



وزارت آموزش و پرورش
معاونت آموزش و نوآوری
دفتر آموزش و پرورش راهنمایی تحصیلی

نگاهی بر

روش‌های فعال

یاددهی - یادگیری

(۲)

بارش فکری

کارشناسی برنامه‌ریزی گروه‌های آموزشی

کمیسیون کیفیت بخشی به فرآیند

یاددهی - یادگیری

سال تحصیلی ۸۹ - ۸۸



«آموزش و یادگیری مؤثر و
کارآمد در محیطی حاصل می‌شود
که نوعی مشارکت فعال بین معلم
و دانش‌آموزان ایجاد شده باشد.»

مقدمه

روش تدریس از جمله مؤلفه‌های اصلی برنامه‌ی درسی و از مراحل مهم طراحی آموزشی محسوب می‌شود. تدریس خوب، به معنای کمک به خود یادگیری دانش‌آموزان است، به بیان دیگر روش‌های تدریس، ابزارهای مفیدی برای ایجاد یادگیری با معنا هستند. هر اندازه معلم با روش‌های متفاوتی آشنا باشند، ابزارهای متعددی را در اختیار خواهند داشت که بتوانند توسط این ابزارها محتوا و مواد دلخواه را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند.

معلم در تصمیم‌گیری برای استفاده از روش‌های تدریس و انتخاب مناسب‌ترین آن‌ها، باید به عواملی؛ هم‌چون: انتظارات خود و نظام آموزشی از یادگیرندگان، امکانات، فضا، زمان، تعداد یادگیرندگان و ... توجه کنند. علاوه بر این، اگرچه هر یک از روش‌ها، رویکرد خاص خود را دارد ولی می‌توان از عناصر و مؤلفه‌های آن‌ها، به صورت ترکیبی استفاده کرد که این امر مستلزم خلاقیت، تجربه و مهارت حرفه‌ای معلم گرامی است. لذا کمیسیون کیفیت بخشی به فرآیند یاددهی- یادگیری دفتر آموزش و پرورش راهنمایی تحصیلی، پس از ارائه‌ی بروشورهای مربوط به نظریه‌های یادگیری، اقدام به طراحی و تدوین بروشورهایی با عنوان «روش‌های فعال یاددهی- یادگیری» نموده تا معلم گرامی بتواند از این مجموعه‌ها در جهت غنای علمی خود بهره بگیرد.

نمونه تدریس (۱)

در یک کلاس سوم راهنمایی، معلم اجتماعی قصد دارد درس «قانون» را در کلاس خود با روش «بارش فکری» تدریس کند. معلم: هر جامعه‌ای نیازمند نظم و آرامش است، به همین علت یکی از وظایف مهم هر حکومتی، وضع قوانین و مقرراتی است که از طریق آن‌ها هماهنگی‌های لازم بین مؤسسات و سازمان‌های مختلف یک جامعه به وجود آید تا آن‌ها بتوانند با انجام بهتر وظایف خود، نظم و آرامش را در جامعه برقرار کنند. بنابراین در ضرورت وجود این قوانین هیچ شکی نیست.

اما مسئله‌ی مهم، رعایت این قوانین و مقررات توسط مردم است.

حالا با توجه به مقدمه‌ای که گفته شد سؤال من این است:

«چه باید کرد تا مردم قوانین و مقررات را رعایت کنند؟»

جالب است بدانید که برای فعالیت درسی این جلسه نیز چند قانون لازم است که من آن‌ها را روی تخته می‌نویسم.

این قوانین عبارتند از:

۱- انتقاد ممنوع است.

۲- تمامی نظرات حتی ایده‌هایی که به نظر غیرعادی است، پذیرفته می‌شود.

۳- نظرات و ایده‌ها هر چه بیشتر باشند بهتر است.



در جریان بارش فکری هرگونه انتقاد یا اعتراض روند فعالیت را کند می‌کند.

معلم: حال با آگاهی از موضوع و اطلاع از این قوانین می‌توانید نظرات و اندیشه‌های خود را مطرح کنید. برای این مرحله ۱۵ دقیقه زمان دارید. گروه‌های خود را تشکیل دهید. در هر گروه منشی ایده‌های اعضای گروه را یادداشت نماید. گروه‌ها مشغول به فعالیت شدند، معلم با حضور در بین گروه‌ها، دانش‌آموزان را برای بیان نظرات بیشتر و ارائه‌ی اندیشه‌های نو و خلاق ترغیب می‌کند. در پایان مهلت تعیین شده دانش‌آموزان، ایده‌های مطرح شده را طبقه‌بندی کرده و نظرات مشابه و نامناسب را حذف می‌کنند و با درخواست معلم، سرگروه‌ها نظرات را روی تابلوی کلاس می‌نویسند.

برای مثال برخی نظرات؛ عبارت بودند از:

قوانین و مقررات را آسان‌تر کنیم.

مردم در تعیین قوانین مشارکت داشته باشند.

برخی قوانین اصلاح شوند.

از افراد ضعیف، برای اجرای قانون استفاده نشود.

از طریق تلویزیون با مردم درباره‌ی مقررات صحبت شود.

برای کسانی که قوانین را رعایت نمی‌کنند، جریمه‌ها و مجازات‌های سختی در نظر گرفته شود.

و ...

معلم: حالا می‌توانیم درباره‌ی این ایده‌ها اظهار نظر کنیم:

کدام نظرات مهم‌تر هستند و کدام موارد اهمیت چندانی ندارند؟

کدام نظرات جدید و جالب هستند؟

چه نظراتی نامناسب و نادرست می‌باشند؟

نمونه تدریسی که ارائه کردید براساس «روش بارش فکری»^(۱) طراحی شده بود.

بارش فکری عبارت است از: اجرای یک روش گردهمایی که به‌وسیله‌ی آن، عده‌ای می‌کوشند برای یک مسئله، از طریق ارائه مجموعه ایده‌هایی که همان‌جا مطرح می‌شود، راه‌حلهایی بیابند. در واقع بارش فکری، نوعی حمله‌ی ذهنی به موضوع است که طی آن، شرایطی ایجاد می‌شود تا شرکت‌کنندگان، فی‌البداهه نظر خود را ابراز دارند.

روش بارش فکری در سال ۱۹۳۸ توسط الکس اسبورن^(۲)، پایه‌گذاری شد و در سال‌های بعد با سرعتی بسیار زیاد گسترش یافت. از دلایل مهم کارآیی بارش فکری «رقابت» است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که در کارهای فکری، رقابت بر روی انگیزه‌ی افراد اثر مثبتی می‌گذارد، به ویژه این که در این جلسه‌ها، از انتقاد و داوری خبری نیست.



روش بارش فکری به ایجاد عقاید و اندیشه‌های خلاق و آفریننده منجر می‌شود.

^۱-Brain Storming

^۲-Alex osborn



مراحل تدریس از طریق «بارش فکری»

مرحله اول - بیان پیش سازمان دهنده و ارائه مسئله

فعالیت معلم

- ◀ آماده‌سازی ذهن دانش‌آموزان نسبت به موضوع (بیان پیش سازمان‌دهنده)
- ◀ جلب توجه دانش‌آموزان نسبت به اهداف مورد نظر
- ◀ ارائه مسئله و طرح سؤالات ایده برانگیز

فعالیت دانش‌آموزان

- ◀ تفکر درباره‌ی مسئله‌ی طرح شده و اهداف آن
- ◀ طرح سؤال درباره‌ی مسئله‌ی ارائه شده

مرحله دوم - ارائه قوانین بارش فکری و گروه بندی

فعالیت معلم

- ◀ نصب لوح قواعد (قوانین بارش فکری) روی تابلوی کلاس
- ◀ گروه‌بندی دانش‌آموزان و انتخاب سرگروه و منشی برای هر گروه.
- ◀ تعیین زمان انجام کار گروهی

فعالیت دانش‌آموزان

- ◀ توجه به قواعد بارش فکری
- ◀ همکاری با معلم در گروه‌بندی و انتخاب سرگروه و منشی

مرحله سوم - بیان اندیشه‌ها

فعالیت معلم

- ◀ هدایت دانش‌آموزان برای بیان نظرات و اندیشه‌ها
- ◀ حضور در بین گروه‌ها و ترغیب دانش‌آموزان به ارائه ایده‌های بیش‌تر

فعالیت دانش‌آموزان

- ◀ بیان ایده‌ها و نظرات
- ◀ رعایت قواعد بارش فکری
- ◀ ثبت نظرات توسط منشی

مرحله‌ی چهارم - پالایش اندیشه‌ها

فعالیت معلم

- ◀ درخواست از سرگروه‌ها جهت طبقه‌بندی نظرات ارائه شده و حذف نظرات مشابه
- ◀ هشدار به گروه‌ها برای جلوگیری از حذف ایده‌های نو و خلاق

فعالیت دانش‌آموزان

- ◀ دسته‌بندی نظرات ثبت شده
- ◀ توافق گروهی جهت حذف ایده‌های مشابه و نامناسب

مرحله‌ی پنجم - تجزیه و تحلیل اندیشه‌ها

فعالیت معلم

- ◀ درخواست از سرگروه‌ها برای ارائه نظرات
- ◀ مشخص نمودن نظراتی که نیاز به اصلاح دارند
- ◀ اظهار نظر درباره‌ی ایده‌های مطرح شده و تجزیه و تحلیل آن‌ها

فعالیت دانش‌آموزان

- ◀ اصلاح نظرات
 - ◀ شرکت در بحث گروهی و اظهار نظر درباره‌ی ایده‌های مطرح شده
 - ◀ درجه بندی نظرات از نظر میزان اهمیت
- (برای مثال نظرات و ایده‌های پر اهمیت را با عدد «۵» و ایده‌های کم اهمیت را با عدد «۱» نمایش دهد.)



آموزش از طریق بارش فکری توانایی حل مسئله را

در افراد افزایش می‌دهد.

نمونه تدریس (۲) درس تعلیمات دینی سال دوم راهنمایی

موضوع: قرآن، کتاب آسمانی جاوید

معلم: دوستان خوبم، آن‌گاه که باران الهی بر زمین فرو می‌ریزد، نخست آثار خود را به صورت قطره‌هایی نشان می‌دهد و انساها با نم‌نم باران به انتظار باش کامل آن می‌نشینند. برخی مواقع باران پیوسته می‌بارد و گاه با فاصله فرو می‌ریزد. باران چه پیوسته و چه با فاصله، نعمتی است که مخلوقات خداوند از آن بهره‌مند می‌گردند، خداوند رحمان، با لطف و بنده‌نوازی خاص خود، انسان‌ها را نخست آماده می‌سازند سپس بر آن‌ها تکلیف معین می‌کند.

قرآن کتاب هدایت بشر، مانند باران رحمت الهی بر انسان‌ها به صورت‌های متفاوت هدیه شده است. هدف من از بیان این مطالب این است که امروز می‌خواهیم درباره‌ی این موضوع که «چرا قرآن، کتاب آسمانی جاوید لقب گرفته است؟» صحبت کنیم. لطفاً به صورت گروهی و با توجه به قواعدی که روی تابلوی کلاس نوشته شده است در این باره اندیشه کنید. تمامی نظرات شما توسط منشی گروه ثبت می‌شود.

شور و هیجان بسیاری در کلاس به وجود می‌آید و دانش‌آموزان با علاقه‌ی زیادی عقاید و نظرات خود را ابراز می‌دارند. در پایان زمان تعیین شده، نظرات روی تابلوی کلاس خودنمایی می‌کنند:

❖ قرآن یک کتاب آسمانی کامل است.

❖ قرآن تنها کتاب آسمانی است که در آن هیچ‌گونه تغییری صورت نگرفته است.

❖ قرآن تنها کتابی است که در آن درباره‌ی همه‌ی زمینه‌های زندگی صحبت شده است.

❖ قرآن به وسیله‌ی حضرت محمد (ص) نازل شده است.

و ...

معلم: وقت آن رسیده است که درباره‌ی این نظرات صحبت کنیم.

کدام نظرات نیاز به اصلاح دارند؟

کدام نظرات اهمیت بیش‌تری دارند؟

دانش‌آموزان مجدداً به فعالیت مشغول می‌شوند و درباره‌ی نظرات مطرح شده، به بحث می‌پردازند.



از طریق بارش فکری ایده‌ها و راه‌حل‌های گوناگون

و جدیدی به دست می‌آید.



راهنما و توصیه‌ها

- ❖ از انتخاب موضوعاتی که فقط دو یا سه راه حل دارند خودداری کنید.
- ❖ موضوعاتی که دانش‌آموزان هیچ اطلاعی درباره‌ی آن ندارند، برای این روش مناسب نیستند.
- ❖ موضوعاتی را که راه حل آن‌ها در کتاب درسی به‌طور کامل بیان شده است، برای این روش انتخاب نکنید.
- ❖ در کلاس‌های کم جمعیت می‌توانید یک گروه تشکیل دهید و نظرات توسط یکی از دانش‌آموزان روی تابلوی کلاس نوشته شود.
- ❖ از پذیرفتن ایده‌هایی که به‌صورت شوخی‌های آشکار مطرح می‌شوند، خودداری کنید.
- ❖ در مرحله‌ی سوم می‌توانید با حضور در هر گروه و به‌عنوان عضوی از آن گروه به ارائه یک نظر پردازید.
- ❖ دانش‌آموزان را تشویق کنید ایده‌های نو و دور از ذهن ارائه دهند، در روش بارش فکری هرگونه قید و بند فکری را باید کنار گذاشت.
- ❖ از دانش‌آموزان بخواهید براساس ایده‌های یک‌دیگر، ایده‌های جدید بسازند.
- ❖ جلسات بارش فکری را به‌گونه‌ای اداره کنید که دانش‌آموزان با آرامش خیال و بدون ترس از این‌که مورد انتقاد قرار خواهند گرفت، به ایده‌سازی اقدام کنند.
- ❖ مراقب باشید گروه‌ها در مرحله‌ی طبقه‌بندی نظرات، ایده‌های غیرعادی و نو را به‌دلیل غیرمعقول بودن حذف نکنند.



بارش فکری به معنی بهره‌گیری از فکر برای حمله بردن به یک مسئله
پا پرداختن به یک موضوع است.

منابع

- ۱- فضلی خانی، منوچهر- راهنمای عملی روش‌های فعال و اکتشافی در آموزش، تهران: آزمون نوین، ۱۳۸۵
 - ۲- حریر فروش، زهرا و مهرناز صادقی، مجموعه کتاب‌های آموزش فعال علوم، تهران: انتشارات آموزش علوم، ۱۳۸۵
 - ۳- آقازاده، محرم، راهنمای روش‌های نوین تدریس، تهران: انتشارات آیت، ۱۳۸۵
 - ۴- احدیان، محمد و محرم آقازاده، راهنمای روش‌های نوین تدریس، تهران: انتشارات آبیژ، ۱۳۷۸
 - ۵- جانسون، کاتلین فینی، ترجمه‌ی طیبه الدوسی، بارش مغزی و راهبرد آن در کلاس درس، رشد تکنولوژی آموزشی، مهر ماه ۱۳۸۷
- 6- Rawlinson, j.g (1989) Creative Thinking and brainstorming, London: Gowerpublishing company, Ltd

هرگاه بخواهیم فراگیران را تشنه
یاد گرفتن کنیم، باید اندیشیدن
را به آنان آموزش دهیم، نه
اندیشه‌ها را.