

روش‌های نوین تدریس

زهره مقرب الهی^۱

چکیده

آموزش یکی از مسائل بسیار مهم نظام‌های تعلیم و تربیت است. منظور از آموزش، فرآیند دو سویه یاددهی - یادگیری اطلاعات، مهارت‌ها و نگرش‌های مثبت درباره موضوعی است که متناسب با گروه سنی خاص و در شرایط زمانی معین به اجرا درآمده است. امروزه هدف از تعلیم و تربیت تنها انتقال میراث فرهنگی و تجارب بشری به نسل جدید نیست. بلکه رسالت نظام‌های آموزشی را ایجاد تغییرات مطلوب در نگرش‌ها شناخت‌ها و در نهایت رفتار انسان‌ها دانسته‌اند. روش‌های تدریس نیز به عنوان یکی از عوامل، به کمک این رسالت آمده است. هدف نهایی تدریس به وسیله مجموعه‌ای از تکالیف مشتمل بر آگاهی و معلومات مشخص و ساخت فکری و فرآیندهای شناختی تعیین شده است. این مقاله به روش‌های نوین تدریس پرداخته است. ابتدا روش تدریس به دو دسته روش تاریخی و روش نوین تقسیم شده است. همچنین نمونه‌هایی از روش‌های نوین تدریس و مراحل و کاربرد آن که شامل روش تدریس بارش مغزی، روش تدریس بدیعه پردازی، روش تدریس حل مسأله، روش تدریس غیر مستقیم/مشاوره‌ای، روش تدریس ایفای نقش، روش تدریس گردش علمی، روش تدریس کاوشگری و روش تدریس آموزش به وسیله رایانه به عنوان نمونه‌هایی از روش‌های نوین تدریس مورد بررسی قرار گرفته است. در پایان نشان داده شده است که هیچ یک از روش‌های تدریس فی‌نفسه خوب یا بد نیستند، بلکه نحوه و شرایط استفاده از آنها باعث قوت یا ضعفشان شده است.

واژگان کلیدی: تدریس، روش، آموزش

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی پیام نور مرکز تهران

مقدمه

امروزه با توجه به پیشرفت تکنولوژی و تغییرات مداومی که به وجود می‌آید باید شرایط تغییر در هر جامعه‌ای ایجاد شود. شرط اولیه هر تغییری شناخت و آگاهی است، که به دنبال آن باید کار با برنامه ریزی برای دست یابی به اهداف مطلوب صورت بگیرد. آموزش یکی از مسائل بسیار مهم نظام های تعلیم و تربیت است. منظور از آموزش، فرآیند دو سویه یاددهی - یادگیری اطلاعات، مهارت ها و نگرشهای مثبت درباره موضوعی است که متناسب با گروه سنی خاص و در شرایط زمانی معین به اجرا در آمده است. هدف از تعلیم و تربیت تنها انتقال میراث فرهنگی و تجارب بشری به نسل جدید نیست، بلکه رسالت نظام های آموزشی را ایجاد تغییرات مطلوب در نگرش ها شناخت ها و در نهایت رفتار انسان ها دانسته اند.

شناخت و آگاهی مدرسان از نظریه‌های یادگیری و الگوهای تدریس اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا اماکن آموزشی جایگاهی برای هدایت، نظارت و یادگیری هستند و معلم چون راهنما، ناظر و سازمان دهنده است. معلم افزون بر آگاهی‌های لازم در زمینه ماده درسی، باید درباره شیوه‌های طراحی آموزشی و ارزشیابی آن نیز دانش و مهارت کافی داشته باشد (اکبری شلدره ای، ۱۳۸۹).

اهمیت و ثمر بخشی روشهای تدریس و یادگیری بهتر همواره مورد نظر دانشمندان و محققین علوم تربیتی بوده است. تاریخچه مطالعات نشان می‌دهد روش‌های تدریس چه در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان و چه در ایجاد انگیزه و رضایت خاطر، پرورش شخصیت و رشد خلاقیت آنان موثر است، وظیفه‌ی معلمان در فرآیند تدریس تنها انتقال واقعیت های علمی به دانش آموزان نیست بلکه باید موقعیت و شرایط مطلوب یادگیری را فراهم نمایند و چگونه اندیشیدن و چگونه آموختن را به شاگردان بیاموزند.

روشهای تدریس به منزله روشنایی های متفاوتی هستند که هر کدام بردشان تا شعاع خاص را در بر می‌گیرند. البته باید اذعان نمود که هر یک از روشنایی های فوق در ارتباط با موقعیت های مختلف از

کارایی ویژه‌ای برخوردار هستند، به عبارت دیگر هر یک در جای خویش مثمر‌تر هستند.
(قورچیان، ۱۳۷۹)

امروزه شیوه‌های نوین و فعال توجه مسئولان و دبیران را به خود جلب کرده است. در این شیوه‌ها فراگیر و علایق و توانمندی‌های او در مرکز توجه قرار دارد و معلم تلاش می‌کند تا توانایی فراگیران را در مهارت‌های گوش دادن، گفتن، خواندن، نوشتن، استدلال، مقایسه، تطبیق، تجزیه و تحلیل، سازندگی و خلاقیت تقویت کند و با توجه به این موضوع محتوای درسی را در کلاس ارائه می‌دهد (اکبری شلدره ای، ۱۳۸۹).

تعریف مفاهیم

روش

روش عبارت است از فرایند عقلانی یا غیرعقلانی ذهن برای دستیابی به شناخت و یا توصیف واقعیت. در معنای کلی‌تر، روش هرگونه ابزار مناسب برای رسیدن به مقصود می‌باشد. روش ممکن است به مجموعه راه‌هایی که انسان را به کشف مجهولات هدایت می‌کند، مجموعه قواعدی که هنگام بررسی و پژوهش به کار می‌روند و مجموعه ابزار و فنونی که آدمی را از مجهولات به معلومات راهبری می‌کند، اطلاق شود (ساروخانی، ۱۳۷۵).

تدریس

تدریس عبارت است از تعامل یا رفتار متقابل معلم و شاگرد، بر اساس طراحی منظم و هدفدار معلم، برای ایجاد تغییر در رفتار شاگرد. تدریس مفاهیم مختلف مانند: نگرشها، گرایشها، باورها، عاداتها و شیوه‌های رفتار و به طور کلی انواع تغییراتی را که می‌خواهیم در شاگردان ایجاد کنیم را در بر می‌گیرد (میرزا محمدی، ۱۳۸۳).

تقسیم‌بندی روش‌های تدریس

۱ - روشهای تاریخی: در این روش فراگیر موجودی انفعالی است و معلّم به عنوان انتقال دهنده‌ی اطلاعات، مسئولیت اصلی آموزش را بر عهده دارد. او تلاش می‌کند ذهن فراگیران را با انبوهی از مفاهیم، اصول و اصطلاحات درس‌ها انباشته سازد و به این ترتیب رفتار آن‌ها را نسبت به قبل تغییر دهد. در این نوع روش تدریس، برنامه‌ی درسی غیر قابل انعطاف است و معلّم و فراگیر به اجبار از محتوای مشخصی استفاده می‌کنند. معلّم تصور می‌کند که عامل اصلی تدریس، خود اوست و به عنوان گنجینه‌ی معلومات در برابر فراگیران ظاهر می‌شود. شاید به همین دلیل، به این گونه‌الگوها و روش‌ها، روش‌های معلّم محور نیز می‌گویند.

۲- روش‌های نوین: در این الگو فراگیر و علایق و توانمندی‌های او در مرکز توجه قرار دارد و معلّم تلاش می‌کند تا توانایی فراگیران را تقویت کند. معلّم هنگام تدریس از وسایل و امکانات آموزشی زیادی استفاده می‌کند و یادگیری مؤثر را از طریق تمرین‌ها و فعالیت‌های متنوع به عهده‌ی فراگیران می‌گذارد و آنان را در تحقق اهداف و یادگیری مفاهیم درس دخالت می‌دهد. معلّم، راهنما و هدایت‌کننده‌ای است که پا به پای فراگیر مسیر آموزشی را طی می‌کند و به او کمک می‌کند تا درس را به طور عمیق و از روی علاقه یاد بگیرد (صفوی، ۱۳۷۰).

چهار ویژگی خاص در تعریف تدریس

۱. وجود تعامل بین معلم و دانش‌آموزان
۲. فعالیت بر اساس اهداف معین و از پیش تعیین شده
۳. طراحی منظم با توجه به موقعیت و امکانات
۴. ایجاد فرصت و تسهیل یادگیری (شعبانی، ۱۳۸۲).

در این مقاله هشت روش تدریس معرفی شده است و در کنار آن اصول و قواعدی برای افزایش اثر بخشی آن‌ها در کلاس درس ذکر شده است. البته، این نکته هم قابل تأکید است که کاربرد هر

کدام از روش های معرفی شده بسته به امکانات کلاس و تشخیص معلم است. این روش ها عبارتند از:

روش تدریس بارش مغزی

یکی از جدیدترین روش های تدریس مشارکتی است که به دلایل شرایط و فواید منحصر به فرد آن نه تنها در مدارس بلکه در جلسات مدیریتی نهادها نیز استفاده از آن متداول شده است. این روش توسط الکس اسبورن (۱۹۹۸ میلادی) برای حل مشکلات مدیریتی معرفی شد و امروزه از آن به عنوان یک روش تدریس کلاسی نیز یاد می شود. در تعریف این روش چنین آمده است: « تکنیک برگزاری یک کنفرانس که در آن سعی گروه بر این است تا راه حل مشخصی را بیابند، در این روش نظرات در جمع بندی بدون کم و کاستی مورد استفاده قرار می گیرند.» پس در این روش دو اصل به عنوان پایه مطرح می شوند:

۱. تنوع نظرات که باعث فعال شدن قسمت خلاق ذهن می شود.

۲. بالا رفتن کمیت باعث بالا بردن کیفیت می شود.

قوانین روش بارش مغزی

روش تدریس بارش مغزی دارای قوانینی و قواعدی است که عبارتند از:

قانون نخست: ممنوع بودن انتقاد

هیچ یک از اعضای گروه اجازه انتقاد از ایده ها را ندارند، هر چند ایده ای که ارائه می شود، بسیار بی معنی و هجو باشد. هر گونه اظهار نظر درباره ی ایده ها در ابتدای کار، سبب ناکامی جریان ایده سازی می گردد. ضربه ی مخرب اظهار نظر پیش از موقع درباره ایده ها، سبب خودسانسوری می شود.

قانون دوم : پرواز در رویا

پرواز در رویا کنایه از این است که در طی جلسه بارش مغزی باید هرگونه قید و بند فکری را کنار گذاشت. بنابراین بهتر است با آرامش خیال و بی آنکه بترسید مورد انتقاد قرار خواهید گرفت، به ایده سازی اقدام کنید.

قانون سوم : کمیت گرایی

هراندازه تعداد ایده ها و فکرها زیاد باشد، دسته بندی موضوعی به آسانی صورت می گیرد. اگر گروه بارش مغزی به خوبی هدایت شود در مدت ۲۰ دقیقه می توان در حدود ۲۵۰ ایده پدید آورد.

قانون چهارم : مستند سازی

برابر این قانون هر ایده ای که ارائه می شود، هرچند پیش پا افتاده هم باشد، باید ثبت گردد. به علاوه ایده های ثبت شده باید در معرض دید اعضای گروه قرار گیرند.

قانون پنجم : تکوین ایده ها

پیش از آنکه ایده ها به محک ارزشیابی برسند باید از پیش، تکمیل گردند. این کار سبب می شود ایده هایی را که بدون ملاحظه یا دقت عرضه شده بودند، بازبینی و در صورت نیاز تغییر یا تکمیل شوند. برای تکوین ایده ها زمان خاصی باید در نظر گرفته شود. زمان تکوین نظرات، به اهمیت مسئله، ضرورت زمانی حل مسئله و اشتیاق به حل مسئله بستگی دارد.

مراحل اجرای روش تدریس بارش مغزی**مرحله نخست : بیان و ارائه قوانین بارش مغزی**

نخستین مرحله ی جلسه بارش مغزی بازگویی و اعلام قوانین است. با نصب فهرست قوانین بر روی تخته یا روی دیوار می توان فرآیند برگزاری جلسه را هدایت کرد.

مرحله دوم : ارائه موضوع یا مسئله

بهرتر است، مرحله حاضر را با این عبارت "چه شیوه ها و راه هایی هست تا...؟" شروع کرد. پیش گرفتن چنین روندی به اعضای گروه یاری می‌رساند تا توجه خود را تا پایان این مرحله از فعالیت، روی موضوع حفظ کنند.

مرحله سوم: آغاز ابراز ایده یا فکر

کار ارائه ایده یا فکر به صورت های متفاوتی انجام می‌شود. یک روش آن است که هر فرد ایده خود را بگوید و نوبت را به فرد دیگری بدهد و بدین ترتیب یک جریان چرخشی پدید آید. در این روش کسی که ایده ای در ذهن ندارد، با گفتن "دیگری" یا "از من بگذرید" یا "یک نفر دیگر" زمان را در اختیار عضو دیگری از گروه قرار می دهد.

مرحله چهارم: نمایش ایده ها برای تکوین

در این مرحله تلاش می‌شود پس از ثبت ایده ها، آنها را در معرض دید همه اعضای گروه ها قرار داد.

مرحله پنجم: بررسی و ارزشیابی ایده ها

در این مرحله سعی می‌شود ایده های گروه های متفاوت را بررسی کرد و درباره مجموعه ایده هایشان به اظهارنظر پرداخته شود. بهتر است برای موفقیت در این کار ایده ها را از نظر میزان اهمیت درجه بندی کرد (آقازاده، ۱۳۸۸).

روش تدریس بدیعه پردازی

یکی از روش‌های نوین تدریس است که تاکید زیادی بر پرورش خلاقیت در گروه دارد. گوردون از بنیان گذاران این روش است که با طرح نظریات جدید در مورد خلاقیت اعتقادات سنتی در مورد آن را شکست. او بر خلاف گذشتگان که خلاقیت را یک امر کاملاً ذاتی می‌دانستند، آن را قابل یاد دادن و یاد گرفتن معرفی کرد. او همچنین عنوان داشت که فعالیت های گروهی از بهترین راه های پرورش خلاقیت است (گالن سیلور، ۱۹۸۰ / خویی نژاد، ۱۳۷۲).

این روش تدریس دارای ۶ مرحله است که عبارتند از (احدیان، ۱۳۷۸):

۱- شناخت شرایط موجود: در این مرحله دانش آموزان به توصیف دیده های خود می‌پردازند و موقعیت مورد نظر برای آن‌ها به طور کامل واضح می‌شود.

۲- قیاس مستقیم: در این مرحله دانش آموزان تصورات خود را در مورد یک پدیده مطرح می‌کنند و آن را با یک پدیده یا مفهوم دیگر مقایسه می‌کنند. (مانند مقایسه ی جامعه با ماشین) پس از ارائه ی قیاس ها یکی از آن‌ها توسط گروه ها انتخاب می‌شود.

۳- قیاس شخصی: در این مرحله دانش آموز خود را به جای آن مفهوم یا چیز قرار می‌دهد و احساسات خود را بیان می‌کند و اغلب این کار با جان بخشی به اشیاء صورت می‌گیرد. البته این قیاس با توجه به قیاس مستقیم انتخاب شده در مرحله ی قبل صورت می‌گیرد.

۴- تعارض فشرده: در این مرحله دانش آموزان از قیاس های شخصی و مستقیمی بهره می‌برند که در آن از مفاهیم متضاد بهره گرفته شده است (مرگ و زندگی برای او معنی دارد). بنا به اعتقاد گوردون: "تعارض فشرده بهترین کمک به وسعت دادن بینش فراگیران و انعطاف ذهنی آن‌ها را بالا می‌برد."

۵- در این مرحله با توجه به مراحل قبلی قیاس مستقیم دیگری انجام می‌شود.

۶- دانش آموزان در این مرحله با راهنمایی معلم به مفهوم مورد نظر برمی‌گردند و با توجه به قیاس های انجام شده به ارزیابی مفهوم می‌پردازند و اغلب در این مرحله دانش آموزان در مورد موضوع درس به نوشتن انشا می‌پردازند.

توجه به دو نکته ی زیر برای اثر بخشی این روش تدریس ضروری است:

- معلم نباید آفرینش ها و قیاس های شاگردان را تحت تاثیر قرار دهد و دادن آزادی می تواند خلاقیت را بالا ببرد.
- اجرای این روش تدریس بسته به داشتن توانایی‌های خاصی در دانش آموزان است و معلم قبل از انتخاب این روش باید به رشد ذهنی دانش آموزان خود توجه کند.

روش تدریس حل مسأله

این روش یکی از روش‌های مشارکتی در تدریس است که کاربرد زیادی دارد. گرچه برخی این روش تدریس را بیشتر با الگوی انفرادی سازگار دانسته‌اند، ولی تجربه نشان می‌دهد که کاربرد این روش به صورت گروهی موثرتر از الگوی انفرادی آن است. (پارسونز، ۱۹۶۴ / اسدزاده و اسکندری، ۱۳۸۵)

در تعریف روش حل مسأله چنین آورده‌اند (صفوی، ۱۳۸۲): "حل مسأله فرآیندی است برای کشف، توالی و ترتیب راه‌هایی که به یک هدف یا یک راه حل منتهی می‌شوند." پس باید توجه داشت که در فرایند حل مسأله فقط جواب اهمیت ندارد بلکه فرایند رسیدن به آن نیز مورد توجه است.

در این روش تدریس به دو مورد باید توجه زیاد شود:

۱. تجارب قبلی دانش‌آموزان و ایجاد شرایطی برای فراخوان آنها.
۲. رسیدن به راه حلی که قبلاً برای فرد ناشناخته بوده است.

در مورد مراحل روش حل مسأله دو نظریه‌ی مهم وجود دارد که با ذکر آن‌ها مسأله را روشن‌تر

می‌کنیم:

۱- نظریه و دیدگاه جان دیویی: دیویی پنج مرحله را برای حل مسأله معرفی می‌کند (صفوی، ۱۳۸۲):

۱. مشخص کردن مسأله ۲. حدس زدن و یا مشخص کردن علل مسئله ۳. در نظر گرفتن تمام راه حل‌های ممکن ۴. انتخاب بهترین راه حل با توجه به موقعیت مسأله ۵. اجرای راه حل انتخابی و نتیجه‌گیری.

۲- مدل جورج پولیا: پولیا ۴ مرحله‌ی اساسی برای حل مسأله در نظر می‌گیرد:

۱. مرحله‌ی درک و فهم مسأله که در این مرحله داده‌ها و خواسته‌های مسأله و رابطه‌ی بین آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.
 ۲. مرحله‌ی طرح ریزی که شامل انتخاب راهبرد‌ها و استراتژیهای ممکن است.
 ۳. حل مسأله با استفاده از راهبردهای انتخابی
 ۴. نگاه به عقب که این مرحله ماهیت فراشناختی دارد و در آن به بررسی مراحل طی شده برای حل مسأله می‌پردازیم.
- با توجه به نکات ذکر شده در مورد حل مسأله مراحل روش تدریس حل مسأله به صورت زیر است:
- طرح یا بازنمایی مشکل: این مرحله شروع تدریس است و توجه به علایق و دانسته‌های قبلی شاگردان در آن ضروری است.
 - جمع‌آوری اطلاعات: شاگردان پس از فهم مسأله به جمع‌آوری اطلاعات در مورد آن از منابع مختلف می‌پردازند.
 - فرضیه‌سازی و ارائه‌ی راه حل‌های احتمالی
 - آزمایش و تایید و یا رد فرضیات
- در این روش تدریس کلاس از حالت خشک و سستی خارج می‌شود و روابط معلم و شاگردان و روابط شاگردان با هم در گروه‌ها با صمیمیت توأم با احترام همراه می‌شود و البته توجه به نکات زیر می‌تواند اثر بخشی روش تدریس ذکر شده را بالا ببرد:
- معلم قبل از ارائه‌ی مسئله باید روی آن کار کند و بار علمی آن را افزایش دهد.
 - ثبت مراحل توسط دانش‌آموزان در حین فعالیت اهمیت زیادی دارد.
 - معلم می‌تواند در گروه‌های شاگردان مشارکت در کنار آن‌ها فعالیت کند.
 - اجرای قاعده‌ی " پرسش در برابر پرسش " توسط معلمان می‌تواند بسیار موثر باشد.
- در انتها باید توجه داشت که: " حل مسأله باید بخشی از کار روزانه‌ی دانش‌آموزان باشد و در هر جلسه حداقل یک زمان ۱۰ دقیقه‌ای را به بحث و حل مسایل به صورت گروهی اختصاص دهید."

روش تدریس غیرمستقیم - مشاوره‌ای

یادگیری از طریق مشاوره را یادگیری به شیوه غیرمستقیم هم نامیده‌اند. از این رو، یادگیری از طریق مشاوره به مثابه یک روش تدریس - یادگیری تلقی می‌شود که اندیشه‌های کارل راجرز به عنوان بنیان‌گذار روش مشاوره‌ای ویژه، رهنمودهای بسیار اثرگذاری برای یادگیری می‌نمایاند و آنچه در فلسفه و تکنیک‌های مشاوره‌ای راجرز آمده است، الگوی تدریس غیرمستقیم را که خانواده در الگوهای تدریس قرار می‌گیرد پوشش داده و پشتیبانی می‌کند. یکی از مهم‌ترین کاربردهای الگوی تدریس یادگیری مشاوره‌ای یا غیرمستقیم زمانی است که کلاس بسیار "راکد" است و معلم تلاش می‌کند دانش‌آموزان را به هر قیمتی شده از طریق دادن تمرین و عرضه مطالب درسی به حرکت درآورد.

الگوی تدریس یادگیری مشاوره‌ای یا غیرمستقیم بر روابط دوستانه بین معلم و یادگیرنده تأکید می‌ورزد. در الگوی تدریس - یادگیری مشاوره/ غیرمستقیم تلاش معلم صرف آن می‌شود که یادگیرندگان را یاری کند تا خود نقش اصلی را در هدایت آموزش و پرورش آنها ایفا کند. در کلاس درس معلم به مثابه یک تسهیل‌گر و مدیر یادگیری می‌کوشد اطلاعات زمینه‌ای عرضه کند تا یادگیرندگان خود به حل مسئله بپردازند. روش تدریس غیرمستقیم/ مشاوره‌ای دارای مقاصدی است، که به ترتیب زیرند:

۱. هدایت یادگیرندگان برای کسب بهداشت روانی و عاطفی از طریق پرورش اعتماد به نفس و جرأت آموزی.
۲. ایجاد توانمندی خود رهبری در تعیین اهداف محتوا و شیوه یادگیری.
۳. پرورش انواعی از تفکر کیفی نظیر خلاقیت و خود ایزاری.

با وجود آن که، سیال بودن و پیش بینی ناپذیر بودن الگوی تدریس حاضر پذیرفته شده است، راجرز اظهار می دارد که توالی در این روش تدریس می تواند موجب تسهیل یادگیری شود. از این رو فرض بر این است که الگوی تدریس - یادگیری مشاوره ای دارای ۵ مرحله است.

مرحله اول: تعریف موقعیت کمک دهی

در مرحله حاضر، معلم به مثابه یک مشاور، دانش آموزان را به ابراز آزادانه احساسات ترغیب می کند. در طی فعالیت ابراز احساسات و ارائه نگرش، مسئله اصلی بیان می شود و مقداری بر روی مسئله بیان شده، بحث می گردد.

مرحله دوم: شرح و بسط و کاوش مسأله

در مرحله دوم، دو دسته فعالیت صورت می گیرد: دانش آموزان برای تعریف مسأله ترغیب می شوند و معلم احساسات دانش آموزان را می پذیرد و به روشن سازی آنها می پردازد. مرحله حاضر حیاتی است و بسیار حساس. زیرا اگر دانش آموزان احساسات خود را بیان کنند و بازخورد نامناسبی بگیرند، چندان برای ادامه فعالیت راغب نخواهند بود.

مرحله سوم: بسط و گسترش ینش

در مرحله سوم، دانش آموزان مسئله بیان شده را به بحث می گذارند و از جوانب گوناگون به بررسی و اظهار نظر می پردازند. نقش معلم در مرحله حاضر آن است که به حمایت از دانش آموزان پردازد و مانند یک مشاور نقش تسهیل گری را ایفا کند.

مرحله چهارم: برنامه ریزی و تصمیم گیری

در مرحله حاضر، دانش آموزان برای تصمیم گیری اولیه خود تدارک می بینند. دانش آموزان در برنامه های خود تصمیم های مربوط به حل مسئله را می گنجاند.

مرحله پنجم: درهم تنیدن یا ادغام

دانش آموزان در مرحله حاضر از مجموع تصمیم های اتخاذ شده بهره گرفته و با ترکیبی از راه حل ها به حل مسئله اقدام می کنند. نقش معلم در مرحله پنجم، نقش حمایتی است. (آقازاده، ۱۳۸۸).

روش تدریس ایفای نقش

ایفای نقش، روشی است که می‌تواند برای تجسم عینی موضوعات و درس‌هایی که برای نمایش مناسب باشند، به کار رود. در این روش، فرد یا افرادی از دانش آموزان، موضوعی را به صورت نمایش کوتاه اجرا می‌کنند (صفوی، ۱۳۸۲).

ایفای نقش، به معنایی که در اینجا به کار می‌رود، به مهارت‌های خاص هنری مثل بازیگری در تئاتر و سینما نیازی ندارد، بلکه معلم بنا به موقعیت، هدف و موضوع مورد نظر، به عنوان یک روش از آن استفاده می‌کند (شعبانی، ۱۳۸۲) تا موجب تکوین شخصیت فردی و اجتماعی فراگیران گردد. اگر دانش آموزان مهارت‌های زندگی کردن را کسب کنند، در تمام شئون زندگی با موفقیت بیشتری زندگی می‌کنند (فضلی خانی، ۱۳۸۲).

در این روش، دانش آموزان براساس علایق خویش، نقش‌های مورد نظر را انتخاب می‌کنند و با نظارت معلم و همکاری همکلاسان، به ایفای نقش می‌پردازند. از این طریق، آموزش قوانین و روابط اجتماعی حاکم بر جامعه بهتر انجام می‌شود و به یادگیری موثر و کارآمد می‌انجامد، زیرا دانش آموزان ضمن شناخت هنجارهای اجتماعی، به تحلیل آنها می‌پردازند و در حین ایفای نقش، نگرش خود را تثبیت می‌کنند و نوعی ارتباط عاطفی و انسانی با دیگران برقرار می‌سازند (فضلی خانی، ۱۳۸۲).

ایفای نقش به مثابه یک روش تدریس ریشه در دو بعد شخصی و اجتماعی فرد دارد. این روش تدریس یادگیرندگان را در تحلیل موقعیت‌های اجتماعی به صورت همیار و مشترک فعال می‌سازد. احدیان و آقازاده (۱۳۷۸) معتقد هستند؛ این روش تدریس موجب می‌شود که فراگیران احساسات خود را بروز دهند؛ از پیش خود در نگرش‌ها و برداشت‌ها سود جویند، نگرش‌ها و مهارت‌های حل مسایل را گسترش دهند و مواد درسی را از طریق گوناگون بررسی کنند. این روش موجب رشد همدلی با

دیگران و بررسی مسایل و واقعیت‌ها و از ارزش‌های اجتماعی در عمل است و افتتاح باب گفتگو درباره ارزش‌ها و چگونگی اثر آنها در زندگی روزانه است (خورشیدی، ۱۳۸۱).

مراحل اجرای روش تدریس ایفای نقش

ایفای نقش به عنوان یک روش موثر در آموزش، بستگی به انسجام و کیفیت روش اجرای آن دارد. برای اینکه دانش‌آموزان بتوانند در روش تدریس ایفای نقش فعالیت و مشارکت داشته باشند به آمادگی نیاز دارند. اجرای موفق این روش تدریس نیاز به اجرای مرحله‌ای دارد.

فضلی‌خانی (۱۳۸۲) مراحل روش ایفای نقش را شامل هفت مرحله؛ انتخاب موضوع، نوشتن نمایش‌نامه، تعیین نقش‌ها، تهیه امکانات و تجهیزات لازم، آمادگی و تمرین مقدماتی، اجرا و دادن نمایش و بحث و بررسی و ارزش‌یابی می‌داند.

حسین‌زاده و دیگران (۱۳۸۳) ۶ مرحله برای اجرای ایفای نقش عنوان نموده‌اند که عبارتند از؛ انتخاب موضوع و تفهیم آن، نوشتن نمایش‌نامه، تعیین نقش‌ها، تهیه امکانات و تجهیزات لازم، آمادگی و تمرین مقدماتی، اجرا و دادن نمایش و بحث و بررسی و ارزش‌یابی.

شعبانی (۱۳۸۲) و احدیان و آقازاده (۱۳۷۸) برای اجرای روش تدریس ایفای نقش نه مرحله‌ای را داده‌اند که عبارتند از:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

مرحله اول: تعیین موضوع و طرح مسئله (آماده کردن یا گرم کردن گروه)

در این مرحله آشنا سازی دانش‌آموزان با مسئله، آماده کردن گروه با توصیف روشنی از مسئله یا استفاده از مثال‌ها و پرسیدن سوالاتی برای برانگیختن تفکر دانش‌آموزان انجام می‌گیرد (احدیان و آقازاده، ۱۳۷۸). به عبارت دیگر معلم مسئله مورد نظر را به گونه‌ای ارائه می‌دهد که دانش‌آموزان به پذیرش آن راغب گردند.

مسئله باید با استفاده از مثال‌ها، فیلم و... به صورت واضح و روشن بیان شود، سپس با طرح سؤالاتی تفکرات آنان برانگیخته می‌گردد.

مرحله دوم: انتخاب ایفاگران نقش و تعیین نقش آنها

در این مرحله، معلم و دانش آموزان شخصیت‌های مختلف نمایش را با طرح سوال‌هایی مانند آنها شبیه چه کسانی هستند؟ چه احساسی دارند؟ چه کار خواهند کرد؟ چه کسی به او کمک می‌کند؟ و ... به بررسی و توصیف ویژگی آنان می‌پردازند، سپس معلم از دانش آموزان می‌خواهد تا داوطلب ایفای نقش شوند. با توجه به روند همیاری و همکاری، معلم از بین داوطلبان، بازیگران نقش‌ها را برمی‌گزیند.

مرحله سوم: فراهم کردن امکانات و پردازش صحنه

در این مرحله معلم وسایل و امکانات لازم را فراهم می‌آورد و بازیگران نقش نیز، صحنه را طراحی می‌کنند. آنها فقط طرح ساده‌ای از صحنه را ترسیم می‌کنند و معلم با سوال‌های خود به پردازش صحنه کمک می‌کند.

مرحله چهارم: آماده کردن دانش آموزان برای مشاهده

مشاهده کنندگان باید به صورت فعال درگیر نمایش شوند، تا بتوانند آن را تحلیل کنند معلمان باید برای مشاهده کنندگان وظایفی را تعیین کنند، مانند؛ تعیین مقدمه‌های معین جهت ارزیابی نقش‌های اجرا شده، نزدیکی آنها با واقعیت‌های موجود، تفسیر میزان اثر بخشی، پیامدهای رفتار ایفاگران نقش‌ها و...

مرحله پنجم: اجرای نمایش

در این مرحله بازیگران به ایفای نقش می‌پردازند و معلم آنها را هدایت می‌کند انتظار نمی‌رود که هر بازیگری یک نمایش روان و بدون مسئله اجرا کند. اجرای نقش زمانی ادامه می‌یابد که هدف تحقق یابد و از حاشیه رفتن و دوری از هدف خودداری شود.

مرحله ششم: بحث و ارزشیابی نمایش

در این مرحله مهم از بازیگران و تماشاگران می‌خواهد با توجه به ملاک‌ها و معیارهای طراحی شده ارزیابی خود را مطرح نمایند، ضمناً سؤالاتی که در ذهن آنان ایجاد شده را طرح نمایند. معلم نیز با ارایه سوال‌هایی مانند سؤالات زیر نظرات و پیشنهادات انتقادی را طلب می‌کند:

۱. نظرتان درباره ی الگوی رفتاری بازیگران نقش‌ها چیست؟

۲. چه پیشنهادی برای بهینه سازی رفتارها دارید؟

۳. عملکرد مطلوب از دیدگاه شما چه ویژگی‌هایی دارد؟

مرحله هفتم: اجرای دوباره‌ی نمایش

معلم بحث و نظر ارائه شده در مرحله ششم را جمع‌آوری می‌کند، بازیگران نقش‌ها در جریان اصلاحات نقش‌های ایفا شده قرار می‌گیرند و ایفای نقش دوباره صورت می‌گیرد.

مرحله هشتم: بحث و ارزشیابی مجدد

معلم در این مرحله، ایفای نقش مجدد را به بحث و ارزشیابی می‌گذارد و سؤالاتی نظیر سؤالات ذیل از سوی معلم طرح می‌گردد:

۱. چند درصد از انتقادات و پیشنهاد‌های ارایه شده اعمال شد؟

۲. با موفقیت جدید می‌توان به راه حل‌های مبتنی بر واقعیت دست یافت؟

۳. اشتباهات تکرار شده را مشخص کنید؟

مرحله نهم: تعمیم تجارب

در این مرحله فراگیران قادر می‌شوند که نقش‌های ایفا شده را در موقعیت‌های مسئله دار و مشکلات واقعی ارتباط دهند و به اصول نظریه‌ای که بتوانند در زندگی واقعی از آن بهره گیرند نزدیکتر می‌گردند.

روش تدریس گردش علمی

امروزه کلاس درس و مدرسه تنها مکان آموزشی نیستند، بلکه محیط خارج کلاس و مدرسه نیز می توانند به عنوان یک مکان آموزشی مورد استفاده قرار گیرند. فضلی خانی (۱۳۸۲) نیز معتقد است؛ انتظار جامعه‌ی کنونی این است که دانش آموزان بخش اعظم تجارب و اطلاعات خویش را از محیط‌های خارج از مدرسه به دست آورند، زیرا به سبب محدودیت‌های آموزش رسمی مدرسه‌ای، امکان تجربه‌ی دست اول و شخصی برای فراگیران در مدارس وجود ندارد و معلم، با بیرون بردن دانش آموزان به خارج از کلاس و مدرسه می تواند خوسه چین اطلاعات و علوم زمان را در دسترس آنان قرار دهد.

گردش علمی به دانش آموزان امکان می‌دهد که از طریق مشاهده طبیعت، وقایع، فعالیت‌ها، اشیاء و مردم، تجربه علمی به دست آورند (خورشیدی، ۱۳۸۱).

گردش علمی یا فعالیت تجربی خارج از مدرسه کاری است عملی که بیرون از کلاس، آزمایشگاه یا کتابخانه صورت می‌گیرد و شامل مطالعات مستقیم و دست اول درباره یک مساله، جمع آوری اطلاعات از طریق مشاهده، پرسشنامه، مصاحبه، اندازه گیری، نمونه برداری و سایر فنون تحقیقات می‌باشد و از این طریق در مورد اعتبار فرضیه‌ها، تشخیص تغییرات یا درستی و صحت شرایط و موقعیت‌ها اطمینان حاصل می‌شود (صفوی، ۱۳۷۰).

فضای آزاد و بدون سقف، بهترین آزمایشگاه طبیعی برای دانش آموزان است. به طور کلی، گردش علمی می‌تواند شامل دیدار از یک شهر، موزه، نمایشگاه، کارخانه، مزرعه و... باشد.

در این روش، معلم با بردن فراگیران به جاهایی نظیر پارک، موزه، باغ وحش و امثال اینها، آنان را با مفاهیم واقعی و عینی اهداف یادگیری مطرح شده در مدرسه و کلاس آشنا می‌سازد (قورچیان و دیگران، ۱۳۷۷).

گردش علمی حتماً دیدار از نقاط دور دست نیست، بلکه مشاهده محیط اطراف دانش آموز که امکان کسب تجارب آموزشی و علمی را برای او فراهم می‌کند را نیز می‌توان گردش علمی محسوب نمود.

انواع گردش علمی

گردش علمی را از نظر زمان می‌توان به چهار نوع تقسیم کرد:

۱- گردش علمی کوتاه مدت و سریع: در این نوع گردش علمی؛ یک یا دو نفر از دانش آموزان در طول ساعت تدریس برای کسب تجربه‌ای خارج از کلاس انتخاب می‌شوند، مانند: تعیین درجه برودت هوا و یا اندازه‌گیری مساحت باغچه مدرسه و چند نفر از دانش آموزان با در دست داشتن دماسنج، متر، دفتر و کاغذ و سایر ملزومات برای یافتن پاسخ به حیات مدرسه رجوع می‌کنند. اگر چه این عمل ممکن است بیش از چند دقیقه طول نکشد، اما به دلیل اینکه این کار، محیط کلاس را با محیط خارج از کلاس پیوند داده است، گردش علمی محسوب می‌شود.

۲- گردش علمی یک یا دو ساعته: با دادن یک طرح کلی می‌توان از دقایق یک جلسه تدریس در خارج از کلاس استفاده کرد و تحقیقات اثر بخشی را در محیط مدرسه و یا در اطراف آن انجام داد. مثلاً با بردن دانش آموزان به حیات مدرسه و یا مکان‌های نزدیک آموزشگاه به مطالعه و بررسی مسایل گوناگون پرداخت به عنوان مثال با کمک ساعت عقربه دار و خورشید شمال و جنوب موقعیت خویش را تعیین کنند.

۳- گردش علمی روزانه: این نوع گردش علمی، شامل موضوعاتی مانند: بازدید از یک نمایشگاه، کارخانه و غیره است و چون محیط مدرسه با محیط زندگی واقعی دانش آموزان پیوند می‌دهد. برای آنها بسیار مفید است؛ اما ممکن است در برنامه رسمی مدرسه اختلال ایجاد کند، لذا توصیه می‌شود این نوع گردش علمی در روزهای تعطیل انجام گیرد.

۴- گردش علمی هفتگی: بازدید از مکان‌های تاریخی و یا مذهبی، پدیده‌های زمین‌شناسی، پدیده‌های جغرافیایی، مناطق جنگی و... به تناسب زمان‌های خاصی را نیاز دارد. از گردش علمی هفتگی معمولاً در دوره ابتدایی استفاده نمی‌شود، ولی برای فراگیران دوره‌های راهنمایی، دبیرستان و به ویژه دانشگاه‌ها به خوبی قابل استفاده می‌باشد.

از روش گردش علمی هفتگی، فضلی خانی (۱۳۸۲) روش « اردوی آموزشی» نام برده است و از آن به عنوان یک روش موثر در به کارگیری آموخته های مدرسه ای و به کاربردن آنها در محیط، رفتن به اردوی آموزشی است. زیرا امکان و موقعیت اردو، تجلی گاه اهداف پرورشی در تعلیم و تربیت است و در آن جاست که می توان به معنای واقعی، عمل کرد. در اردوهای آموزشی، فراگیران با زندگی واقعی روبه رو می شوند.

مراحل روش گردش علمی

شعبانی (۱۳۸۲) گردش علمی از نظر برنامه ریزی به سه مرحله زیر تقسیم کرده است:

۱- فعالیت های قبل از رفتن به گردش علمی: آمادگی برای گردش علمی همانند آمادگی برای سایر فعالیت های آموزشی است، اما در هر گردش علمی مواردی وجود دارد که حتماً باید به آن توجه شود. برای بالا بردن کیفیت آموزشی گردش علمی و جلوگیری از بعضی موانع احتمالی باید در این مرحله اقدام های زیر به عمل آید:

- محلی که برای گردش علمی در نظر گرفته شده است، قبلاً مورد بازدید قرار گیرد و با افراد مسئول آن محل صحبت شود.
- موضوع گردش علمی باید با مدیر آموزشگاه در میان گذاشت و موافقت او اخذ شود.
- اجازه کتبی از اداره مربوط و اولیای دانش آموزان گرفته شود.
- هدف گردش علمی دقیقاً مشخص شود.
- قبل از شروع بازدید، ساعت و تاریخ بازدید دقیقاً به مسئولان محل مورد بازدید اعلام شود.
- در مورد تهیه وسیله حمل و نقل و بودجه گردش علمی با همکاری مدرسه و اولیای فراگیران اقدامات لازم به عمل آید.

- سوالات و نقشه‌ای که دانش آموزان در ضمن گردش علمی باید پاسخ دهند تهیه، تنظیم، طراحی و تکثیر گردند.
- وظایف هر یک از دانش آموزان در جمع آوری اطلاعات و مدارک برای تهیه گزارش معین شود.
- طرز رفتار شاگردان هنگام بازدید، به ویژه رعایت نکات ایمنی گوشزد شود.
- نوع لباس و وسایلی که برای گردش علمی لازم و ضروری است معین و مشخص شود.

۲- فعالیت‌های ضمن گردش علمی: از هنگام حرکت برای گردش علمی، معلم باید نوع برخورد دانش آموزان و فعالیت‌های آنان را کاملاً زیر نظر گرفته و هدایت کند. او باید برای مطالعه مناطقی که از آن‌جا خواهند گذشت برنامه‌هایی را در نظر بگیرد، مثلاً می‌تواند در مورد موقعیت جغرافیایی، تاریخی و اجتماعی این نقاط در داخل اتوبوس یا وسیله نقلیه بحثی ترتیب دهد و این بحث را برای آگاهی و یادگیری بیشتر، شخصاً هدایت کند. و یا نقشه‌ای از مسیر را طراحی و برخی از مکان‌ها را برای پاسخ‌گویی با علامت مشخص کند تا دانش آموزان با دقت به پدیده‌های اطراف که در مسیر می‌بینند، توجه نموده و سوال مورد نظر معلم را پاسخ دهند. پس از رسیدن به محل و آشنایی با معلم راهنما، بدون هدر دادن زمان، بازدید را آغاز و سعی کند که بازدید را طبق برنامه زمانی پیش ببرد و جریان بازدید را به گونه‌ای هدایت کند که همه دانش آموزان در جمع آوری اطلاعات شرکت داشته باشند. باید توجه داشت که انجام همه فعالیت‌ها طبق برنامه پیش بینی شده بسیار مشکل است، زیرا ممکن است عوامل متعدد و مختلف روال طبیعی برنامه را به هم بزنند؛ به همین دلیل در همه حال انعطاف‌پذیری در اجرای برنامه را نباید از نظر دور داشت.

معلم در حین گردش علمی، از جمع‌آوری پاسخ‌ها و گردآوری مطالب و ... اطمینان حاصل نماید و اگر سوال‌های جدیدی به نظر دانش آموزان رسید که قبلاً به آن فکر نکرده‌اند، زمانی برای پاسخ به این سوال‌ها در نظر گرفته شود.

ج) فعالیت های پس از گردش علمی: پس از گردش علمی، لازم است که دانش آموزان در کلاس، فعالیت های علمی متنوعی انجام دهند. این فعالیت ها می تواند با توجه به هدف، محدود یا وسیع و گسترده باشد. در فعالیت های پس از گردش علمی یادگیری طبقه بندی و تثبیت می گردد. نتایج گردش علمی می تواند به صورت نظم، نثر، داستان، نمایشنامه و یا گزارش بازدید در کلاس ارایه گردد. نگارش خلاصه آنچه اتفاق افتاده است معمولاً نشان دهنده موفقیت گردش علمی است. گزارش نهایی گردش علمی، می تواند به صورت نوشته ای توسط معلم یا شاگردان در اختیار مدرسه گذاشته شود تا در آرشیو کتابخانه مدرسه نگهداری گردد.

روش تدریس مبتنی بر کاوشگری

روش تدریس کاوشگری را ریچارد ساچمن برای آموزش فرآیند جستجو و توضیح پدیده ها تدوین کرد. الگویی که ساچمن تدوین کرده است، دانش آموزان را با فرآیندهایی درگیر می سازد که محققان از آنها برای سازماندهی دانش و پدیدآوری "اصول" استفاده می کنند. روش تدریس کاوشگری، به منظور رویارو ساختن مستقیم دانش آموزان با فرآیندهای علمی تدوین گشت. این روش بر مبنای این باور بود که باید یادگیرنده را مستقل بار آورد، پدید آمده است. کاربرد این روش، مستلزم فعالیت به صورت کاوشگری علمی است.

هدف عام روش تدریس کاوشگری کمک به پدیدآیی انضباط ذهنی و مهارت های لازم برای سؤال پرسیدن و پاسخگویی به سؤال هایشان است. روش آموزش کاوشگری با ارائه یک مفهوم نسبتاً پیچیده آغاز می شود. اساس نظریه ساچمن درباره روش تدریس کاوشگری به ترتیب زیر است :

۱. دانش آموزان، آنگاه که با مسئله ای روبرو می شوند به کاوش دست می زنند.
۲. آنان می توانند راهبردهای تفکر را یاد بگیرند و از نقش آنها در فرایند کاوشگری آگاه گردند.

۳. راهبردهای تفکری را می‌توان به طور مستقیم به دانش‌آموزان آموخت.

۴. کاوشگری از طریق همیاری بر غنای تفکر می‌افزاید و دانش‌آموزان را یاری می‌کند تا درباره ماهیت روش‌ها اندیشه کنند.

در فرآیند تدریس به شیوه کاوشگری باید مفاهیم را به نحوی ارائه کرد که دانش‌آموزان نتوانند نسبت به مفهوم بی تفاوت باشند. دانش‌آموزان پس از روبرو شدن با مسئله، از معلم می‌پرسند. در این بین، معلم باید با زیرکی خود را از دادن پاسخ تشریحی به سوال برهاند. پاسخ‌های معلم باید بیشتر، "بله" یا "خیر" باشد. در این حالت، ضروری است که به دانش‌آموزان گفته شود که از معلم توضیح مفاهیم را نخواهند، بلکه در درجه اول در جستجوی اطلاعات و سازمان دهی آنها باشند.

مراحل اجرای روش تدریس کاوشگری

مرحله نخست: مواجه کردن دانش‌آموزان با مسئله

در مرحله حاضر، تلاش می‌شود مسئله‌ای را به دانش‌آموزان ارائه داد. هدف اساسی از این مرحله، کمک به فراگیرندگان است تا به تولید دانش یا اطلاعات بپردازند. شیوه رفتار معلم در این مرحله با دانش‌آموزان متعامل خواهد بود.

مرحله دوم: برانگیختن دانش‌آموزان برای گردآوری اطلاعات

در واقع، مرحله دوم بررسی است. در این فرآیند دانش‌آموزان به گردآوری اطلاعات می‌پردازند. لازم است، به دانش‌آموزان اجازه داد تا اطلاعاتی را که فکر می‌کنند برای دستیابی به جواب کمکشان خواهد کرد، گردآوری نمایند.

مرحله سوم: بکارگرفتن اطلاعات گردآوری شده

پیداست که پس از گردآوری اطلاعات باید آنها را به کار گرفت. پس باید تلاش شود دانش‌آموزان را به استفاده از راهکارهای ذهنی پدید آورنده ترغیب کرد.

مرحله چهارم: قاعده سازی

در این مرحله دانش آموزان سعی خواهند کرد مسائل را به خوبی قاعده مند کنند. این مرحله در فرآیند کاوشگری، حیاتی است و منجر به سازماندهی اطلاعات در ذهن و تحکیم ساخت شناختی می گردد.

مرحله پنجم: نگاهی به فرآیند کاوشگری

در این مرحله، خاتمه فعالیت کاوشگری است. در مرحله حاضر تلاش می شود با ارائه تکلیفی به دانش آموزان، آنان را وادار کرد تا مراحل فکری و کاوشگری ذهنی خویش را روشن سازند (آقازاده، ۱۳۸۸).

روش تدریس آموزش به وسیله رایانه

برخی از متخصصان آموزشی، یادگیری را " سازندگی " و " ساختن " می نامند و ابزارها و فعالیتهایی را در تدریس انتخاب می کنند که انواع فرصت ها را برای ساختن علم و معرفت در اختیار دانش آموزان قرار می دهد. پولن (۱۹۹۲) پیشنهاد می کند که متخصصان آموزشی هنگام انتخاب ابزارها باید به ویژگی هایی توجه کنند؛ ابزار وسیله ای به کار گرفته شود که کل یادگیری را تشویق و حمایت کند و از ابزارهایی استفاده شود که بعضی از مشکلات را کاهش دهد (به یادگیری بخش هایی که یادگیرنده به تنهایی قادر به انجام دادن آن نیست کمک می کند).

فناوری های الکترونیکی جزء لاینفک روش های یادگیری براساس دیدگاه " ساخت گرایی " می باشد و به عنوان عامل مهم تحولات در کلاس درسی که حیاتی ترین محل تغییر و تحول است، انجام وظیفه می کند (ذوفن، ۱۳۸۶).

رایانه نوعی ابزار عملی برای دانش آموز و معلم است که هماهنگ با راهبردهای متعدد آموزش و یادگیری می‌توانند از آن استفاده کنند (ذوفن، ۱۳۸۶).

آموزش به کمک رایانه، به موقعیت های آموزشی یا یادگیری اطلاق می‌شود که در آن معلم، مسئولیت اصلی و تدارک فعالیت های یادگیری و کنترل آن را که از طریق ارتباط مستقیم دانش آموز با رایانه صورت می‌گیرد را بر عهده دارد. رایانه‌های مورد استفاده در آموزش، " ماشین آموزشی " نامیده می‌شوند. در تدریس به وسیله رایانه، پیشرفت در مطالعه، در کنترل ماشین است و ماشین آموزشی زمانی اجازه پیشرفت به دانش آموز را می‌دهد که موفق به یادگیری در آن مرحله شده باشد. بنابراین ماشین های آموزشی (CAI) رایانه‌هایی هستند که مطالب آموزشی در آن ها برنامه ریزی شده و فراگیر با استفاده از این ماشین‌ها مطالب آموزشی را دریافت می‌کند و فرا می‌گیرد (شعبانی، ۱۳۸۲).

آموزش با کمک رایانه اصطلاحی است که به موقعیت های آموزشی-یادگیری اطلاق می‌شود، که در آن کنش‌های متقابل آموزشی مستقیماً بین رایانه و دانش آموز صورت می‌گیرد. ماشین‌های آموزشی، براساس نظریه اسکینر شکل گرفته است و تمام اصول شرطی شدن فعال در آن به کار رفته است. شعبانی (۱۳۸۲) مشخصات ماشین های تدریس را موارد ذیل می‌داند:

۱. پاسخ را فوراً تقویت می‌کند.
۲. دانش آموز براساس استعداد و توانایی خود برنامه را دنبال می‌کند.
۳. مفاهیم با یک سیر منطقی در آن تنظیم شده است.
۴. پرسش ها به صورت زنجیره ای به یکدیگر وابسته اند.
۵. دانش آموز زمانی می‌تواند به برنامه ادامه دهد که مراحل قبل را آموخته باشد.
۶. اطلاعات مربوط به پاسخ های دانش آموزان در آن نگهداری می‌شود.
۷. اطلاعات از طریق غیر کلامی (تصویر، نمودار و ...) نیز به دانش آموزان ارائه می‌شود.
۸. ماشین بر خلاف انسان دچار عوارض خستگی، عصبانیت و ناراحتی نمی‌گردد.

علی رغم نقش و تاثیر ICT در یادگیری و بودجه ای که توسط دولت‌ها برای تجهیز مدارس در نظر گرفته می‌شود، مدارک و شواهد حاکی از آن است که، اگر چه هزینه ای زیادی صرف مجهز نمودن مدارس به کامپیوتر و سایر ابزارهای ICT می‌شود اما کامپیوتر در کلاس‌های درسی تاثیر محدودی داشته است.

شیوه های استفاده از رایانه در تدریس

معلم به هنگام برنامه ریزی جهت استفاده از ICT در کلاس نه تنها نحوه استفاده و توسعه توانایی فراگیران در استفاده از ICT را ارتقاء می‌دهد بلکه باید چگونگی درک و آگاهی دانش آموزان از برنامه ی آموزشی و درسی را مورد توجه و حمایت قرار دهد. (فضلی خانی، ۱۳۸۴؛ ۲۸).

ذوفن (۱۳۸۶) آموزش به وسیله رایانه به دو دسته آموزش معلم محوری و یادگیری دانش آموز محوری تقسیم نموده است؛ آموزش معلم محوری شامل آموزش با کمک رایانه است، یادگیری دانش آموز محور به اعتقاد محقق شیوه‌های استفاده از رایانه به سه دسته؛ موضوع محور، معلم محور و دانش آموز محور تقسیم می‌گردند.

الف) شیوه موضوع محور

در این شیوه رایانه به عنوان شیء مورد آموزش تاکید قرار می‌گیرد و موضوع و محتوای آموزشی که بر اساس آموزش برنامه ای طراحی شده است، به وسیله رایانه منتقل می‌گردد. این روش غالباً شامل آزمون تعیین کننده معلومات اولیه است تا از آمادگی دانش آموزان اطمینان حاصل شود و گاه نیز دارای پیش آزمونی برای هدف های خاص برنامه است تا نتیجه آزمون اولیه را اعتبار بخشی کند. رایانه معمولاً یادگیری های قبلی دانش آموز را ارزشیابی می‌کند، آمادگی او را برای یادگیری جدید معین می‌کند. پس از آن مطالب جدید را برای مشاهده، یادداشت برداری و کنش‌های تعاملی دیگر به دانش آموزان ارائه می‌دهد. مطالب جدید معمولاً در بخش‌های کوچک، مملو از راهنمایی های آموزشی است و بازخوردهای

مناسب برای تشویق دانش آموزان به دادن پاسخ صحیح ارایه می‌شود و پاسخ‌های نادرست دانش آموزان اصلاح می‌گردد. این نوع آموزش، شامل راهنمایی اولیه است که دانش آموزان را به دادن جواب صحیح مخصوصاً در شروع برنامه تشویق می‌کند. دانش آموزان پس از یادگیری هر مرحله قادر به رفتن به مراحل بعدی می‌گردند. معلم در این شیوه از راه تجزیه و تحلیل، اطلاعاتی را که در رایانه جمع‌آوری کرده است، میزان یادگیری و فعالیت‌های دانش آموزان را کنترل و موانع موجود را برطرف می‌کند و به تناسب یادگیری تمرینات بیشتری را در صورت نیاز مشخص و ارایه می‌دهد. به عنوان تمرین و تقویت آموزشی از شبیه‌سازی مجازی، که شامل شبیه‌سازی از بازی‌ها، نمایشنامه‌ها و نقش‌آفرینی از تمرینات بسیار واقعی است را استفاده می‌کند. به عبارتی دیگر شبیه‌سازی شرایطی مصنوعی برای اکتشاف و جستجوی بیشتر است که در خاتمه عملکرد دانش آموز را در به کارگیری این عبارت یا مفهوم به دست آمده را ارزیابی می‌کند.

ب) شیوه معلم محور

در روش معلم محور، معلم مسئولیت اصلی در آموزش را برعهده دارد، محیط یادگیری را از طریق انتخاب و تجزیه و تحلیل دقیق مواد آموزشی ایجاد می‌کند و اطمینان می‌یابد که هر کدام از دانش آموزان معلومات، مهارت‌های و نگرش‌های ورودی لازم برای درگیر شدن در فعالیت‌های خاص کسب کرده‌اند. معلم با استفاده از رایانه‌ی مرکزی که تغذیه‌کننده دیگر رایانه‌های آزمایشگاه IT است مطالب را به دانش آموزان ارایه می‌دهد. در این روش معلم هدف‌های خاص درسی را مشخص می‌کند، برنامه رایانه‌ای مناسب را برمی‌گزیند، محیطی مناسب و راحت ایجاد می‌کند و با ارایه توضیحات و یا طرح چند پرسش در فراگیران ایجادانگیزه می‌کند.

نقش معلم در این روش عبارت است از: " اطمینان از آمادگی دانش آموزان در تهیه و یا تنظیم برنامه مناسب و ارایه آن به فراگیران در آزمایشگاه IT. "

ج) یادگیری دانش آموز محور

یادگیری دانش آموز محور روشی است که در آن رایانه ابزاری اطلاعاتی برای دانش آموزان در تولید، دسترسی، بازیابی، دستکاری و انتقال اطلاعات تلقی می شود. در این روش دانش آموزان می توانند در کلاس درس، کتابخانه مدرسه و کارگاه رایانه براساس نیازهای کلاسی خود، از رایانه استفاده کنند. نحوه ی استفاده رایانه در آموزش، اختیاری است.

در این قسمت سعی بر این است که دانش آموز به عنوان استفاده کننده، تولید کننده، پخش کننده اطلاعات و همچنین سازنده علم از رایانه بهره گیرد. نکاتی که در این روش مورد نظر است عبارتند از:

۱- ساختن علم: یادگیری دانش آموز محوری، دانش آموزان را تشویق می کند تا رایانه را مانند مداد، خط کش یا ماشین حساب وسیله ای برای حل مشکل بدانند. رایانه فقط یک ابزار تولیدی برای معلم نیست، بلکه ابزاری است که تولید و بهره وری دانش آموزان را نیز تقویت می کند.

۲- بازیابی و پردازش اطلاعات: دانش آموزان می توانند با استفاده از اینترنت، تحقیق با استفاده از وب، جستجو از طریق بانک های اطلاعاتی به بررسی دقیق اطلاعات بپردازند. دانش آموزان می توانند با دسته بندی اطلاعات سابق و تحول مطالب را بررسی کرده و درک بهتری از ارتباطات یا تسلط آنان به دست آورند.

۳- مشکل گشایی: رایانه به عنوان ابزاری برای تجسس استراتژی های حل مشکل تلقی می شود. دانش آموزان می توانند اطلاعات را تنظیم و دستکاری نماید تا راه حل های ممکن را پیش از قبول مورد آزمایش قرار دهند.

۴- یادگیری و تألیف برنامه چند رسانه ای: یادگیری چند رسانه ای به دانش آموز امکان می دهد تا ابزار پر قدرت در تجسس و تولید اطلاعات را کنترل کند. او می تواند از طریق ابزارهای چند رسانه ای گزارش های پیچیده ای را با استفاده از صدا، گرافیک، متن و قطعات ویدیویی و ... تولید کند.

بحث و نتیجه گیری

یکی از هدف‌های آموزش و پرورش کنونی این است که فراگیران را یاری کند تا بتوانند از دانش خویش به طور مؤثر استفاده کنند و از آنجا که عمر هر رشته دانش بشری دائماً کوتاه تر گشته و قواعدی نوین مستمراً جای آنها را می‌گیرند، لذا فراگیران بایستی به دانش و مهارت‌های فراگیری مجهز باشند تا هیچگاه در تنگنا قرار نگیرند. تدریس یکی ابزارهای مهم یادگیری است که با به کارگیری روش‌های نوین تدریس می‌توان یادگیری را تسهیل نمود. البته هیچ یک از روش‌های تدریس فی نفسه خوب یا بد نیستند، بلکه نحوه و شرایط استفاده از آنهاست که باعث قوت یا ضعفشان می‌شود. لذا معلم باید با توجه به هدف‌های آموزشی، محتوای تدریس، نیازها و علایق دانش‌آموزان، امکانات موجود (زمان، فضا، وسایل و...)، تراکم دانش‌آموزی و... مناسب‌ترین شیوه را برای یک تدریس مطلوب انتخاب کند. معلمان سربازان خط اول جبهه تربیت هستند و ضرورت دارد که با مدرن‌ترین سلاح‌های علمی روز یعنی روش‌های مختلف نوین و فعال تدریس آشنا باشند و بدانند در کدامین موقعیت آموزشی از کدامین روش استفاده نمایند. امید است که معلمان در به کارگیری مناسب و مفید روش‌های نوین تدریس بتوانند به تعالی تربیت شوندگان کمک ویژه نمایند و آینده‌ی هرچه روشن‌تری را رقم زنند.

منابع

۱. اکبری شلدره ای، فریدون و دیگران: ۱۳۸۹، روش های نوین یاددهی - یادگیری و کاربرد آن ها در آموزش، تهران: انتشارات فرتاب.
۲. قورچیان، نادر قلی: ۱۳۷۹، جزئیات روشهای تدریس، تهران: مؤسسه فراشناختی اندیشه.
۳. ساروخانی، باقر؛ ۱۳۷۵، روش های تحقیق در علوم اجتماعی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
۴. میرزا محمدی، محمد حسن ؛ ۱۳۹۰، روش ها و فنون تدریس، تهران: انتشارات پوران پژوهش.
۵. صفوی، امان ... ؛ ۱۳۷۰، کلیات روش ها و فنون تدریس، تهران: انتشارات معاصر.
۶. شعبانی، حسن ؛ ۱۳۸۲، مهارت های آموزشی، تهران: انتشارات سمت.
۷. آقازاده، محرم؛ ۱۳۸۸، راهنمای روشهای نوین تدریس، تهران: انتشارات آییژ.
۸. گیج، ن، ل، و برلایتر، د.سی؛ ۱۳۷۲ روان شناسی تربیتی، ترجمه غلامرضا خوبی نژاد و همکاران، مشهد: انتشارات حکیم فردوسی و پاز.
۹. احدیان ، محمد و آقا زاده ،محرم ؛۱۳۷۸،راهنمای روش های تدریس برای آموزش و کارآموزی، تهران : انتشارات آییژ.
۱۰. پارسونز، ریچارد، استفان لوئیس ،هینسون و دیپورا ساردو براون؛ ۱۳۸۵، روان شناسی تربیتی: تحقیق، تدریس، یادگیری، ترجمه اسدزاده، حسن؛ اسکندری، حسین، تهران : انتشارات عابد.
۱۱. فضلی خانی، منوچهر؛ ۱۳۸۲، راهنمای عملی روش مشارکتی و فعال در فرآیند تدریس، تهران: انتشارات آزمون نوین .
۱۲. خورشیدی، عباس و شهاب الدین غندالی، محمد حسین فهرجی؛ ۱۳۷۹، راهبردهای یادگیری و یاددهی در کلاس درس (باعنایات به نگرش فراشناخت)، تهران: انتشارات کیا.
۱۳. خورشیدی، عباس؛ ۱۳۸۱، روش ها و فنون تدریس. تهران: یسپرون.
۱۴. قورچیان، نادر قلی و دیگران؛ ۱۳۷۷، نظریه های یادگیری و نظریه فراشناخت در فرآیند یاددهی - یادگیری، تهران: انتشارات تربیت.

۱۵. ذوفن، شهناز؛ ۱۳۸۶، کاربرد فناوری های جدید در آموزش، تهران: انتشارات سمت.
۱۶. لاولس، آوریل؛ ۱۳۸۴، نقش ICT در کلاس درس، ترجمه منوچهر فضلی خانی و فرهاد فتحی نژاد، تهران: انتشارات وراى دانش.

