدریس جدا پرهیز نمایند در این نشست صرفاً پیش‌بینی‌های تیم و واکنش‌های دانش‌آموزان مورد ارزیابی قرار می‌گیرد تا مشخص شود مسأله مورد نظر تا چه حدی با اجرای طرح درس موجود، مرتفع شده است.

۱۰- تغییرات و اصلاحات طرح درس

طی یک نشست تیم درس پژوهی به نقد و ارزیابی اجرای تدریس اول می‌پردازند و درباره اثربخشی ساختار تدریس بحث و بررسی می‌کنند. قسمت‌هایی از تدریس که از یادگیری دانش‌آموزان پشتیبانی می‌کند را انتخاب و قسمت‌هایی که نیاز به اصلاح دارد تا به دانش‌آموزان در تحقق اهداف کمک کند از طریق جمع‌آوری اطلاعات (کتاب‌ها و مقالات مرتبط، نظرسنجی از سایر معلمان، صاحب‌نظران و تغییرات مبتنی بر جمع‌بندی‌های صورت گرفته در جلسه نقد و ارزیابی اجرای تدریس اول) فعالیت‌های جایگزین انتخاب می‌شوند. سپس تغییرات اصلاح شده را فهرست می‌نمایند.

۱۱- تقسیم کار و تعیین نقش اعضای تیم

درس پژوهی در تدریس دوم

لازم است پیش از اجرای تدریس دوم، نقش‌ها و مسئولیت‌های اعضای گروه مجدداً مشخص گردد. بهتر است نقش اعضا

ردیف	نقش	نام و نام خانوادگی
۱	مجری تدریس اول	
۲	مشاهده گر یا مشاهده گران تطبیق طرح درس و اجرا	
۳	مشاهده گر یا مشاهده گران فعالیت و واکنش های معلم	
۴	مشاهده گر یا مشاهده گران فعالیت و واکنش های دانش آموزان	

در این تدریس تغییر نماید.

- * قابل ذکر است نقشهای ۲، ۳ و ۴ را بیش از یک نفر از اعضای تیم می‌توانند، عهده‌دار شوند.
- * حضور اعضای حامی در نقش مهمان در این مرحله مشارکت دارند.

۱۲- نقد و ارزیابی اجرای تدریس دوم (اصلاح شده)

بلافاصله پس از اجرای تدریس دوم، نقد و ارزیابی اجرای تدریس با تأکید بر مستندات جمع‌آوری شده توسط مشاهده‌گران و گفت‌وگوی سازنده اعضای تیم انجام می‌شود.

۱۳- منابع

فهرست منابع شامل موارد زیر است؛

- در صورتی که منبع مورد استفاده کتاب باشد، مانند نمونه زیر ارجاع داده می‌شود؛
مثال: حبیب زاده، عباس (۱۳۵۳) راهنمای معلمی درس پژوهی تهران: دانشگاه قم
- در صورتی که منبع مورد استفاده مقاله باشد، مانند نمونه زیر ارجاع داده می‌شود؛

مثال: اسکینر، بی اف (۱۳۷۲) چه بر سر روان شناسی به عنوان رفتار آمده است؟ ترجمه علی اکبر سیف، فصل نامه روانشناسی و علوم تربیتی دوره اول ، شماره ۱ ، ص ۲۹

در صورتی که منبع مورد استفاده اینترنتی باشد، مانند نمونه زیر ارجاع داده می شود؛

مثال: نام نویسنده، عنوان سند، پایگاه وب، تاریخ، صفحه، نشانی اینترنتی

۱۴- پیوست

نمونه تکالیف و ارزشیابی و....

فرم خود ارزیابی

نکته: تعداد صفحات گزارش، ۲۵ الی ۳۰ صفحه باشد.

نمون برگ‌های پیشنهادی گزارش

جدول مشخصات اعضای گروه

عنوان درس پژوهی:		پایه درس پژوهی:	
نام مدرسه:	کد شهر:	نام و نام خانوادگی سرگروه:	نام و نام خانوادگی سرگروه:
نوع مدرسه:	تلفن مدرسه:	شماره تلفن سرگروه:	
جنسیت:			
ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	کد پرسنلی
۱	آموزگار		
۲	آموزگار		
۳	آموزگار		
۴	آموزگار		
۵	آموزگار		
۶	آموزگار		

جدول زمانبندی برنامه‌ریزی تیم درس پژوهی

درس پژوهی نیاز به تعیین زمان برای برنامه‌ریزی، مشاهده و بحث درباره درس مورد پژوهش معلمان دارد. لازم است گروه درس پژوهی پیش از شروع مراحل کار، یک جدول زمان‌بندی و برنامه‌ریزی تدوین نماید نمونه‌ی زیر صرفاً جهت آشنایی تیم‌های درس پژوهی ارائه شده است در صورتی که چنین جدولی تنظیم شده باشد در قسمت پیوست گزارش قرار می‌گیرد.

ردیف	فعالیت‌های درس پژوهی	تاریخ	زمان تقریبی مورد نیاز	مدعوین	محل برگزاری	ملاحظات

تقسیم کار و تعیین نقش اعضای تیم

جدول زیر یک بار پس از تدوین طرح درس اول و یک بار پس از تدوین طرح درس دوم در گزارش ارائه می‌گردد.

ردیف	نقش	نام و نام خانوادگی
۱	مجری تدریس اول	
۲	مشاهده گر یا مشاهده گران تطبیق طرح درس و اجرا	
۳	مشاهده گر یا مشاهده گران فعالیت و واکنش های معلم	
۴	مشاهده گر یا مشاهده گران فعالیت و واکنش های دانش آموزان	

یادداشت‌های مشاهده‌گران در ستون انتهایی طرح درس نوشته می‌شود اما اگر تیم درس پژوه تمایل به استفاده از نمون برگ جداگانه داشته باشند، بر اساس اهداف و فعالیت‌های طراحی شده، نمون برگ مشاهده‌گری توسط اعضای گروه، تدوین می‌گردد. عبارت‌های زیر نمونه مواردی هستند که در مشاهدات می‌تواند مورد نظر باشد. این موارد صرفاً جهت آشنایی تیم‌های درس پژوهی ارائه شده است.

❖ مناسب بودن فعالیت‌های در نظر گرفته شده برای رسیدن به اهداف

❖ هموار بودن جریان درس و حمایت معلم از یادگیری دانش آموزان

❖ مناسب بودن وسایل و تجهیزات آموزشی برای کسب اهداف

❖ تأثیر تعاملات کلاس در جهت یادگیری دانش آموزان

❖ هماهنگی محتوای درس با درک و فهم دانش آموزان

❖ ارتباط آموخته‌های قبلی دانش آموزان با یادگیری درس جدید

❖ تأثیر فعالیت‌های یادگیری بر کشف مفاهیم توسط دانش آموزان

❖ میزان علاقه مندی دانش آموزان به درس

❖ میزان پوشش دهی نتایج درس با اهداف مورد نظر

❖ میزان وفاداری به طرح درس

نمون برگ خودارزیابی گروه درس پژوهی

شایسته است، تغییراتی که طی روند درس پژوهی در اعضای گروه ایجاد شده است، در قالب نمون برگ‌های خودارزیابی، مورد سنجش قرار گیرد طبیعتاً گویه‌های جدول خودارزیابی توسط اعضای گروه تدوین می‌گردد و نمونه زیر صرفاً جهت آشنایی گروه‌های درس پژوهی ارائه شده است.

مقیاس				شواهد	ردیف
مقدماتی	متوسط	پیشرفته	تکمیلی		
					
				درنگ و تأمل روی صحبت دیگران	۱
				بیان کردن نظرات به تفسیر	۲
				مثبت اندیشی	۳
				ابراز عقیده و ایده به صورت علمی	۴
				انتقال تجربیات آموزشی و پرورشی به دیگران	۵
				بهبود دانش و مهارت‌های آموزشی و پرورشی معلم	۶
				تقویت مهارت تدوین طرح درس با در نظر گرفتن پیش بینی‌های لازم	۷
				تقویت مهارت مشاهده‌گری	۸
				ایجاد انگیزش حرفه‌ای	۹
				تقویت مهارت ثبت و جمع‌بندی مطالب	۱۰
				بکارگیری روش‌های تدریس متناسب با اهداف	۱۱

چهارچوب پیشنهادی طرح درس تحقیقاتی (نمونه خام)

نام مجری:		نام گروه:		مشخصات
		طراحان طرح درس:		
کلاس:		پایه:	موضوع درس:	شماره طرح درس: منطقه: آموزشگاه:
مدت اجرا:		تاریخ اجرا:	تعداد دانش آموزان:	
۱-اهداف کلی یا کانونی				
۲-اهداف جزئی:				
		الف- حیطه دانشی:		۳-اهداف عینی یا رفتاری
		ب-حیطه نگرشی:		
		ج-حیطه مهارتی:		
				روش‌های تدریس
الف- رسانه‌های آموزشی:				مواد آموزشی
ب- ابزار آموزشی:				
زمان				فعالیت‌های قبل از تدریس

یادداشت‌های	ارزشیابی	پاسخ معلم به واکنش‌های دانش آموزان	پیش بینی واکنش‌های دانش آموزان	فعالیت‌های یادگیری، سوالات کلیدی و زمان
-------------	----------	------------------------------------	--------------------------------	---

مشاهده				
				ایجاد انگیزه
				ارائه درس با تفکیک فعالیتها
				جمع بندی
				ارزشیابی پایانی
				تعیین تکلیف
اقدام آموزشی (شامل موادی که در جریان تدریس استفاده خواهد شد.)				

منابع

نام کتاب	مؤلف /مؤلفین	مترجم
راهنمای گام به گام درس پژوهی	محمد دیمه ور، صادق صادق پور، مرتضی شکوهی، عباس خسروی، سید حسین موسوی	
هدایت درس پژوهی (راهنمای عملی برای معلمان ومدیران)	جنیفر استیپانک و همکاران	رضا ساکی، داریوش مدنی
معلم ژاپنی به مثابه رهبر	یوشی تاکا ایشی کاوا	علیرضا رضائی
در تمنای یادگیری(جلوه هایی از زندگی و اندیشه های تربیتی محمدرضا سرکارآرانی)	محمد ناصری	
شکاف آموزشی	جیمز استیگلر، و جیمز هیبرت	محمدرضا سرکارآرانی، رضا علی مقدم
درس پژوهی(چیستی؟ چرایی؟ چگونگی)	پژوهشکده عباس زادگان	
راز های موفقیت با درس پژوهی	زهرا سادات علمدار	

بسمه تعالی

نمون برگ ارزیابی آثار درس پژوهی

استان : شهر : منطقه : مدرسه : پایه درس پژوهی:

مرحل درس پژوهی	ملاک ها	۱	۲	۳	۴
۱ تشکیل تیم	تقسیم کار و مشخص بودن نقش هر یک از اعضا در تدریس اول و دوم				
۲ عنوان و موضوع درس پژوهی	تناسب عنوان و موضوع انتخابی با اهداف درس پژوهی				
۳ چکیده	محتوای چکیده و صحت کلید واژه های ثبت شده				
۴ تشخیص مساله	تبیین مساله				
۵ طرح درس اول	تعیین اهداف و متناسب با مساله و عنوان درس پژوهی				
۶	عناصر و محتوای طرح درس (زمان بندی، ارزشیابی تشخیصی، ایجاد انگیزه، مواد و اقلام آموزشی، ارائه درس و ...)				
۷	خلاقیت و نوآوری در طراحی آموزشی				
۸	تعیین نکات مشاهده گری در گزارش کتبی یا طرح درس اول				
۹ اجرای تدریس اول	تطبیق طرح درس اول با اجرای تدریس اول				
۱۰	اجرای تدریس در شرایط واقعی کلاس				
۱۱	اجرای شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی در کل فرآیند تدریس				
۱۲	عملکرد مشاهده گران و ثبت مشاهدات در هنگام تدریس				
۱۳	اجرای تدریس با استفاده از شیوه‌های نوین یاددهی- یادگیری				
۱۴ بازنگری و نقد اجرای اول	ثبت فرایند بازنگری و نقد بر اساس مشاهدات، تبادل نظر و گفت و گوهای سازنده				
۱۵	تغییرات و اصلاحات طرح درس				
۱۶ اجرای تدریس دوم	تطبیق اجرای تدریس با تغییرات				
۱۷	اجرای تدریس در شرایط واقعی کلاس				
۱۸	اجرای شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی در کل فرآیند تدریس				
۱۹	عملکرد مشاهده گران و ثبت مشاهدات در هنگام تدریس				
۲۰	اجرای تدریس با استفاده از شیوه‌های نوین یاددهی- یادگیری				
۲۱ بازنگری و نقد اجرای دوم	ثبت فرایند بازنگری و نقد بر اساس مشاهدات، تبادل نظر و گفت و گوهای سازنده				
۲۲ تدوین گزارش نهایی و مستندات	فیلم اجرای اول و دوم				
۲۳	منابع، نمونه تکالیف، ارزشیابی و نمون برگ خودارزیابی				
۲۴	ارسال گزارش بصورت word, pdf فقط در لوح فشرده (نیازی به پرینت گزارش نیست)				
بازخورد داور	جمع کل				



مراحل درس پژوهی	ردیف	ملاک های ارزیابی		نیازمند توجه	قابل قبول	خوب	خیلی خوب
		۱	۲	۳	۴		
تشکیل تیم درس پژوهی	۱	تقسیم کار و مشخص بودن نقش ویژه هر یک از اعضا در تدریس اول و دوم	تقسیم کار و نقش ویژه هر یک از اعضا مشخص نشده و یا بسیار ناقص است.	تقسیم کار و نقش ویژه هر یک از اعضا مطابق راهنمای تدوین گزارش کتبی مشخص نشده است.	تقسیم کار و نقش ویژه هر یک از اعضا فقط در یک تدریس مشخص شده است.	تقسیم کار و نقش ویژه هر یک از اعضا در اجرای تدریس اول و دوم مشخص شده است.	
	۲	تناسب عنوان و موضوع انتخابی با اهداف درس پژوهی	عنوان ، موضوع انتخاب شده و فرآیند انجام شده با اهداف درس پژوهی، مطابقت ندارد.	عنوان و موضوع انتخابی صحیح و بر اساس راهنمای تدوین گزارش کتبی می باشد اما فرآیند درس پژوهی تقریباً به درستی انجام شده است.	بر اساس راهنمای تدوین گزارش کتبی ، عنوان و موضوع انتخابی صحیح نمی باشد اما فرآیند درس پژوهی تقریباً به درستی انجام شده است.	عنوان و موضوع انتخابی صحیح و بر اساس راهنمای تدوین گزارش کتبی می باشد و فرآیند انجام شده در قالب درس پژوهی است.	
چکیده	۳	محتوای چکیده و صحت کلید واژه های ثبت شده	گزارش کتبی چکیده ندارد و یا چکیده و کلید واژه بسیار ناقص و نامرتب با محتوای گزارش کتبی و فرآیند انجام شده است.	محتوای چکیده با محتوای گزارش کتبی تقریباً مرتبط است اما منطبق با راهنمای تدوین گزارش کتبی نیست	محتوای چکیده تقریباً کامل و منطبق با راهنمای تدوین گزارش کتبی می باشد اما کلید واژه ثبت نشده و یا بسیار ناقص و نامرتب می باشند.	چکیده کامل و منطبق با راهنمای تدوین گزارش نهایی و دارای حدوداً ۱۵۰ تا ۳۰۰ کلمه، 3 تا 5 کلید واژه مرتبط و به اختصار شامل مشخصات مدرسه و دانش آموزان (پایه، تعداد، جنسیت و ...)، موضوع، مسأله، شرایط موجود، فرایند و نتایج می باشد.	
	۴	تبیین مسأله	گزارش کتبی بیان مسأله ندارد و یا بیان مسأله بسیار ناقص و نامرتب است.	گزارش کتبی، بیان مسأله دارد اما تبیین آن مطابق راهنمای تدوین گزارش کتبی نمی باشد و اهمیت و ضرورت آن به طور کامل بیان نشده است.	در گزارش کتبی مسأله تقریباً کامل بیان شده و وضعیت موجود و ضرورت پژوهش تبیین شده است.	تبیین مسأله کامل بوده و فاصله بین وضعیت موجود یادگیری و وضعیت مطلوب، نحوه پوشش فاصله، مشکلات یادگیری دانش آموزان و سایر مسائل موجود، به درستی بیان شده است.	

مراحل درس پژوهی	ردیف	ملاک های ارزیابی	نیازمند توجه	قابل قبول	خوب	خیلی خوب
			1	4	3	0

۵	تعیین اهداف متناسب با مسأله و عنوان درس پژوهی	طرح درس هدف کلی و اهداف عینی (کانونی) ندارد یا اهداف بسیار ناقص و نامرتب می باشند.	فقط اهداف عینی (کانونی) در طرح درس مشخص شده است. یا هدف کلی دارد ولی اهداف عینی ندارد. یا اهداف فراتر از یک جلسه آموزشی می باشد.	در طرح درس هدف کلی و اهداف جزئی ثبت شده اما به اهداف عینی (کانونی) و یا اهداف مهارتی و کاربردی تبدیل نشده است.	هدف کلی و اهداف عینی (کانونی) در طرح درس، کامل و متناسب با موضوع است و اهداف عینی به یادگیری ماندگار و کسب مهارت لازم و کاربردی منجر می گردد.
۶	عناصر و محتوای طرح درس (زمان بندی، ارزشیابی، تشخیصی، ایجاد انگیزه، مواد و اقلام آموزشی، ارائه درس و (...)	طرح درس در گزارش کتبی ارائه نشده و یا بسیار ناقص است.	عناصر و اجزای طرح درس کامل است اما محتوای طرح درس کامل و کاربردی نمی باشد و فعالیت ها و واکنش های معلم و دانش آموزان به درستی و با جزئیات کامل تدوین و درج نشده و فرصت های کشف مفاهیم پیش بینی نشده است.	عناصر و اجزای طرح درس کامل است و محتوای طرح درس تقریباً کامل می باشد اما فعالیت ها و واکنش های معلم و دانش آموزان و فرصت کشف مفاهیم به درستی و با جزئیات کامل تدوین و درج نشده است.	محتوا و عناصر طرح درس کامل و کاربردی (تحقیقاتی) است. فرصت کشف مفاهیم پیش بینی شده است. ایجاد انگیزه، فعالیت های یادگیری متنوع، فعالیت های معلم، پیش بینی واکنش های دانش آموزان، فعالیت های گروهی، پیش بینی واکنشها و پاسخ های معلم، زمان بندی، ارزشیابی تکوینی و ... به طور کامل تدوین و از روش های نوین تدریس یا مناسب در جهت رفع و کاهش مسأله استفاده شده است.
۷	خلاقیت و نوآوری در طراحی آموزشی	خلاقیت و ابتکار ندارد	خلاقیت و ابتکار در روش تدریس یا اجرای شیوه جدیدی از مدیریت کلاس یا روش ارزیابی از دانش آموزان دارد	خلاقیت و ابتکار در روش تدریس و اجرای شیوه جدیدی از مدیریت کلاس یا روش تدریس و روش ارزیابی از دانش آموزان دارد	خلاقیت و ابتکار در روش تدریس و اجرای شیوه جدیدی از مدیریت کلاس و روش ارزیابی از دانش آموزان دارد

طرح درس اول

مراحل درس پژوهی	ردیف	ملاک های ارزیابی	نیازمند توجه	قابل قبول	خوب	خیلی خوب
اجرای تدریس اول	۸	تطبیق طرح درس اول و اجرای تدریس اول	طرح درس با فیلم تدریس جهت مقایسه ارائه نشده است. یا طرح درس با اجرا اصلاً مطابقت ندارد	طرح درس با اجرای تدریس تطابق کمی دارد.	بیشتر قسمت های اجرای تدریس با محتوای طرح درس، مطابقت دارد.	عناصر و اجزای طرح درس مانند ارزشیابی تشخیصی، ایجاد انگیزه، ارائه درس و ... با اجرای تدریس تطابق کامل دارد.
	۹	اجرای تدریس در شرایط واقعی کلاس	فیلم اجرای تدریس جهت مشاهده موقعیت و شرایط واقعی ارسال نشده است.	نوع واکنش های دانش آموزان نشان دهنده آن است که سناریوی تدریس از قبل با دانش آموزان تمرین شده و شرایط بکر و طبیعی نمی باشد. تعداد دانش آموزان بسیار کم بوده و با شرایط واقعی تفاوت داشته و حالت جشنواره ای دارد.	فعالیت دانش آموزان بعضاً نمایشی (مصنوعی) بوده و یا دانش آموزان غیر فعال می باشند. تدریس تا حدودی حالت جشنواره ای دارد.	تعداد دانش آموزان منطقی، تدریس در شرایط واقعی اجرا شده و واکنش های دانش آموزان طبیعی و بر اساس موقعیت های ایجاد شده می باشد.
	۱۰	اجرای شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی در کل فرآیند تدریس	از شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی در فرآیند تدریس استفاده نشده است.	برخی از شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی در فرآیند تدریس استفاده شده است.	بیشتر شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی در فرآیند تدریس استفاده شده است.	شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی به طور کامل در فرآیند تدریس استفاده شده است.
	۱۱	اجرای تدریس با استفاده از شیوه های نوین یاددهی - یادگیری	در فرآیند تدریس دانش آموزان مشارکت ندارند. (روش سنتی)	در برخی از مراحل فرآیند تدریس دانش آموزان مشارکت دارند.	در بیشتر مراحل فرآیند تدریس دانش آموزان مشارکت دارند.	در همه مراحل فرآیند تدریس دانش آموزان مشارکت دارند.

مراحل درس پژوهی	ردیف	ملاک های ارزیابی	نیازمند توجه	قابل قبول	خوب	خیلی خوب
			۱	۲	۳	۴

بازنگری و نقد اجرای اول	۱۲	ثبت فرایند بازنگری و نقد براساس مشاهدات ، تبادل نظر و گفت و گو های سازنده	فرایند بازنگری و نقد در گزارش کتبی ثبت نشده و یا بسیار ناقص است.	ثبت فرایند نقد و بازنگری کامل نیست و در گفتگوهای ثبت شده به مستندات جمع آوری شده توسط مشاهده گران مانند نحوه تفکر دانش آموزان و بدفهمی ها و عکس العمل های آنان اشاره نشده است.	فرایند بازنگری و نقد ثبت شده است اما همه مشاهده گران با توجه به نقش ویژه مستندات کاملی از مشاهدات خویش ارائه نکرده اند.	فرایند بازنگری و نقد به طور کامل با ذکر نام مشاهده گر ثبت شده است و مستندات جمع آوری شده توسط اعضا در جلسه نقد مطرح و برای رفع بدفهمی ها یا اشکالاتی که در طراحی درس مانند روش تدریس، مواد و وسایل به کار رفته ، زمان اختصاص یافته و ... وجود داشته ، گفتگوی سازنده صورت پذیرفته و ثبت شده است و میزان دستیابی به اهداف مورد بررسی قرار گرفته است.
	۱۳	تغییرات و اصلاح طرح درس	در گزارش تغییرات و اصلاحاتی که لازم است در طرح درس اول ایجاد شود، ثبت نشده است و یا موارد ثبت شده ضرورت اجرای تدریس دوم را مشخص نمی کند.	برخی از تغییرات و اصلاحات ثبت شده منطقی می باشد اما لازم است موارد بیشتر و مهم تر دیگری نیز ثبت و اعمال می گردید.	تغییرات و اصلاحات ثبت شده مناسب بوده اما برگرفته از گفتگوهای ثبت شده در قسمت نقد و بازنگری نمی باشد.	تغییرات ثبت شده بر مبنای گفتگوهای ثبت شده در قسمت نقد و بازنگری می باشد و موارد مطرح شده منطقی بوده و به رفع یا کاهش مسأله می انجامد
	۱۴	تطبیق اجرای تدریس با اصلاحات	اجرای تدریس با تغییرات و اصلاحات عنوان شده اصلاً مطابقت ندارد	اجرای تدریس با تغییرات و اصلاحات عنوان شده تطابق بسیار کمی دارد.	بیشتر قسمت های اجرای تدریس با تغییرات و اصلاحات عنوان شده مطابقت دارد	اجرای تدریس با تغییرات و اصلاحات عنوان شده تطابق کامل دارد.
اجرای تدریس دوم	۱۵	اجرای تدریس در شرایط واقعی کلاس	فیلم اجرای تدریس جهت مشاهده موقعیت و شرایط واقعی ارسال نشده است.	نوع واکنش های دانش آموزان نشان دهنده آن است که سناریوی تدریس از قبل با دانش آموزان تمرین شده و شرایط بکر و طبیعی نمی باشد. تعداد دانش آموزان بسیار کم بوده و با شرایط واقعی تفاوت داشته و حالت جشنواره ای دارد.	تعداد دانش آموزان منطقی، تدریس در شرایط واقعی اجرا شده و واکنش های دانش آموزان طبیعی و بر اساس موقعیت های ایجاد شده می باشد.	
	۱۶	ملاک های ارزیابی	نیازمند توجه	قابل قبول	خوب	خیلی خوب

۴	۳	۲	۱	مراحل درس پژوهی	ردیف
---	---	---	---	-----------------	------

<p>شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی به طور کامل در فرآیند تدریس استفاده شده است.</p>	<p>بیشتر شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی در فرآیند تدریس استفاده شده است.</p>	<p>برخی از شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی در فرآیند تدریس استفاده شده</p>	<p>از شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی در فرآیند تدریس استفاده نشده است</p>	<p>اجرای شاخصهای ارزشیابی کیفی توصیفی در کل فرآیند تدریس</p>	<p>۱۶</p>	
<p>در همه مراحل فرآیند تدریس دانش آموزان مشارکت دارند</p>	<p>در بیشتر مراحل فرآیند تدریس دانش آموزان مشارکت دارند.</p>	<p>در برخی از مراحل فرآیند تدریس دانش آموزان مشارکت دارند.</p>	<p>در فرآیند تدریس دانش آموزان مشارکت ندارند. (روش سنتی)</p>	<p>اجرای تدریس با استفاده از شیوه های نوین یاددهی - یادگیری</p>	<p>۱۷</p>	
<p>فرایند بازنگری و نقد به طور کامل ثبت شده است و مستندات جمع آوری شده توسط اعضا در جلسه نقد مطرح و برای رفع بدفهمی ها یا اشکالاتی که در طراحی درس مانند روش تدریس مواد و وسایل به کار رفته ، زمان اختصاص یافته و ... وجود داشته، گفتگوی سازنده صورت پذیرفته و ثبت شده است و میزان دستیابی به اهداف مورد بررسی قرار گرفته است.</p>	<p>فرایند بازنگری و نقد ثبت شده است اما همه مشاهده گران با توجه به نقش ویژه مستندات کاملی از مشاهدات خویش ارائه نکرده اند.</p>	<p>ثبت فرایند نقد و بازنگری کامل نیست و در گفتگوهای ثبت شده به مستندات جمع آوری شده توسط مشاهده گران مانند نحوه تفکر دانش آموزان و بدفهمی ها و عکس العمل های آنان اشاره نشده است.</p>	<p>فرایند بازنگری و نقد در گزارش ثبت نشده و یا بسیار ناقص است.</p>	<p>ثبت فرایند بازنگری و نقد بر اساس مشاهدات ، تبادل نظر و گفت و گو های سازنده</p>	<p>۱۸</p>	<p>بازنگری و نقد اجرای دوم</p>

فیلم اجرای تدریس اول و دوم بدون نقص ارائه شده است.	فیلم اجرای تدریس اول و دوم ارائه شده اما بعضی از قسمت های فیلم نقص فنی داشته و یا قابلیت مشاهده قسمت های مختلف آن فراهم نمی باشد.	فیلم اجرای یکی از تدریس ها ارائه شده است. یا زمان اجرای تدریس بیش از حد معمول و یک جلسه آموزشی می باشد.	فیلم اجرای تدریس اول و دوم ارائه نشده است یا دارای نقص فنی است.	فیلم اجرای تدریس اول و دوم	۱۹	
مستندات مطابق راهنمای تدوین گزارش کامل است (منابع ، نمونه تکالیف ، ارزشیابی و فرم خودارزیابی)	مستندات گزارش تقریباً کامل و مطابق راهنمای تدوین گزارش می باشد.	مستندات گزارش تا حدودی مطابق راهنمای تدوین گزارش می باشد.	مستندات گزارش ارائه نشده است یا بسیار ناقص است.	مستندات قابل ارائه (منابع ، نمونه تکالیف ، ارزشیابی و فرم خودارزیابی)	۲۰	تدوین گزارش نهایی و مستندات
گزارش کامل و مطابق با راهنمای تدوین گزارش می باشد.	گزارش تقریباً کامل و مطابق با راهنمای تدوین گزارش می باشد.	گزارش دارد اما ترتیب و توالی مطالب مطابق با راهنمای تدوین گزارش نمی باشد.	گزارش ندارد و یا بسیار ناقص است.	تنظیم گزارش کتبی مطابق با راهنمای تدوین گزارش درس پژوهی (به صورت pdf,word)	۲۱	

پیوست

فارسی

مهارت های زبانی و فرازبانی زبان و ادبیات فارسی موضوع «خواندن» به عنوان یک ضرورت و نیاز بنیادی برای یادگیری و توجه به زبان آموزی و جایگاه زبان مادری یکی از دغدغه های اصلی برنامه ریزان آموزشی در ایران است. کودکان ، سواد خواندن را از طریق مجموعه ای از فعالیت ها و تجربه ها فرا می گیرند. در دوره ی دبستان ، مهارت ها ، رفتارها و نگرش های مرتبط با «سواد خواندن» نوآموزان به طور عمده در خانه و مدرسه رشد می کند. در خانه و مدرسه منابع مختلفی باعث پیشرفت «سواد خواندن» می شوند. تجربیات، فعالیت های روزانه بویژه فعالیت های سازمان یافته در کلاس درس از جمله ی این منابع هستند که در پیشرفت «سواد خواندن» بسیار حائز اهمیت اند.

تعریف سواد خواندن:

سواد خواندن به عنوان مجموعه ای از مهارت و توانایی درک معنای متون متفاوت، رفتارها و نگرش هایی تعریف می شود که خواندن را در طول زندگی حمایت و تقویت می کند و می تواند یکی از مهمترین توانایی های اکتسابی دانش آموزان حین پیشرفت آن ها در دوره آموزش ابتدایی می باشد. مطالعه کودکان می تواند به منظور تفریح یا برای رشد فردی آن ها باشد و آن ها را قادر سازد تا در اجتماعات بزرگ شرکت کنند. مهارت های زبانی، خواندن و نوشتن از جمله اهداف مهم دوره ابتدایی است که البته تاکید

بر روش های یادگیری صحیح و ارزیابی توانمندی های فراگیران به منظور اصلاح مشکل آن ها در این حوزه حائز اهمیت است. از آن جا که سواد خواندن برای پیشرفت هر کودکی حیاتی و ضروری است و نگرش مثبت نسبت به خواندن می تواند جز مهم ترین عوامل تشویق کننده فرد به مطالعه و خواندن باشد.

انجمن بین المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (IEA) ، سواد خواندن را تحت عنوان «مهارت توانایی درک و استفاده از صورت های مختلف نوشتاری مورد نیاز جامعه یا ارزشمند برای افراد» تعریف کرده است که "کودک دارای سوادخواندن" از نظر این موسسه فردی است که توانایی درک معنای متون مختلف را دارد و از خواندن برای یادگیری و برای شرکت در اجتماع خوانندگان در مدرسه وزندگی روزمره استفاده می کند .

آزمون های بین المللی پرلز در راستای سنجش سطح خواندن دانش آموزان هر ۵ سال یک بار توسط انجمن بین المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به طور هماهنگ در سراسر دنیا برگزار می شود.

این آزمون ها دو هدف اصلی را برای خواندن معرفی می کند:

-خواندن برای کسب تجربه ادبی

-خواندن برای به دست آوردن اطلاعات و استفاده از آن

مهارت های فرآیندی توسعه و بهبود خواندن

۱. تمرکز و بازیابی اطلاعاتی که صریحا در متن بیان شده است.

۲. رسیدن به استنباط های مستقیم

۳. تفسیر و تلفیق ایده ها و اطلاعات

۴. بررسی و ارزیابی ویژگی های عناصر محتوا، زبان و متن

مهارت های زبانی (ویژه ی دوره ی اول)

۱- گوش دادن

- حساسیت شنیداری نسبت به پاره مهارتهای آوایی زبان فارسی (تکیه، مکث، زیروبمی، کشش آوایی)
- درک درست بافت هجایی واژگان زبان فارسی
- افزایش تمرکز شنیداری
- تسلط درخوب شنیدن و به یاد سپردن رؤس مطالب اظهارشده
- درک پیام اصلی و فرعی متن شنیداری اعم از قصه، خاطره و مانند آن تمرکز بر قصه ها و بازگویی آنها

2- سخن گفتن

- توجه به پاره مهارتهای آوایی زبان فارسی
- رعایت زبان فارسی معیار
- شرکت فعال در بحث و گفت و گوها
- انسجام و نظم در رساندن پیام
- تمرکز بر نکات اصلی در انتقال پیام
- سخن گفتن در مقابل جمع

۳- خواندن

- توانایی خواندن متن متناسب با محتوای آن
- خواندن نثر و شعر با لحن و آهنگ مناسب
- تشخیص ساخت واژه های زبان فارسی
- درک اطلاعات صریح متن

- رسیدن به استنباط
- تلفیق و تفسیراطلاعات متن
- تشخیص نشانه های انسجام گزاره های متن
- تمرکز درحین خواندن

۴-نوشتن

- نوشتن درست نشانه ها
 - توسعه توانایی تبدیل نشانه های آوایی و نوشتاری
 - به کارگیری نشانه های نگارشی
 - توانایی انتخاب موضوع و محدود کردن آن
 - آشنایی با جمله موضوع و جملات تقویت کننده
 - توانایی منسجم نوشتن
 - نوشتن بند
 - توانایی خوانا و زیبانویسی
- موضوعات پیشنهادی برای طراحی تکالیف ویژه ی دوره اول:
- بیان داستان های کتاب یا سایر متون به زبان خودش
 - قصه گویی با موضوع داده شده از ادبیات مادرانه و خانواده
 - خلق قصه هایی با موضوعات غیر عادی و تخیلی
 - تکمیل قصه های ناتمام
 - معرفی قهرمان شخصی
 - شعر و لالایی های آهنگین و مرتبط با اهداف کتاب درسی
 - ارتباط کتابخانه کلاس،مدرسه و دانش آموز
 - فعالیت های ویژه دانش آموزان آهسته گام
 - خوانش های خلاق و لذت بخش
 - خواندن در محیط خارج از مدرسه
 - شنیده های سودمند از نگاه دیگران
- سخنران کوچک
- مهارت های فرازبانی (ویژه ی دوره دوم)

در بحث خواندن به چهار حیطه یا چهار سطح فرایند درک مطلب توجه می شود. تمرکز، استنباط، استنتاج و قضاوت.

سطح یک= تمرکز و بازیابی اطلاعات موجود در متن:منظور میزان درک و پاسخ گویی دانش آموز به سوالاتی است که مبتنی بر متن بوده، پاسخ آن مستقیم در متن یافت می گردد و نمره ای که هر فرد از سوالات مربوط به این سطح در آزمون های تشخیصی یا تراکمی کسب می نماید جهت سنجش میزان افت یا رشد مدنظر می باشد.

سطح دو= استنباط مستقیم(نتیجه گیری ساده):منظور میزان درک و پاسخ گویی دانش آموز به سوالاتی است که مبتنی بر متن بوده ولی پاسخ آن مستقیم در متن یافت نمی شود و لازم است تا دانش آموز با مراجعه به مطالب موجود در متن به نتیجه گیری ساده ای در ارتباط با پرسش مورد نظر برسد. در این نوع پرسش ها اغلب دانش آموزان به پاسخی مشخص و واحد می رسند و نمره ای که هر فرد از سوالات مربوط به این سطح در آزمون های تشخیصی و تراکمی کسب می نماید در جهت سنجش میزان افت یا رشد مدنظر می باشد. در این نوع پرسش ها اغلب دانش آموزان به پاسخی مشخص و واحد می رسند و نمره ای که هر فرد از سوالات مربوط به این سطح در آزمون های تشخیصی یا تراکمی کسب می نماید جهت سنجش میزان افت یا رشد مدنظر می باشد.

سطح سه = تفسیر و تلفیق ایده ها و اطلاعات: منظور میزان درک و پاسخ گویی دانش آموز به سوالاتی است که مبتنی بر متن نبوده منجر به کشف لایه های عمیق تری از متن می گردد. پاسخ این نوع پرسش ها در متن یافت نمی شود و لازم است تا دانش آموز براساس دانش قبلی و شناختی که از دنیای پیرامونش دارد با اطلاعات موجود در متن ارتباط برقرار کرده و نتیجه گیریکند. در این نوع پرسش اغلب دانش آموزان به پاسخی و واحد نمی رسند و پاسخ های آنان با یکدیگر متفاوت است. در این سطح دانش آموز باید بتواند ارتباط بین دانش قبلی و دانش کسب شده توسط متن را برقرار سازد. او باید بتواند با تلفیق دانش و تجربه ی خود با معنای متن به درک دقیق تر و کامل تری از متن دست یابد. نمره ای که هر فرد از سوالات مربوط به این سطح در آزمون های تشخیصی یا تراکمی کسب می نماید جهت سنجش میزان افت یا رشد مدنظر می باشد.

سطح چهار = ارزیابی محتوا، زبان و عناصر متنی: منظور میزان درک و پاسخ گویی دانش آموز به سوالاتی است که در آن دانش آموز آن چه را که مطالعه می کند بررسی موشکافانه قرار می دهد و با تعبیر و تفسیر خود و ارزیابی متن با توجه به شناختی که از دنیای پیرامون خود دارد متن را رد کرده، می پذیرد یا نسبت به آن بی طرف می ماند. باید به این نکته توجه داشت که در این فرایند خواننده از فضای متن خارج شده و آن را از بیرون مورد بررسی و ارزیابی قرار می دهد. این موضوع نیازمند تلاش و تجربه های بیشتر خواننده و آشنایی با زبان است. نمره ای که هر فرد از سوالات مربوط به این سطح در آزمون های تشخیصی یا تراکمی کسب می نماید جهت سنجش میزان افت یا رشد مد نظر می باشد.

ریاضی

مقدمه

یکی از اهداف مهم علمی آموزش و پرورش جمهوری اسلامی تقویت روحیه ی تحقیق، تعقل، تفکر، تعمق و خلاقیت در دانش آموزان عزیز است. ریاضیات دانشی زنده و پویاست که می تواند در رسیدن به هدف مذکور کمک شایانی نماید. حقایق کنونی ریاضی بر پایه وضعیت های ساده و همچنین گذشته ی آن در طول سالیان دراز بنا شده است. مشکلات یادگیری ریاضی به دو دسته "درون ریاضی" و "برون ریاضی" تقسیم میشوند. که مشکلات "درون ریاضی" در واقع از انتزاعی بودن ریاضیات ناشی میشود و مشکلات "برون ریاضی" شامل: پردازشهای ذهنی، چگونگی یادگیری و فرایندهای ذهنی، انگیزشها، نگرشها، عوامل فرهنگی، اجتماعی، آموزشی، چگونگی تدریس و تفاوت های فردی می باشد. لذا محققان در عرصه آموزش ریاضی از هر دو منظر مقوله یاددهی-یادگیری و حل مساله را مورد مطالعه قرار می دهند.

در جهان درحال تغییر کنونی، افرادی که ریاضی را می فهمند و می توانند آنها را به کار گیرند، عمدتاً فرصت های بیشتری برای تغییر آینده خود دارند. شایستگی های ریاضی درهایی برای آینده های پربار می گشاید. کمبود شایستگی های ریاضی این درها را بسته نگاه می دارد همه دانش آموزان بایستی فرصت و حمایت لازم برای یادگیری عمیق و درک کافی را داشته باشند. لذا هیچ تضادی بین برابری و عالی بودن وجود ندارد. (NCTM2000)

اهداف آموزش ریاضی در دوره ابتدایی

ریاضیات دوره ابتدایی شامل پنج حوزه زیر می باشد:

اعداد و عملیات، جبر، هندسه، اندازه گیری، تجزیه و تحلیل داده ها و احتمال.

اگر چه این پنج "استاندارد محتوایی" در تمام پایه های ابتدایی وجود دارد اما نباید فکر کنید که هر رشته محتوا در کلاس های مختلف وزن یا تاکید یکسانی دارد. اعداد و عملیات به طور عمده از پیش دبستان تا کلاس پنجم تاکید می شود و تا کلاس های میانی ادامه می یابد. به وضوح جبر یک رشته محتوا برای همه کلاس هاست. امروزه در اغلب کشورها در هر کلاسی اهداف جبری تعیین شده اند. توجه داشته باشید که هندسه و اندازه گیری رشته های جدا از هم هستند که اهمیت منحصر بفردی درخصوص هریک از این دو حوزه در برنامه درسی ابتدایی وجود دارد.

- بعد از تعیین حوزه های مختلف آموزش ریاضی در هنگام تدریس معلم در کلاس درس، توجه به پنج "استاندارد فرآیندی" ضروری می باشد.
- حل مساله
 - استدلال و اثبات
 - ارتباط
 - پیوند
 - بازنمایی

این پنج فرآیند نایستی به عنوان محتوا یا رشته‌ای جداگانه در برنامه درسی ریاضی در نظر گرفته شوند. این فرآیندها جهت روش ها یا فرآیندهای انجام ریاضیات را تعیین می کنند. بنابراین بایستی به عنوان مولفه‌های جدایی ناپذیراز کل فرآیند یاددهی-یادگیری در نظر گرفته شوند.

ضرورت

مطالعات جهانی بیان می کند که دانش آموزان یک کشور چگونه ریاضیات را انجام می دهند. در نتیجه اطلاعات مفیدی در اختیار دولت مردان، محققان آموزش ریاضی و معلمان علاقه مند قرار می دهد.

نتایج آخرین آزمون جهانی ریاضی نشان دهنده سطح عملکرد نامطلوب دانش آموزان ایرانی در بین کشورهای شرکت کننده در این آزمون می باشد.

برای تغییر دادن در این نتایج چاره‌ای جز تغییر در بسیاری از موضوعات نداریم. این امر علاوه بر تغییر در سطح عملکرد ریاضی دانش آموزان باعث میشود فرزندان این آب و خاک به عنوان شهروندانی توانا و مسئولیت پذیر تربیت شوند و در آینده بتوانند مسائل زندگی خود و مسائل پیچیده جهان پست مدرن را به درستی بفهمند و صحیح حل کنند. هم چنین برای بازار کار، شایسته باشند و چرخ اقتصاد این کشور را به طور صحیح بچرخانند.

برای اینکه تغییر در تدریس ریاضی در مسیر درست قرار بگیرد و به بیراهه کشیده نشود توجه به "استانداردهای محتوایی"، "استانداردهای فرآیندی" و ضمناً تغییراتی در محیط کلاس درس ضروری است.

مقدمه کتاب "تدریس ریاضی امروز" پنج تغییر را برای محیط کلاس ریاضی فهرست می کند:

۱- تشکیل یا ارتباط با انجمن‌هایی که فرصتهای یادگیری را برای همه دانش آموزان پیشنهاد می دهند. (با وجود مقوله تفاوت‌های فردی، اقتصادی، فرهنگی و... در بین دانش آموزان، باید فرصت‌های عادلانه‌ای برای موفقیت همه دانش آموزان فراهم شود. معلمان عزیزی که به تساوی حقوق و عدالت اعتقاد داشته باشند؛ شیوه آموزشی خود را طوری انتخاب می کنند که یادگیری برای تمام دانش آموزان و با هر پیش زمینه‌های ویا هر سطحی از اطلاعات اتفاق بیفتد.)

۲- گذاشتن فرصت برابر برای فهم مفاهیم ریاضی، همان قدر که برای مهارت و تسلط روی فرمول‌ها زمان اختصاص داده می شود.

۳- درگیری فعال دانش آموزان با حل مساله، استدلال، ارتباط، پیوند برقرار کردن و استفاده از بازنمایی‌های چندگانه (یعنی استانداردهای فرآیندی).

۴- تلفیق سنجش چندگانه که هم راستا با اهداف و فعالیت های آموزشی باشد (سنجش باید در خدمت آموزش باشد یعنی باید یادگیری دانش آموز را ارتقا و توسعه دهد و ابزاری باشد در اختیار معلم و برنامه ریزان برای کمک به تدریس و آموزش بهتر، چراکه معلم بدون آگاهی از میزان دانش و مهارت دانش آموزان و رویکرد و نگرش آنها به ریاضی، برای هدایت جریان آموزش چیزی در اختیار نخواهد داشت.)

۵- قدرت ریاضی که مبتنی بر قدرت استدلال و تمامیت ریاضی است.

برای وضوح بیشتر بحث به توضیح "استانداردهای فرآیندی" می پردازیم.

استاندارد حل مساله: برنامه‌های آموزش ریاضی از پیش از دبستان تا کلاس دوازدهم بایستی دانش آموزان را قادر سازد تا:

* با فعال شدن از طریق حل مساله دانش جدید ریاضی را خودشان کشف و بسازند.

*حدسیه ریاضی را برای پاسخ به سوالات و مساله بسازند و حدس خود را بررسی کنند.
*مباحث و اثبات های ریاضی را توسعه و ارزشیابی کنند (برای مثال مجموع زوایای مثلث)
*انواع مختلف استدلال و روش های اثبات را انتخاب و استفاده کنند (منظور از اثبات، اثبات شهودی، کلامی است نه شیوه های اثبات انتزاعی که در مقاطع بالاتر استفاده می شود).

استاندارد ارتباط: برنامه های آموزش ریاضی از پیش از دبستان تا کلاس ۱۲ باید دانش آموزان را قادر سازد تا:

*تفکر ریاضی خود را از طریق ارتباط با سایر همکلاسی ها، معلم، و... سازماندهی و محکم کنند.

*تفکر ریاضی خود را به طور منسجم و واضح برای همسالان، معلمین و سایرین بیان کنند.

*تفکرات ریاضی و نظرات و راه حل های دیگران را تجزیه و تحلیل و ارزشیابی کنند.

استانداردهای پیوند: برنامه های آموزش ریاضی از پیش از دبستان تا کلاس ۱۲ باید دانش آموزان را قادر سازد تا:

*ارتباطات و پیوندهای بین موضوعات و ایده های ریاضی را شناسایی و استفاده کنند. (برای مثال ارتباط عکس بین جمع و تفریق،

بنابراین برای پیدا کردن یک مجهول در یک عبارت جمع از روش تفریق کمک بگیرند).

*اینکه چطور ایده های ریاضی با هم مرتبط می شوند و مبتنی بریکدیگر ساخته می شوند تا یک کل منسجم تولید کنند را بفهمند.

*ریاضیات موجود در بافت های خارج از مدرسه را مشخص کنند. و به کار ببرند.

استاندارد بازنمایی: برنامه های آموزش ریاضی از پیش از دبستان تا کلاس ۱۲ باید دانش آموزان را قادر سازد تا:

*بازنمایی ها را برای سازماندهی، ثبت و تعامل ایده های ریاضی بسازند و استفاده کنند.

*بازنمایی های ریاضی را برای حل مسائل انتخاب کنند و به کار ببرند و ترجمه کنند.

*بازنمایی ها را برای مدل سازی و تفسیر پدیده های ریاضی، اجتماعی و فیزیکی استفاده کنند.

"استاندارد حل مساله" به طور واضح و صریح حل مساله را به عنوان چرخ می بیند که از طریق آن دانش آموزان ایده ها و دانش ریاضی خود را توسعه می دهند، هم چنین اگر حل مساله نقطه تمرکز ریاضی باشد "استاندارد استدلال و اثبات" روی تفکر منطقی تاکید می کند و به دانش آموزان کمک خواهد کرد تا تصمیم بگیرند که "آیا" و "چرا" جواب آن ها به مساله معنادار، درست و منطقی است.

دانش آموزان بایستی عادت کنند که بیان دلیل یک پاسخ بخش جدانشدنی از هر پاسخ می باشد و برای آنها ضروری است که ارزش توجیه کردن عقیده و نظر خود را از طریق بحث های منطقی یاد بگیرند. "استاندارد ارتباط" به اهمیت توانایی صحبت کردن، نوشتن و توضیح درباره ایده های ریاضی اشاره میکند. یادگیری ارتباط برقرار کردن در ریاضی، تعامل و کشف ایده ها را در کلاس شکل می دهد. زمانی که دانش آموزان در محیط کلاس صحبت می کنند یادگیری اتفاق می افتد. برای یادگیری عمیق روشی بهتر از درگیر کردن و نظر دادن در مورد یک موضوع ریاضی و تلاش برای شرح و بسط آن به دیگران وجود ندارد.

"استاندارد پیوند" دو جنبه جدا از هم دارد. اول به ارتباط داخلی و بین موضوعات ریاضی اشاره می کند (برای مثال: کسر، عدد اعشاری، عدد مخلوط و درصد با هم ارتباط دارند.) و دانش آموزان برای درک عمیق ریاضی به فرصتهایی برای دیدن اینکه ایده های ریاضی چگونه روی یکدیگر، در یک شبکه سودمند از ایده های ریاضی ساخته می شوند نیاز دارند. دوم به این نکته توجه دارد که ریاضیات بایستی به جهان حقیقی و زندگی روزمره و سایر رشته های علمی پیوند زده شود. بچه ها باید ببینند که ریاضیات نقش عمدهای در زندگی خودشان و در هنر علوم تجربی، مطالعات اجتماعی، هنرهای زبانی، معماری، مهندسی و... ایفا میکند. این مطلب پیشنهاد می دهد که ریاضیات به وفور با رشته های دیگر پیوند پیدا کند و کاربردهای ریاضی در جهان واقعی کشف شود.

"استاندارد بازنمایی" روی استفاده از نمادها، چارتهای، گرافها، تصویرها، دست ورزیها، ابزارها و نمودارها به عنوان روش های قدرتمند بیان ایده ها و روابط ریاضی تاکید می کند. نمادسازی در ریاضی همراه با دیداری سازی آن بوسیله ابزارها و... بایستی به وسیله دانش آموزان به عنوان روشی برای برقراری ارتباط ایده های ریاضی با مردم و سایرین فهمیده شود. ضمناً حرکت از یک بازنمایی به دیگر یک روش مهم برای عمق بخشی به فهم ایده ای است که به تازگی شکل گرفته است.

قطعاً همه معلمین عزیز در صحت نظر محققان آموزش ریاضی که در بالا گفته شد تردیدی ندارند ولیکن با معضلاتی که در

کلاس درس خود با آنها دست به گریبان هستند از جمله :

-تعداد زیاد دانش‌آموزان هر کلاس

-حجم زیاد مطالب درسی که باید در یک بازه زمانی کوتاه تدریس شود.

-ضعف پایه دانش‌آموزان

-عواملی چون تفاوت‌های فردی، خانوادگی، اجتماعی، اقتصادی و... که به جد بر میزان یادگیری بچه‌ها تاثیر مستقیم دارد.

-ساعات کم اختصاص یافته به درس ریاضی در طول یک هفته و ...

طبیعی است که علاقه ای به تجربه کردن یک شیوه جدید برای آموزش ریاضی نداشته باشند و همان شیوه تدریس قدیمی یعنی: اول تدریس فرمول ها و رویه ها و سپس تکرار و تمرین آنها را برای کلاس‌هایی با معضلات گفته شده، ترجیح دهند. ولیکن پیشنهاد می‌شود نکات ارائه شده در بالا را جهت شرکت در طرحهای آموزش و پرورش انتخاب کنند.

موارد دیگری که باید معلمان در یاددهی-یادگیری مدنظر قرار دهند عبارتند از:

۱-هراشتباه در ریاضی فرصتی دیگر برای یادگیری است.

۲-دقت‌گزینشی یکی از عوامل بدفهمی دانش‌آموزان است.

۳-بیش از حد جزئی کردن هدف رفتاری و انتظارات کلیشه‌ای از دانش‌آموزان موجب شرطی شدن یادگیری آنان در یک فعالیت ریاضی می‌شود.

۴-عوامل روانی-شخصیتی که شاگردان در کلاس درس نیاز دارند عبارتند از

-امنیت در کلاس درس،

-نیاز شاگردان برای محترم بودن

-یادگیری رضایت بخش

آب دریا را اگر نتوان کشید هم به قدر تشنگی باید چشید

شرکت در هر کدام از طرح‌ها و برنامه‌های آموزش و پرورش به معلمین گرامی کمک می‌کند به چندین هدف مهم برسند. از

جمله:

۱- ایجاد تغییرات اساسی در کلاس درس خود

۲- کسب تجربه در یک شیوه صحیح آموزش

۳- آشنایی با تجربیات سازنده سایر معلمین

۴- پرورش استانداردهای فرآیندی در دانش‌آموزان

۵- و ...

در ادامه راهنمایی مختصری برای هر کدام از طرح‌ها ارائه می‌شود. ما اطمینان داریم معلمین زحمتکش و توانمند این کشور طرح‌های خلاقانه تر و بهتری را در عمل خواهند کرد.

محققان آموزش ریاضی اطمینان دارند که بیشتر مفاهیم و فرآیندهای ریاضی می‌توانند از طریق حل مساله، تدریس شوند. برای اینکار معلم باید تکالیف و یا مسائلی را در کلاس درس خود برای شروع تدریس انتخاب کند که دانش‌آموزان را به تفکر وادار نماید و باعث شود آنها تفکر خود را در مورد آن مفهوم خاص ریاضی -که معلم قصد آموزش آن را دارد- توسعه دهند. در این شیوه تدریس درس از جایی شروع می‌شود که بچه‌ها می‌دانند(نه جایی که معلم می‌داند) و سپس دانش‌آموزان از دانسته های خود برای تولید مطالب جدید استفاده می‌کنند. برای اینکه بچه‌ها مشغول شوند و دانش خود را توسعه دهند نیاز به تکالیف و فعالیت های مساله محور و تفکربرانگیز می‌باشد. در حین تلاشی که انجام می‌دهند ریاضی را به عنوان نتیجه‌ی حل مساله یاد می‌گیرند در این شیوه تدریس مطالب ریاضی خروجی تجربه حل مساله می‌باشد تا اینکه عناصری باشند که باید قبل از حل مساله آموخته شوند تا بعداً بچه‌ها بتواند مساله حل کنند. بنابراین فرآیند حل مساله به طور کامل با یادگیری درهم آمیخته‌است و بچه‌ها ریاضی را به وسیله انجام دادن می‌آموزند.

درس پژوهی و طرح تکالیف مهارت محور جایگاه‌هایی هستند که معلم علاقه‌مند می‌تواند شیوه‌های موثر آموزش ریاضی را تجربه کند و در حین اجرا بومی‌سازی نموده تا مشکلات کار را کمتر نماید.

همکاران گرامی درحین تجربه شیوه تدریس ریاضی "از طریق حل مساله" حتما به این نتیجه خواهند رسید که اختصاص دادن زمان مناسب به این شیوه از نکات اساسی در به ثمر نشستن کار و در نهایت منجر به کسب یادگیری عمیق توسط بچه‌ها خواهد شد. چرا که با عجله و بدون صرف زمان کافی نمی‌توان بچه‌ها را به سمت کشف و یادگیری عمیق هدایت کرد و سایر استانداردهای فرآیندی را در آنها رشد داد.

برای اینکه این مشکل -نگرانی کمبود وقت- باعث نشود همکاران گرامی بعد از مدتی عطا این شیوه را به لقایش ببخشند می‌توان از پیوندکمک گرفت.

سالهای متمادی است که معلمین زحمت کش ریاضی برای جبران کمبود وقت در درس ریاضی، ساعات سایر دروس مانند هنر، ورزش و ... گرفته و به آموزش ریاضی می‌پردازند که این کار باعث اثرات سوء جبران ناپذیری خواهد شد.

چاره کار حذف سایر دروس به نفع ریاضی نیست بلکه برقراری پیوند بین سایر دروس و درس ریاضی می‌باشد با این کار بچه‌ها به کاربردی بودن ریاضی پی می‌برند و پیوند بین دروس را بهتر درک خواهند کرد. برای مثال می‌توان در زنگ هنر از بچه‌ها خواست نقاشی با موضوع "ساعتی بعد از باران" یا "تجربه یک روز در کنار دریاچه" را رسم کنند و بعد از پایان نقاشی درخصوص تصاویر بازتاب شده در آب جمع شده باران یا دریاچه صحبت نمایند و در نهایت تقارن خطی را بفهمند.

یا اینکه بعد از آموزش روش جمع، تفریق، ضرب یا تقسیم در اعداد چندرقمی و درزنگ انشا از بچه‌ها بخواهیم گزارشی از زنگ ریاضی بنویسند و یا نامه‌های به یک دوست غایب سرکلاس ریاضی و یا... تا ضمن تمرین نوعی از انشا -گزارش نویسی، نامه نگاری، و... مطالب آموخته شده درزنگ ریاضی را به زبان خودشان تکرار کنند. این کار علاوه بر نکات گفته شده باعث می‌شود معلم متوجه اشکالات و بدفهمی‌های یادگیری بچه‌ها در مورد موضوع خاص شده و هم چنین قوه استدلال سایر دانش‌آموزان -در ضمن نقد کردن انشا- رشد پیدا کند.

پس درس پژوهی با طعم پیوند به هر دو موضوع کمک شایانی خواهد کرد.

بازی نیز به دلیل فواید بسیاری که دارد می‌تواند در:

-علاقه مند کردن دانش‌آموزان به ریاضی

-آموزش یک موضوع خاص ریاضی

-تمرین یک موضوع ریاضی تا حد رسیدن به تسلط (برای مثال: حفظ جمع، تفریق، ضرب و تقسیم‌های اساسی و...)

و... کمک شایانی نماید.

بازی جزئی تفکیک ناپذیر از زندگی کودکان است. کودکان بیشتر از هر کار دیگری، وقت خود را به بازی اختصاص می‌دهند اما نوع بازی و مدت زمانی که بچه‌ها به بازی اختصاص می‌دهند، از کودکی به کودک دیگر متفاوت است با وجودی که بازی موثرترین و پرمعنادارترین راه یادگیری برای کودکان است و جبران آن از هیچ طریق دیگری امکان پذیر نیست، گاهی اوقات والدین به بازی به عنوان "وقت تلف کردن" نگاه می‌کنند. شاید شما هم شاهد بوده‌اید که والدین فرزندان‌شان را از بازی منع نموده و برای تقویت دروس، آنها را به خواندن بیشتر و حل کتاب کار تشویق می‌کنند.

همکاران گرامی می‌توانند با طرح یک بازی خاص به آموزش یک موضوع بپردازند. یا اینکه به دانش‌آموزان خود کمک کنند بر موضوعی مسلط شوند. بنابراین طراحی یک بازی خلاقانه و استفاده از آن برای آموزش ریاضی می‌تواند لطف درس پژوهی را صد چندان کند. (طراحی بازی ریاضی)

برای طراحی یک بازی آموزشی باید:

-یک هدف خاص از مطالب درسی انتخاب کنید

-باتوجه به هدف بازی ساده‌های طراحی کنید.

می‌توانید برای راحتی کار از بازی‌های موجود ایده‌ای بگیرید. یا اینکه ساختار یک بازی موجود را برای هدفتان تغییر دهید.

-تعداد بازیکن و وسایل مورد نیاز را مشخص کنید.

-قوانین بازی را بنویسید.

-مشخص کنید در پایان چه کسی برنده است.

سواد مالی

مجموعه‌ای از دانش‌ها، مهارت‌ها، گرایش‌ها و رفتارهای مالی است. در واقع ریشه‌ی سواد مالی در دبستان اعداد هستند و ما باید حرکت به سوی درک عملی و عمیق عدد انجام دهیم.

برای اینکه دانش‌آموزان درک عمیق تری از اعداد بدست آورند؛ بهتر است آنها را به سمت دقت در کاربرد اعداد در زندگی روزمره خودشان هدایت کنید.

بچه‌ها باید طی فعالیتهایی متوجه شوند جایگاه اعداد در زندگی آنها کجاست؟ این فعالیت‌ها باید به گونه‌ای طراحی شود که فرصتهای زیادی برای بهره‌برداری از محیط خانه به عنوان زمینه‌ای برای آموزش کار با اعداد در اختیار بچه‌ها قرار دهد. برای مثال:

- ۱- از بچه‌ها بخواهید به مغازه مراجعه کرده و برای نمونه ۶ کالا معرفی کنند که قیمت آنها ۱۰۰۰۰۰ ریال باشد. (به تناسب اعدادی که در هر پایه یاد می‌گیرند؛ میتوان تعداد کالا و قیمت را تغییر داد)
- ۲- سپس مشخص کنند به چند روش با اسکناس‌های ۱۰۰۰ و ۵۰۰۰ و ۵۰۰۰۰ ریالی می‌توانند قیمت هر کالا را بپردازند.
- ۳- لیست خرید یک روز خانه را (البته در صورت رضایت والدین) به کلاس آورده، در خصوص آن صحبت کنند.
- ۴- در جلسه انجمن اولیاء و مربیان از والدین خواهش کنید در هنگام خرید روزانه فرزندان‌شان را با خود ببرند و در حین خرید و پرداخت پول و دریافت باقی مانده پول آنها را درگیر عدد و محاسبات نمایند.
- ۵- یکی دیگر از روشهای آموزش سواد مالی به دانش‌آموزان قرض گرفتن از آنهاست.
- ۶- روش دیگر آموزش می‌تواند باز کردن حساب‌هایی که به آن سود تعلق می‌گیرد
- ۷- از مساحت‌ها استفاده شود نیز مفید است برای مثال خرید منزل یا زمین کشاورزی بر حسب یک واحد معین برای خانواده
- ۸- در قسمت حجمها گنجایش برای خرید و...

مصادق‌های زیادی در کتاب‌های دوره دبستان از آموزش سواد مالی وجود دارد و موارد فوق فقط تعدادی از آنها است.

علوم

مقدمه:

فراگیری علوم تجربی به کودکان کمک می‌کند تا روش‌های شناخت دنیای اطراف خود را بهبود بخشد.

برای این منظور آنها باید توانایی این را کسب کنند تا تجارب خود را با یکدیگر مرتبط سازند مثلاً نگاه کن گیاهی که در نزدیک پنجره بود، خوب رشد کرده ولی گیاهی که در آن اتاق تاریک بوده پژمرده شده است، شاید گیاه به نور احتیاج دارد تا رشد کند.

از این رو کودکان باید روش‌های کسب اطلاعات، سازماندهی، کاربرد و آزمایش کردن را بیاموزند.

این فعالیت‌ها توانایی آنان را در درک دنیای اطراف تقویت می‌کند و برای تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه و حل مسائل زندگی‌شان یاری می‌دهد.

امروزه آموختن علوم تجربی همچون سوادآموزی و حساب کردن امری اساسی و ضروری است که با زندگی روزمره ما در ارتباط است و با پیشرفت فناوری اهمیت آن بیشتر است. به عبارت دیگر آموزش علوم بیشتر به آموزش راه یادگیری می‌پردازد.

از این رو پیشنهاد می‌گردد همکاران در درس علوم با تکیه بر روش علمی و در قالب حداقل هر مدرسه یک پژوهش اقدام به آموزش مهارت‌های فرآیندی علوم نمایند.

در هسته مرکزی زیست‌شناسی، زمین‌شناسی، شیمی، فیزیک و... یک روش حل مسئله به نام روش علمی نهاده شده است.

روش علمی یاب به عبارت دقیق تر روش اثبات تجربی یک پدیده به گستره‌ای از روش‌ها اشاره دارد که برای بررسی پدیده، دست یافتن به دانش نوین، یا بازسازی و در هم آمیزی دانش‌های پیشین به کار می‌رود.

یک روش پژوهشی برای این که علمی به شمار آید باید بر پایه داده‌ها مشاهده پذیر، تجربی و اندازه‌گیری شونده ساخته شده باشد و از یک رشته بنیادهای روشن استدلالی پیروی کند.

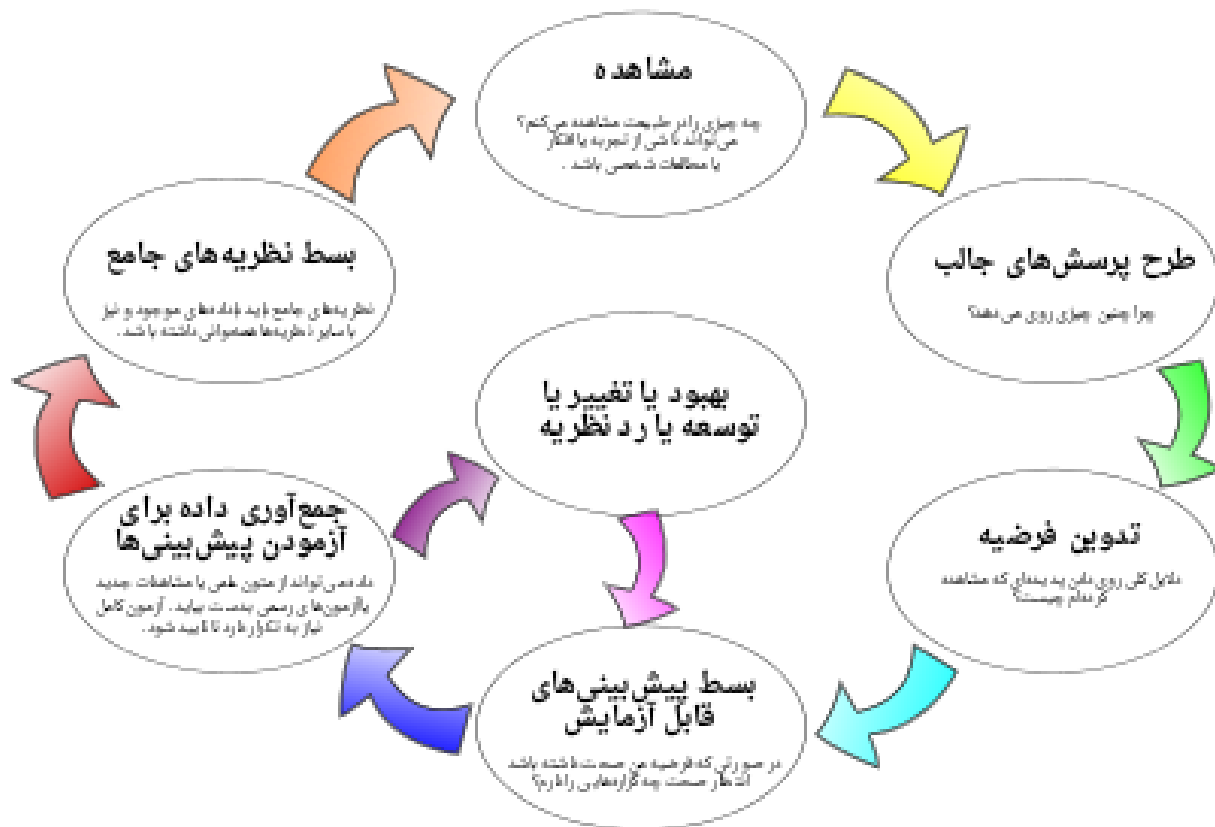
به دیگر سخن در روش دانشورانه ، داده ها از راه مشاهده و آزمایش گردآوری می‌شوند و پس از آن تدوین (فرمول بندی) شده و با فرضیه‌های موجودسنجیده می‌شوند با این که رویه ها در شاخه های گوناگون بررسی دانشورانه ناهمسانی هایی دارند ولی شناسه های ویژه ای وجوددارند که روش دانشوران از روش های دیگر دانش جدا می کنند.

پژوهشگران علمی، برای آشکارنمایی یک پدیده انگاره هایی را پیش کشیده و سپس پژوهش های تجربی را برای آزمودن این انگاره ها برنامه ریزی می کنند.

روش علمی دارای پنج مرحله اصلی و یک مرحله بازبینی و تکرار است.

- ۱-مشاهده کردن
- ۲-پرسیدن سؤال
- ۳-ایجادیک فرضیه
- ۴-ایجادیک پیش بینی براساس فرضیه
- ۵-آزمایش پیش بینی
- ۶-بازبینی

نمایش متد علمی به صورت یک جریان مداوم



اهداف کمی (معین) مورد انتظار جهت تحقق برنامه اداره کل آموزش و پرورش استان فارس در سال ۹۹-۱۳۹۸

ردیف	نام منطقه / اداره	کد فعالیت : ۸-۱			
		سجده عملکرد (واحد سنجش) : معلم	سجده عملکرد (واحد سنجش) : معلم		
		هدف کمی استان : ۸۶۵۰	هدف کمی استان : ۸۶۵۰		
سهم منطقه	نام منطقه / اداره	ردیف	نام منطقه / اداره	ردیف	
۹۲	ششده و قره بلاغ	۳۱	۱۱۵	آباده	۱
۵۷	شیبکوه	۳۲	۷۴	آباده طشک	۲
۱۹۷	عشایر فارس	۳۳	۶۵	ارژن	۳
۵۴	علامرودشت	۳۴	۱۱۳	ارسنجان	۴
۹۲	فراشید	۳۵	۱۳۹	استهبان	۵
۶۸	فورگ	۳۶	۵۴	اشکنان	۶
۲۵۲	فسا	۳۷	۱۶۶	اقلید	۷
۱۶۳	فیروزآباد	۳۸	۷۹	اوز	۸
۸۵	قائمیه	۳۹	۹۱	بالاده	۹
۴۷	مشهدمرغاب (قادرآباد)	۴۰	۴۷	بوانات	۱۰
۱۱۷	قیروکارزین	۴۱	۱۴	بیرم	۱۱
۸۴	کامفیروز	۴۲	۹۴	بیضا	۱۲
۲۷۱	کازرون	۴۳	۶۵	پاسارگاد	۱۳
۱۴۸	کوار	۴۴	۴۷	جویم	۱۴
۲۹	کوهمره نودان	۴۵	۳۲۲	چهرم	۱۵
۹۸	گراش	۴۶	۱۰۹	خرامه	۱۶
۹۹	گله دار	۴۷	۷۹	خرم بید	۱۷
۲۸۵	لارستان	۴۸	۵۵	خشت و کمارج	۱۸
۹۹	لامرد	۴۹	۸۸	خفر	۱۹
۲۸	ماهورمیلاتی	۵۰	۷۲	خنج	۲۰
۶۰۸	مرودشت	۵۱	۲۷۰	داراب	۲۱
۲۵۴	ممسنی	۵۲	۹۸	درودزن	۲۲
۶۲	مهر	۵۳	۳۰	دشمن زیاری	۲۳
۴۶	میمند	۵۴	۸۵	رستم	۲۴
۵۹۵	شیراز- ناحیه ۱	۵۵	۹۱	زرین دشت	۲۵
۶۰۷	شیراز- ناحیه ۲	۵۶	۸۸	زرقان	۲۶
۵۶۹	شیراز- ناحیه ۳	۵۷	۸۷	سپیدان	۲۷
۶۰۸	شیراز- ناحیه ۴	۵۸	۵۰	سده	۲۸
۱۱۱	نی ریز	۵۹	۶۱	سرچهان	۲۹
۸۶۵۰	مجموع		۷۷	سروستان	۳۰