



آشنایی با الگوی تدریس ساختن گرایبی



اشاره

اثر نظر طبقه‌بندی، روش ساختن گرایبی^۱ جزو روش‌های فعال و اکتشافی است که بر تولید، کنترل و تعمیر دانش تأکید می‌کند. در فرایند تدریس ساختن گرایبی، معلم و همه امکانات تسهیل‌کننده‌اند و جزو خدمات آموزشی به حساب می‌آیند. بنابراین، در این روش، دانش آموز نقش اساسی را ایفا می‌کند. به عنوان معلم راهنما افتخار همکاری با دانش‌آموزان در طرح آموزش پژوهش محور را داشتم. در این طرح پژوهش محور اثر الگوی ساختن گرایبی استفاده کردم. این مقاله به معرفی این الگو و چگونگی اجرای آن می‌پردازد.

کلیدواژه‌ها: روش فعال، روش اکتشافی، شناخت گرایبی، کاوش

هدف

جست‌وجوی فعالانسه فراگیرندگان از طریق فعالیت‌های گوناگون برای کشف راه‌حل‌ها، مفاهیم، اصول و قوانین، یکی از اهداف مهم در این روش است. داشتن روحیه کاوشگری برای ایجاد سؤال، طراحی، اجرا، ابداع و به دست آوردن جواب، یکی از ویژگی‌های ساخت گرایبی است.

این الگوی تدریس که از پویاترین و کارآمدترین الگوهای تدریس است و در بسیاری از کلاس‌های دنیا با موفقیت در حال اجراست، در پنج مرحله برنامه‌ریزی و اجرا می‌شود که عبارت‌اند از:

۱. درگیر کردن^۲
۲. کاوش^۳
۳. توصیف^۴
۴. شرح و بسط (گسترش)^۵
۵. ارزشیابی^۶

● مرحله اول: درگیر شدن

این مرحله برای جلب توجه کلاس به موضوع مورد آموزش و ایجاد هیجان و انگیزش در فراگیرندگان طراحی شده است که کار آن بر عهده معلم است. معلم می‌تواند از یک سؤال جالب، یک داستان نیمه‌تمام، یک عکس خوب، ارائه یک فعالیت مناسب علمی و یا... شروع کند. در آموزش مثلاً درس حشرات، در صورتی که امکانات محیطی اجازه دهد، معلم می‌تواند به افراد گروه فرصتی بدهد تا در مدت زمانی معین در محیط اطراف خود به دنبال جمع‌آوری حشرات باشند. بچه‌هایی که در پایان این مدت به کلاس باز می‌گردند، هیجان‌زده و با انگیزه کافی آماده‌اند تا در ادامه کار با معلم همراه باشند. در صورتی که چنین امکانی در اختیار نباشد، معلم می‌تواند با پیش‌بینی قبلی، از هر گروه بخواهد یک نوع از شی مورد پژوهش را با خود به کلاس بیاورند. در غیر این صورت، می‌تواند تصاویر



کاووش گروهی: دیدن بال زنبور زیر میکروسکوپ



● مرحله سوم: توصیف

در این مرحله، معلم باید رشته کار را به دست دانش آموزان بدهد. دانش آموزان برای کار و فعالیت انجام شده توضیح منطقی و مستدل ارائه می دهند و به توصیف مشاهدات خود می پردازند. بحث بین دانش آموزان درباره موضوع آغاز می شود. بچه ها می کوشند از معلم سؤال کنند. ولی معلم پاسخ نمی دهد و تلاش می کند با استفاده از توصیف های دانش آموزان نام علمی شی مورد نظر کشف شود.



جالبی از آن ها را به کلاس بیاورد و یا حداقل از تصاویر کتاب استفاده کند.

در این پژوهش، من ابتدا با نشان دادن تصاویر در کلاس، آن ها را با موضوع پژوهش درگیر و پرسش هایی را مطرح کردم. می خواستم آن ها فکر کنند و با دلیل به پرسش ها جواب بدهند.

● مرحله دوم: کاوش

در این مرحله که مطالعه بعد از انگیزه است، معلم از گروه ها می خواهد درباره اشیا مورد پژوهش مطالعه کنند. در اینجا مشاهدات دانش آموزان از اشیا می تواند شامل مشاهده رفتار و اجزای ساختمان آن ها باشد. همه گروه ها فعال و به جست و جو و مطالعه مشغول اند. ضمن اینکه از وسایل ساده ای مانند ذره بین نیز استفاده می کنند. در تمام لحظات، گروه یادداشت برداری و اطلاعات خود را از شی مورد پژوهش و رفتار آن یادداشت می کند. در واقع، ایجاد و تقویت هماهنگی مغز و دست در حین کسب تجربه از اهداف مهم این مرحله است. این مرحله در ایجاد یک قالب و چارچوب فکری برای تشکیل مفاهیم جدید به دانش آموزان کمک می کند. در این مرحله معلم نقش راهنما را دارد.

راه کار عمل

در این قسمت، در جست و جوی راه هایی برای دانش سازی دانش آموزانم بودم. آن ها را گروه بندی کردم و زمانی را در اختیارشان قرار دادم تا با توجه به موضوعات پژوهش خود به بررسی ساختمان یا اجزای پژوهش بپردازند. از آن ها خواستم حشرات را از محیط اطراف خود پیدا کنند و به کلاس بیاورند. از همه حواس خود کمک بگیرند با همیاری یکدیگر دیدگاه جدیدی درباره موضوع پژوهش ارائه دهند. فعالیت هایی مانند الگویابی و طبقه بندی در این مرحله انجام شدند. آن ها سه نوع زنبور عسل، نر، کارگر و ملکه با خود به آزمایشگاه آوردند. پیدا کردن زنبور ملکه کار بسیار مشکلی بود، ولی توانستند این کار را انجام دهند. ابتدا با اعضای گروه به توافق رسیدند که برای کارهایشان برنامه ریزی داشته باشند. از طرف دیگر، باید زمینه های مشترک فراهم می کردند تا سطح اطلاعات بچه ها درباره موضوع یکسان شود. قرار شد گروه ما در برنامه ریزی مشارکتی فعالیت کنند. در ابتدا زنبورهای عسل را با دقت با ذره بین دیدند و آنچه را مشاهده کرده بودند نوشتند.



راه کار عمل

بچه‌ها در برنامه گروهی به این نتیجه رسیدند که نظرات و دیدگاه‌های خود را درباره موضوع پژوهش بیان کنند. از طرف دیگر، از آن‌ها خواسته شد دیدگاه‌ها و افکار خود را با هم در میان بگذارند و اشکالات کار خود را اصلاح کنند. آن‌ها با افکار هم آشنا شدند و برای



داشتن روحیه کاوشگری برای ایجاد سؤال، طراحی، اجرا و ابداع یکی از ویژگی‌های ساختن گرایی است

بسط دادند و به پاسخ پرسش‌های خود رسیدند. از طرف دیگر، به آن‌ها آموختم چگونه می‌توانند از نظر متخصصان و دانشمندان در گزارش خود استفاده کنند. در واقع، پیشینه تحقیقات، چگونگی استفاده از آن و همچنین روش نوشتن آن را در گزارش خود به آن‌ها یاد دادم.

● مرحله پنجم: ارزشیابی

ارزشیابی مستمر در طول انجام فعالیت و از مرحله اول آغاز می‌شود. در ارزشیابی پایانی معلم می‌تواند از یک روش بسیار جالب استفاده کند، به این صورت که از هر گروه بخواهد گزارش کاملی از رفتار، ساختمان‌های مورد پژوهش را توصیف کنند.

سپس گزارش را در اختیار گروه دیگر یا حتی کلاس دیگر قرار دهد تا بر اساس توصیفی که از شی در گزارش شده است، شکل آن را بکشند.

مسلم است هر چه توصیف دقیق‌تر باشد، نقاشی هم کامل‌تر است. مثلاً اگر در یک نقاشی شی ما یک حشره باشد و حشره شاخک نداشته باشد، یعنی توصیف کامل نبوده است. حتی نوعی خود ارزیابی می‌تواند صورت گیرد و خود گروه بر اساس معیارهای تعیین شده معلم تشخیص خواهد داد که شکل تا چه حد کامل بوده است و این بستگی به انتظار معلم و نوع ارزشیابی دارد.

راه کار عمل

از بچه‌ها خواستم گزارش کاملی از فعالیت خود ارائه دهند و گزارش‌های تکمیلی خود را در اختیار یکدیگر قرار دهند. از برگ مخصوص ارزشیابی که از قبل طراحی کرده بودم، در هر مرحله نیز استفاده کردم. هدفم این بود که آموخته‌های بچه‌ها را بسنجم و تغییرات به وجود آمده در آن‌ها را ارزیابی کنم. مرحله به مرحله کار گروه‌ها را زیر نظر داشتم و چگونگی کار را در دفترچه ثبت و یادداشت کردم. در جلسه شورای دبیران که در مدرسه برگزار شد، معلمان دیگر پژوهش دانش‌آموزانم را ارزیابی کردند. بچه‌ها پژوهش بسیار جالبی انجام داده بودند.

آنچه مشاهده کرده بودند توضیح و استدلال منطقی آوردند. بچه‌ها را به سمت سؤالاتی در حیطه‌های گوناگون مانند کاربرد و تجزیه و تحلیل و ارزشیابی سوق دادم. از آن‌ها خواستم به توصیف اجزای زنبور عسل بپردازند و با استفاده از منابع علمی معتبر، نام علمی اجزا را پیدا کنند. بچه‌ها اطلاعاتی به دست آوردند. آن‌ها انواع زنبور عسل را که شامل زنبور نر، زنبور کارگر و زنبور ملکه بود پیدا کردند، مشاهده دقیق انجام دادند و آن‌ها را توصیف کردند. فقط نام‌های علمی را نمی‌دانستند. آن‌ها از منابع مختلف نام علمی انواع زنبورهای عسل موجود در یک کندو را پیدا کردند و آن‌ها را در جدول طبقه‌بندی کردند.

● مرحله چهارم: شرح و بسط اطلاعات

بچه‌ها از یادگیری مطالب جدید خوشحال هستند و چون با انگیزه کار را شروع کرده‌اند، اطلاعات زیادی به دست آورده‌اند. آن‌ها برای گردآوری اطلاعات به کتاب‌های مختلف، دایره‌المعارف‌ها و نرم‌افزارهای رایانه‌ای مراجعه می‌کنند.

معلم فقط راه جمع‌آوری اطلاعات را به بچه‌ها یاد می‌دهد و نشان می‌دهد چگونه می‌توانند خودشان مشکلات را حل کنند. در این مرحله، مثال‌های اضافی و موارد بیشتری درباره مفاهیم اصلی درس ارائه می‌شود و از دانش‌آموزان خواسته می‌شود از آموخته‌ها و یادگیری‌های قبلی برای گسترش و بسط و تعمیم به دیگر مفاهیم استفاده کنند. به این ترتیب، در این مرحله معلم خوش حال است که بچه‌ها را برای تلاش بیشتر و بررسی دقیق‌تر هدایت کرده است.

راه کار عمل

بچه‌ها در این مرحله تقریباً به اشکالات و نواقص اطلاعات خود پی می‌برند. از دبیر علوم مدرسه برای بسط و گسترش اطلاعات آن‌ها نیز کمک گرفتیم. از آن‌ها خواستم اطلاعات بیشتری جمع کنند. دانش‌آموزان را به منابع علمی معتبر ارجاع دادم و آن‌ها اطلاعات خود را

✳ پی‌نوشت‌ها.....

1. Cognition
2. Engaging
3. Exploration