



الگو، معمولاً به نمونه کوچکی از یک شیء یا به مجموعه ای از اشیای بیشمار گفته می شود که ویژگیهای مهم و اصلی آن شیء بزرگ یا اشیاء را داشته باشد. الگوي تدریس، چهارچوب ویژه ای است که عناصر مهم تدریس در درون آن قابل مطالعه است. انتخاب یک الگوي تدریس، بستگی به نوع آگاهی معلم از فلسفه و نگرشهای تعلیم و تربیت خواهد داشت.

تدریس یک فرآیند است و فعالیتی است که در داخل یک الگو صورت می پذیرد، الگوهای تدریس متعددی توسط صاحب نظران معرفی شده اند که به مهمترین آنها اشاره خواهیم کرد.

الگوي عمومي تدریس (general teaching model)

این الگو، توسط "رابرت گلیزر" در سال ۱۹۶۱ مطرح شد که در ۱۹۷۱ توسط "راجرز" و "رابینسون" بسط داده شد. در این الگو، فرآیند تدریس به پنج مرحله تقسیم می شود:

۱) تعیین هدفهای تدریس و هدفهای رفتاری: معلم باید هدفهای تدریس خود را به صورتی عینی و قابل اندازه گیری تعریف و مشخص کند.

۲) تعیین رفتار ورودی و ارزشیابی تشخیصی: اصطلاح رفتار ورودی در اینجا منعکس کننده کلیه یادگیریهای گذشته فراگیران، تواناییهای عقلی، وضع انگیزشی و برخی عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر در یادگیری و میزان رشد آنان است.

۳) تعیین شیوه ها و وسایل تدریس: در این مرحله معلم با آگاهی از شرایط و موقعیت آموزشی یکی از روشها مانند روش سخنرانی، آزمایشی، آموزش انفرادی و ... را انتخاب کند و وسایل تدریسی را نیز با توجه به مفاهیم و شرایط و ویژگیهای فراگیران را برگزیند.

۴) سازماندهی شرایط و موقعیت آموزشی: معلم باید قادر باشد که با ابتکار و خلاقیت، حداکثر استفاده از امکانات موجود، در امر تدریس و تحقق اهداف آموزشی را ببرد.

۵) ارزشیابی و سنجش عملکرد: معلم در این مرحله علاوه بر ارزشیابی های معمولی می تواند عملکرد شاگردان را در موقعیتهای متعدد، مانند انجام دادن پروژه، شرکت در فعالیتهای آموزشی و ... را ارزیابی کند و در صورت عدم موفقیت با توجه به نتایج ارزشیابی به ترمیم و اصلاح مراحل قبلی الگو اقدام کند.

تعریف روشهای تدریس

از مراحل مهم طراحی آموزشی، انتخاب روش تدریس است. معلم بعد از انتخاب محتوی و قبل از تعیین وسیله، باید خط مشی و روش مناسب تدریس خود را انتخاب کند. به مجموعه تدابیر منظمی که برای رسیدن به هدف، با توجه به شرایط و امکانات اتخاذ می شود "روش تدریس" گویند.

انواع روشهای تدریس

روش نمایشی (نمایش علمی) / روش آزمایشی (آزمایشگاهی)

این روش بر مشاهده و دیدن استوار است. افراد مهارتهای خاصی را از طریق دیدن فرا می گیرند. بعنوان مثال معلم در کلاس درس تصمیم دارد کار کردن با یک وسیله را به دانش آموزان یاد دهد که از طریق این روش می تواند عمل کند. مهمترین حسن این روش، به کارگیری اشیای حقیقی و واقعی در آموزش است و بیشتر برای درسهایی که جنبه عملی و فنی دارند کاربرد دارد.

مراحل اجرای روش نمایشی

۱- مرحله آمادگی:

معلم باید هدف از تدریس را دقیقاً مشخص کند و امکانات لازم را از قبل فراهم نماید و از سالم بودن آن ابزار اطمینان حاصل کند.

۲- مرحله توضیح:

معلم قبل از انجام تدریس، باید اهداف تعیین شده را برای شاگردان به وضوح بیان کند، نحوه و علت انجام دادن عمل را توضیح دهد و سوالاتی را که انتظار دارد شاگردان در پایان تدریس، پاسخ دهند را مطرح کند که باعث جلب توجه شاگردان شود.

۳- مرحله نمایشی:

معلم باید روش صحیح کار و مراحل آن را به نمایش بگذارد و بعنوان مثال فرآیند کار یک موتور دیزل را به دانش آموزان توضیح دهد.

۴- مرحله آزمایش و سنجش:

بعد از اجرای مراحل بالا، معلم باید از دانش آموزان بازخورد دریافت کند تا متوجه شود که دانش آموزان موضوع را فهمیده اند یا نه (مهارت لازم را کسب کرده اند یا نه؟) و در صورت بروز مشکل، معلم نقایص را برطرف نماید که با پرسشهای کتبی یا شفاهی می تواند به این موضوع دست یابد.

محاسن و محدودیتهای روش نمایشی

از محاسن این روش می توان از به کارگیری اشیای حقیقی و واقعی نام برد. این روش، در مدارس فنی که اغلب با ماشین آلات سر و کار دارند، و وسایل کار بسیار محدود است، روش مناسبی است. اما با توجه به این که شاگردان نمی توانند از راه تجارب مستقیم و از راه عمل و تمرین و تکرار، مهارت لازم را کسب کنند، یادگیری از کیفیت چندان مطلوبی برخوردار نخواهد بود.

روش آزمایشی (آزمایشگاهی)

اساس این روش بر اصول یادگیری اکتشافی استوار است. در این روش، موقعیت و شرایطی فراهم می شود تا شاگردان خود از طریق آزمایش به پژوهش بپردازند و جواب مسأله را کشف کنند. این روش، فعالیتی است که در جریان آن، شاگردان عملاً با به کار بردن وسایل و تجهیزات و مواد خاص درباره مفهومی خاص تجربه کسب می کنند. برای موضوعات علوم تجربی روش بسیار مناسبی است ولی در روانشناسی و سایر علوم انسانی نیز از آن استفاده می شود. این روش می تواند کیفیت یادگیری را افزایش دهد. برای ارضای حس کنجکاوی و تقویت نیروی اکتشاف و اختراع و پرورش تفکر انتقادی فراگیران بسیار مفید است و اعتماد به نفس و رضایت خاطر را در دانش آموزان ایجاد می کند. نقش معلم در این روش، هدایت شاگردان و نظارت بر کار آنهاست

با توجه به این که انجام بعضی از آزمایشها خطرناک است باید در ابتدا آن آزمایش توسط معلم با دقت صورت گیرد و سپس دانش آموزان در حضور معلم به آزمایش بپردازند با این حال، رعایت موارد ذیل می تواند مفید باشد:

- ۱- وسایل و ابزار آزمایش قبل از تدریس فراهم و سازماندهی شود.
- ۲- قبل از آزمایش، برای اطمینان و گرفتن نتیجه مطلوب، آزمایش به صورت تمرینی انجام شود.
- ۳- هنگام آزمایش، وسایل موردنیاز روی جعبه آزمایش قرار داده شود.
- ۴- برای جلوگیری از انحراف توجه شاگردان، وسایل اضافی، در داخل جعبه آزمایش گذاشته شود.
- ۵- قبل از آزمایش به وسیله پرسش، توجه شاگردان به جریان آزمایش جلب شود.
- ۶- آزمایش به گونه ای انجام شود که همه شاگردان براحتمال بتوانند آن را ببینند.
- ۷- در ضمن آزمایش، از سایر روشها، مثلاً روش سخنرانی نیز استفاده شود.

محاسن و محدودیتهای روش آزمایشی الف) محاسن

- ۱- چون یادگیری از طریق تجارب مستقیم حاصل شده است، یادگیری با ثبات تر و موثرتر خواهد بود.
- ۲- شاگردان علاوه بر دست یافتن به هدفهای آموزشی، روش آزمایش کردن را نیز یاد می گیرند.
- ۳- در شاگردان انگیزه مطالعه و تحقیق را تقویت می کند.
- ۴- حس کنجکاوی شاگردان را ارضا می کند و به آنها اعتماد به نفس می دهد.
- ۵- نیروی اکتشافی، اختراع، و تفکر علمی را در شاگردان تقویت می کند.
- ۶- این روش، فعالیتهای آزمایشی را برای فراگیران جالب و شیرین می کند، و در نتیجه آنان را کمتر خسته و بی حوصله می کند.

ب) محدودیتهای

- ۱- احتیاج به وسایل و امکانات فراوان دارد، لذا در مقایسه با سایر روشهای تدریس از نظر اقتصادی گران تمام می شود.
- ۲- به معلمان آگاه و مجرب که خود با روش آزمایشی آشنایی داشته باشند، نیاز دارد.
- ۳- نسبت به سایر روشها ممکن است اطلاعات و معلومات کمتری در اختیار شاگردان قرار دهد، و دامنه لغات و مفاهیم آنان را تقویت نکند.
- ۴- در صورت عدم کنترل، ممکن است به صورت غلط اجرا شود، و این روش غلط در رفتار شاگردان تثبیت گردد.

در روش آزمایشگاهی معلم برای هرچه بهتر کردن این روش باید نکات زیر را رعایت کند:

- گروه بندی شاگردان بر اساس امکانات و تعداد شاگردان
- تعیین وظایف اعضای شاگردان هر گروه و مراحل فعالیت
- انجام روش صحیح آزمایش برای شاگردان
- تقسیم بندی وسایل موجود در آزمایشگاه برحسب نیاز هر گروه
- رعایت نکات ایمنی
- ارائه گزارش از شاگردان در مورد آزمایشهای صورت گرفته

روش بحث گروهی

روش بحث گروهی، گفتگویی است سنجیده و منظم درباره موضوعی خاص که مورد علاقه مشترک شرکت کنندگان در بحث است. این روش برای کلاسهایی قابل اجراست که جمعیتی بین ۶ تا ۲۰ نفر داشته باشند. روش بحث گروهی، روشی است که به شاگردان فرصت می دهد تا نظرها، عقاید و تجربیات خود را با دیگران در میان بگذارند و اندیشه های خود را با دلایل هستند بیان کنند.

چه دروس و موضوع هایی را می توان با روش بحث گروهی تدریس کرد؟

- ۱- موضوعهایی که بتوان درباره آن نظرات مختلف و متفاوت ارائه داد.
 - ۲- فراگیران درباره موضوع، اطلاعات لازم را داشته باشند یا بتوانند کسب کنند.
 - ۳- موضوع مورد علاقه مشترک شرکت کنندگان در بحث باشد.
- (در این روش، شاگردان بیش از استفاده از کتاب یا معلم، خود مولف به یافتن نتایج، اصول و راه حلها هستند و این در صورتی است که شاگردان به موضوع علاقه مند باشند.)
- موضوعاتی چون ریاضیات، علوم طبیعی، مهندسی و ... برای بحث گروهی کارآیی ندارند و در عوض علمی چون علوم اجتماعی، تاریخ، اقتصاد، فلسفه، علوم سیاسی و روان شناسی و جامعه شناسی با این روش قابلیت تدریس دارند. درباره موضوعاتی که دانش آموزان کمتر به آن علاقه مند هستند معلم باید به نوعی در دانش آموزان ایجاد علاقه کند و در آنها حساسیت بوجود آورد مثلاً با طرح سوال، پخش یک فیلم و ...
- معلم باید تا حد امکان مفید را نیز به فراگیران معرفی کند و به هر یک از آنها یک منبع ارائه کند تا در بحث گروهی، دیدگاههای مختلف مطرح شود و این موضوع به توانایی علمی و مفنی معلم برمی گردد. به عبارت دیگر، اجرای مطلوب روش بحث گروهی تا اندازه زیادی بستگی به شخصیت معلم و درجه خونگرمی او دارد. معلمی که از این روش استفاده می کند باید قدرت تصمیم گیری داشته باشند. و طوری بحث را هدایت کند که موضوع به بیراهه کشیده نشود.

در چه موقعیتهای و برای چه هدفی می توان از روش بحث گروهی استفاده کرد؟

- ۱- ایجاد علاقه و آگاهی مشترک در زمینه خاص
- ۲- ایجاد و پرورش تفکر انتقادی (یعنی شاگرد بتواند براساس استدلال و شواهد به تجربه و تحلیل بپردازد.)
- ۳- ایجاد توانایی اظهار نظر در جمع (بیشتر دانش آموزان از این که در کلاس اظهار نظر کنند، می ترسند.)
- ۴- تقویت توانایی انتقاد پذیری (به شرطی که انتقادگری به معنای عیبجویی و ایراد گرفتن نباشد.)
- ۵- ایجاد و تقویت توانایی مدیریت و رهبری در گروه (در این روش یک نفر بعنوان مدیر گروه انتخاب می شود که وظیفه اش زمانبندی و هدایت بحث است.)
- ۶- تقویت قدرت بیان و استدلال. (در این روش اکثر دانش آموزان فعال هستند، ساکت نمی نشینند.)
- ۷- تقویت قدرت تجزیه و تحلیل و تصمیم گیری
- ۸- آشنایی با روش کسب اطلاعات و حل مسایل
- ۹- ایجاد رابطه مطلوب اجتماعی

مراحل اجرای روش بحث گروهی
مرحله اول: آمادگی و برنامه ریزی

۱- انتخاب موضوع :

موضوعات و عناوین روش بحث گروهی و ارتباط آنها با هدف، باید در قالب کلمات و جملات صریح و روشن بیان شود.

۲- فراهم کردن زمینه های مشترک:

قبل از شروع بحث گروهی، لازم است سطح اطلاعات شاگردان درباره موضوع یکسان شود.

۳- تعیین نحوه آرایش شبکه های ارتباطی:

ترتیب قرار گرفتن و نشستن فراگیران، در نوع ارتباط موثر است.

- رهبر گروه

- شاگردان

- شخص مهمان

- ناظر یا ارزیاب

مرحله دوم: روش اجرای بحث گروهی

۱- وظایف معلم در روش بحث گروهی

الف: فراهم کردن امکانات

ب: شرکت در بحث:

معلم موظف است در شروع بحث، تحت عنوان مقدمه هدف و ضوابط بحث گروهی را شرح دهد و باید نقش خود را در جریان بحث تا حد یک شنونده کاهش دهد.

ج: کنترل و هدایت بحث

۲- وظایف شاگردان در جریان بحث گروهی

معلم باید نقش شاگردان را بدقت به آنان بیاموزد. شاگردان باید درباره موضوع از قبل، مطالعه کنند و وسط حرف دیگران نپرند. با یکدیگر صحبت نکنند، کاملاً به صحبت های دیگران گوش کنند، انتظار نداشته باشند که نظر آنها حتماً پذیرفته شود.

محاسن و محدودیتهای روش بحث گروهی

الف) محاسن

۱- سهیم شدن در عقاید و تجربیات یکدیگر (دانش آموزان)

۲- تقویت حس همکاری و احساس دوستی

۳- ارزیابی افراد از خود

۴- تقویت اعتماد به نفس و پرورش روحیه نقادی

۵- تقویت قدرت مدیریت و رهبری فراگیران

۶- تقویت قوه استدلال و اندیشه و نظم بخشی به افکار

ب) محدودیتهای

۱- این روش برای کلاسهای پرجمعیت قابل اجرا نیست.

۲- برای شاگردان دوره ابتدایی چندان مناسب نیست.

۳- روش اجرای آن بسیار مشکل است و به مهارت احتیاج دارد.

انواع روشهای تدریس

الگوی حل مسئله (problem-solving model)



در این الگو، شاگردان با بهره گیری از تجارب و دانسته های پیشین خود، درباره رویدادهای محیط خود می اندیشند تا مشکلی را که با آن مواجه شده اند به نحو قابل قبولی حل کنند.

ویژگی های الگوی حل مسأله:
۱- مراحل اجرا در الگوی مسأله:

الف) طرح مسأله یا بازنمایی مشکل: مسأله را از راههای مختلف می توان در ذهن شاگردان ایجاد کرد. قبل از طرح مسأله باید به خصوصیات فراگیران نظیر سن، میزان تحصیلات، رشد ذهنی و عاطفی، ویژگیهای فرهنگی، شرایط اجتماعی و اقتصادی و ... توجه کرد.

ب) جمع آوری اطلاعات: منابع گردآوری اطلاعات باید از نظر علمی معتبر باشند و اطلاعات جمع آوری شده باید با توجه به معیارهای صحیح و علمی طبقه بندی شوند.

ج) ساختن فرضیه، منظور از فرضیه سازی، پیش بینی راه حل‌های احتمالی و حدسی برای حل مسأله است. شاگرد برای ساختن فرضیه ناگزیر است به تفکر بپردازد و برای حل مسأله چندین راه را برمی گزیند.

د) آزمایش فرضیه: فرضیه، حدسی است که براساس اطلاعات پیشین و شواهد موجود، در برخورد با دنیای خارج، در ذهن شاگرد شکل می گیرد.

ه) نتیجه گیری، تعمیم و کاربرد: فرآیند حل مسأله، باید به نتیجه منتهی شود. بدون نتیجه گیری مسأله حل نخواهد شد.

۲- چگونگی کنش و واکنش معلم نسبت به شاگردان در الگوی حل مسأله:

معلم نقش راهنما را در فرآیند تدریس بازی می کند. روش کسب اطلاعات را به شاگردان می آموزد. در این الگو علاقه و رغبت و توانایی همواره مورد توجه است و محتوی آموزشی از پیش تعیین شده نیست. در آموزش از انگیزه های درونی استفاده می شود. شاگردان دائماً با معلم در ارتباطند.

۳- روابط میان گروهی در الگوی حل مسأله:

در این الگو، همه شاگردان با معلم در ارتباطند. ارتباط دو جانبه است: گاهی به صورت فردی و گاهی به صورت جمعی نقش معلم، نقش مشاور و راهنماست. ارتباط اعضای کلاس براساس احترام و محبت متقابل است.

۴- منابع و موقعیت در الگوی حل مسأله:

عواملی چون معلم، کتاب درسی، کتابخانه، فیلم، موزه و ... می توانند منبع دریافت اطلاعات باشند. فعالیتهای آموزشی منحصر به کلاس درس نیست.

محاسن و محدودیتهای الگوی حل مسأله:

در این الگو، شاگرد فعال است، احساس مسئولیت بیشتری می کند، هنگام موفقیت یا شکست، خود را مسئول می داند نه معلم را، رشد شاگرد هدف اصلی است. روح پژوهش و انتقادی را پرورش می دهد و شاگرد فردی خلاق و نوآور خواهد بود.

در مورد محدودیتهای می توان به: این الگو به معلمان قوی و باتجربه و پژوهشگر نیاز دارد. امکانات فراوانی را می طلبد. تعداد شاگردان در هر کلاس محدود است و بطورکلی تعداد شاگردان، در هر کلاس نباید از ۲۰ نفر تجاوز کند.

انواع روشهای تدریس

الگوی پیش سازمان دهنده (preadvance-organizer model)

"پیش سازمان دهنده" یک مطلب یا مفهوم کلی است که در مقدمه تدریس می آید تا مبحثی را که به شاگردان ارائه داده می شود با مباحث پیشین همان درس مربوط سازد و پایه ای برای ارتباط مفاهیم جدید با پیشین شود. در این الگو، معمولاً مطالب از کلی به جزئی مورد بررسی قرار می گیرد.

ساخت شناختی چیست؟

مجموعه اطلاعات و مفاهیمی که در زمینه یک رشته درس در ذهن فرد به وجود می آید، "ساخت شناختی" او را از آن مجموعه دانش تشکیل می دهد. مثلاً مفاهیم درس فیزیک که از قبل در ذهن دانش آموز به وجود آمده است، بر روی هم ساخت شناختی او را در علم فیزیک تشکیل می دهد.

یادگیری معنادار چیست؟

به آن نوع یادگیری گفته می شود که مفاهیم جدید، ریشه در مفاهیم گذشته فرد داشته باشد و براساس آن بنا شود.

ویژگیهای الگوی پیش سازمان دهنده:

۱- مراحل اجرای الگوی پیش سازمان دهنده:

در ابتدا پیش سازمان دهنده ارائه می شود که باید از مطالب درس جدید کلی تر باشد سپس معلم به ارائه مطالب و مفاهیم درس جدید می پردازد و در آخر کار برای تفهیم بیشتر مطالب جدید باید مثالها و نمونه هایی ارائه می دهد.

۲- چگونگی کنش و واکنش معلم نسبت به شاگردان در الگوی پیش سازمان دهنده:

در این الگو معلم نقش انتقال و ارائه کننده مفاهیم درس را دارد و شاگردان، دریافت کننده و پذیرنده مطلب درسی هستند. برای اثر بخشیدن به این الگو، مهمترین نکته این است که معلم باید برای ارائه مطالب درسی، مناسبترین پیش سازمان دهنده را انتخاب کند. جهت ارتباط، همیشه از طرف شاگرد یا شاگردان است.

۳- ماهیت روابط میان گروهی:

در این الگو، معلم با فرد فرد دانش آموزان یا با کل آنها ارتباط پیدا می کند ولی این ارتباط یک طرفه است یعنی شاگردان معمولاً با او و با یکدیگر ارتباط ندارند و در واقع معلم بر کلاس مسلط است. برای افزایش روابط میان گروهی در این الگو، معلم می تواند با طرح پرسشهای راهنمایی کننده، فراگیران را به شرکت در بحثهای کلاس علاقه مند کند.

۴- شرایط و منابع لازم در الگوی پیش سازمان دهنده:

در این الگو، معلم و کتاب و کلاس درس فقط منابع و شرایط آموزشی هستند. در این الگو معلم باید بتواند مطالب کلی را از جزئی تمیز دهد. باید سخنران خوبی باشد، به فراگیران فرصت دهد تا در فرآیند آموزشی شرکت جویند. معلم در هر موقعیت آموزشی، یکی از منابع متعدد اطلاعات است و سایر منابع از جمله ابزارهای آموزشی، به شاگردان امکان می دهند تا به مطالب درسی از زاویه های مختلف نگاه کنند.

محاسن و محدودیتهای الگوی پیش سازمان دهنده:

الگوی پیش سازمان دهنده، الگوی مناسبی برای دروس نظری است و مناسب برای نظامهای آموزشی فقیر می باشد. در این الگو از یک زمان آموزشی محدود می توان حداکثر استفاده را کرد. از اتلاف وقت جلوگیری می شود. مفاهیم، بطور منظم در ساخت شناختی شاگردان جای می گیرد.

از محدودیتهای آن می توان به: در این الگو تمام تصمیمات توسط معلم گرفته می شود به نیازها و علایق و تواناییهای شاگردان کمتر توجه می شود، محتوا با زندگی واقعی شاگردان چندان ارتباطی ندارد. به مسائل روانی، عاطفی و اجتماعی شاگردان کمتر توجه می شود.

روشهای آموزش انفرادی

روشهای آموزش انفرادی

در این نوع روشها، شاگردان بر حسب تواناییشان پیش می روند. روحیه استقلال طلبی شاگردان در اجرای پروژه های کوچک و بزرگ تقویت می شود. اولین و اساسی ترین گام در راه تحقق چنین هدفی پذیرفتن مفهوم شاگرد محوری در طراحی و آموزش است.

اهداف آموزش انفرادی:

- ۱- رعایت تفاوت های فردی:
اگر در کلاس تفاوت های فردی در نظر گرفته نشود، خستگی، انزجار و تنفر از فعالیت آموزش تقویت خواهد شد.
- ۲- رشد استقلال در عمل و یادگیری:
دانش آموزان در آموزش انفرادی روش آموختن مستقل می گیرند، یعنی یاد می گیرند که چگونه یاد بگیرند.
- ۳- عادت به مطالعه:
در این روش شاگردان معلومات بیشتری را کسب می کنند. کسب معلومات بیشتر، رضایت از فعالیت های آموزش را فراهم می کند و در اثر ادامه فعالیت شاگرد به مطالعه عادت می کند.
- ۴- ایجاد مهارت در مطالعه: رابینسون روش SQ3R را پیشنهاد کرده است:
الف) مطالعه اجمالی:
یعنی مطالعه عناوین و یادآوری، اطلاعات گذشته. (Survey)
ب) سؤال:
ایجاد سؤلهایی در ذهن، یعنی برگرداندن عناوین کتاب به سؤلهایی که احتمالاً پاسخ آنها باید داده شود. (question)
ج) مطالعه (خواندن):
یعنی قرائت دقیق متن برای یافتن پاسخ سؤالات (read)
د) از برخواندن:
یعنی تلاش برای یافتن پاسخ های دقیق تر موالات، بدون استفاده از کتاب. (rectie)
ه) بازنگری:
یعنی مرور یادداشت ها و به یادآوردن نکات مهم (review)
۵- مطالعه خود هدایت شده و مستقل:
هر گاه هدف های فعالیت های آموزشی برای شاگردان با ارزش تر باشد، یادگیری بارزتر می شود و شاگردان را در انجام کار منظم تر می سازد، در این روش یاد می گیرد که خود کنترل باشد.
از نکات دیگر می توان به یادگیری تا حد تسلط اشاره کرد. در این روش شاگرد آنقدر به مطالعه و امتحان ادامه می دهد تا در یادگیری به سطح قابل قبولی برسد. معیار قابل قبول معمولاً ۸۰ الی ۹۰ درصد پاسخ صحیح است.

یادگیری تا حد تسلط:

براساس این نظریه، یادگیری و پیشرفت تحصیلی فراگیران به طور وسیعی با زمان یادگیری بستگی دارد. (کارول، ۱۹۶۲) به عقیده کارول شاخص اصلی استعداد تحصیلی شاگردان، زمان است. در یادگیری تا حد تسلط اگر روش تدریس مطلوب و عالی باشد، وقت کمتری نیاز خواهد بود و استعداد هر فرد در این روش نقش بسزایی دارد. بلوم معتقد است مهارت یادگیری در حد تسلط روی مفهوم خود، شاگردان اثر می گذارد. شاگردان به ارزش و کفایت خود پی می برند و این روش، یکی از قویترین منابع سلامت روحی است. در این روش معلم سعی می کند روشهای آموزش خود را براساس تفاوت های فردی تنظیم کند.

اساس کار در این نوع آموزش ، توجه به زمینه ها، علایق و توانایی های شخصی شاگردان است . در این روش ، معلم باید به یک مجموعه عوامل تقویت کننده مثبت مجهز باشد. هر شاگرد باید با خودش مقایسه شود. جلسات آموزش، باید به اندازه کافی کوتاه مدت باشد تا شاگرد از آموزش، خسته و بیزار یا متنفر نشود. محیط آموزشی باید راحت، همراه با تفریح و مناسب با من و وضعیت تحصیلی فرد سازماندهی شود.

آموزش برنامه ای (programmed instruction):

یک نظام آموزش انفرادی است که کوشش می کند یادگیری را با نیازهای شاگردان، هماهنگ سازد. در این روش، مواد آموزشی به واحدهایی کوچک تقسیم می شود که چهارچوب یا گام نامیده می شود. این گام ها براساس دانش قبلی شاگرد و تنظیم شده است. هر گام دانش آموز را به هدف نهایی نزدیک می سازد. از نظر تنظیم مطالب، آموزش برنامه ای به دو صورت خطی یا شاخه ای عرضه می شود.

در آموزش برنامه ای خطی ، شاگرد باید تمامی گام ها را مطالعه کند و قدم به قدم پیش رود و برای درک مطلب ، شاگرد باید تمامی گامهای قبلی را با دقت مورد مطالعه قرار دهد. گامها باید کوتاه باشند. بازخورد بی درنگ داده شود. در برنامه شاخه ای دانش آموز براساس توانایی خود این آموزش را دنبال می کند یعنی اگر بعد از هر گام به سؤال پاسخ صحیح بدهد به صورت خطی پیش می رود و در صورت دادن پاسخ غلط به گامهای جبرانی سوق داده می شود. که هدف از گامهای جبرانی، این است که شاگرد با دریافت مطالب اضافی، اشتباه خود را تصحیح کند و در آموزش برنامه ای شاخه ای ، همه دانش آموزان تمام قسمتهای برنامه را نمی خوانند. در این نوع آموزش نقش معلم، تهیه هدف های آموزش ، آشنایی با مواد و تجهیزات آموزشی، رسیدگی به فرد شاگردان و ارزش یابی برنامه آموزش خواهد بود.

روشهای آموزش انفرادی

آموزش به وسیله کامپیوتر

این روش به مانند آموزش برنامه ای است با این تفاوت که پیشرفت در مطالعه در کنترل ماشین است و فقط زمانی که شاگرد در یک مرحله از آموزش موفق شد، اجازه پیشرفت و ریاضت مطالب تازه به او داده می شود. کامپیوترهای مورد استفاده در آموزش ، «ماشین آموزش» نامیده می شوند. ماشین های آموزشی وسایلی هستند که آموزش را به طریق منظم عرضه می کنند، و موجب فعالیت شاگرد و بازخورد فوری و آموزش انفرادی می شوند.

مشخصات ماشینهای تدریس به طور خلاصه عبارتند از :

- ۱- پاسخ را فوراً تقویت می کند.
- ۲- شاگرد براساس استعداد و توانایی خود برنامه را دنبال می کند.
- ۳- مفاهیم با یک سیر منطقی در آن تنظیم شده اند.
- ۴- پرسش ها به صورت زنجیره ای به یکدیگر وابسته اند.
- ۵- شاگرد در صورتی می تواند به برنامه ادامه دهد که مراحل قبل را آموخته باشد.
- ۶- اطلاعات مربوط به جوابهای شاگردان، در آن نگهداری می شود.
- ۷- اطلاعات از طریق غیرکلامی (تصاویر ، نمودار و تصاویر متحرک) نیز به شاگردان ارائه می شود.
- ۸- ماشین بر خلاف انسان دچار عوارضی مانند بی حوصلگی، عصبانیت و ناراحتی نمی شود.

مبانی نظری تدریس

در این مبحث، به بررسی مفاهیمی که در زمینه تدریس رایج است می پردازیم.

۱- Education:

در گذشته به تعلیم و تربیت و آموزش و پرورش اطلاق می شد. امروز معادل فارسی پرورش را به کار می برند. پرورش یا تربیت جریانی است منظم و مستمر که هدف آن، هدایت و رشد جسمانی، اجتماعی و اخلاقی یا بطور کلی رشد همه جانبه شخصیت دانش آموزان در جهت کسب و درک معارف بشری و هنجارهای اجتماعی مورد پذیرش و کمک به شکوفایی استعداد افراد است.

پرورش یک نظام و سیستم است که مجموعه ای از عناصر در آن وجود دارد که این مجموعه عناصر برای رسیدن، به یک هدف که همانا رشد و شکوفایی استعدادها است فعالیت می کنند.

۲- Instruction:

آموزش فعالیتی است هدف دار و از پیش تعیین شده که هدف آن فراهم نمودن فرصتها و موقعیت هایی است که امر یادگیری را تسریع می کند.

۳- Teaching:

تدریس، سلسله فعالیتهای منظم و مرتبی است که از قبل طراحی شده است و هدف آن ایجاد شرایط مطلوب برای تغییر و تسهیل یادگیری توسط فراگیران است. تدریس بدون تعامل معلم و شاگرد بی معنی است. تدریس آن فعالیتی است که با حضور معلم در کلاس انجام می شود.

۴- Training :

تعلیم به معنای کارآموزی است یعنی فراگیر حرفه یا مهارتی را یاد می گیرد. هدف از تعلیم، شکوفایی همه جانبه استعدادها نیست، بلکه نظم بخشی به فنون و مهارت هایی است که در حرفه ای معین به آن نیاز دارد.

دیدگاههای مختلف تدریس

۱- نگاه توصیفی (Descriptive):

همان نگاه صنعتی به تدریس است یعنی انتقال دانش و اطلاعات از سوی معلم به دانش آموزان. معلم متکلم وحده است و دانش آموزان حالت انفعالی دارند. نگاه توصیفی بیشتر در قالب روش سخنرانی می گنجد.

۲- نگاه موفقیتی (success):

تدریس عامل موفقیت است. هر تدریس نتیجه اش یادگیری است. یعنی وقتی معلمی می گوید: من فلان درس را تدریس می کنم باید طی آن فرایند یادگیری هم صورت گرفته باشد.

۳- نگاه ارادی:

نگاهی رفتارگرایانه است. معلم گاهم های آموزش را مشخص می کند. هدف ها را تعیین می کند و به فعالیتهای جهت می دهد. مثالی ملموس در این باره کارخانه است، در کارخانه طی فرایند تولید و مواد خام تبدیل به یک محصول قابل استفاده می شوند. در این جا یادگیری و تدریس یک فرایند است.

۴- نگاه هنجاری:

در این نوع نگاه، همه چیز دید ارزشی دارند بعنوان مثال چه چیزی را باید به دانش آموزان آموزش دهیم؟ از چه روش استفاده کنیم.

۵- نگاه علمی :

در این نوع نگاه، مفهوم تدریس، منظم و روشن و دقیق بیان می شود و تدریس یعنی مجموعه فعالیتهای منظم و هدفداری که منجر به تغییر یا یادگیری شاگرد شود. یعنی فعالیت ها باید از قبل طراحی و برنامه ریزی شده باشند.

انواع روشهای تدریس

۱- روش سخنرانی

این روش که سابقه ای طولانی در نظامهای آموزشی دارد به ارائه مفاهیم به طور شفاهی از طرف معلم و یادگیری آنها از طریق گوش کردن و یادداشت برداشتن از طرف شاگرد می پردازد. در این روش یک نوع یادگیری و رابطه ذهنی بین معلم و شاگرد ایجاد می شود.

مراحل اجرای روش سخنرانی

مرحله اول: آمادگی برای سخنرانی

- آمادگی از نظر تجهیزات (آیا در سخنرانی از وسایل آموزشی استفاده خواهد شد؟)

- آمادگی عاطفی (آیا من با آسودگی سخنرانی می کنم؟)

- آمادگی از نظر زمان (آیا زمان کافی برای آماده شدن وجود دارد؟)

مرحله دوم: مقدمه سخنرانی

۱- ایجاد رابطه بین معلم و شاگرد (معلم در ابتدای صحبت با دانش آموزان گپی بزند. لطیفه ای تعریف کند و ...)

۲- جلب توجه شاگردان: با فعالیتهایی همچون طرح سوال، بحث و گفتگو، استفاده از وسایل بصری می توان به این مهم دست پیدا کرد. در جلب توجه شاگردان، روایت نکات زیر می تواند بسیار مفید باشد: الف: شناخت علایق و خواسته های شاگردان (توجه به عواملی همچون سن، جنس، وضع اجتماعی، اقتصادی و ...)

ب: ایجاد انگیزش (در فرآیند تدریس، بهتر است به شاگرد گفته شود موضوع مشکل ولی قابل فهم و حل می باشد).

ج: بیان صریح هدفها و نکات مهم سخنرانی

د: استفاده از پیش سازمان دهنده: ارائه پیش سازمان دهنده باعث دسته بندی اطلاعات، حفظ کردن آنها می شود.

ه) پیش آزمون و فعال کردن آگاهی و اطلاعات شاگردان: آزوبل می گوید: «یادگرفته های قبلی فراگیران مهمترین عامل در یادگیری آنهاست».

مرحله سوم: متن و محتوی سخنرانی

۱- جامع بودن محتوی: متن سخنرانی باید تمام اهداف آموزشی را در بر داشته باشد. شاگردانی که سخنرانی معلمانشان جامعیت بیشتری داشته باشد بهتر یاد می گیرند.

۲- سازماندهی منطقی محتوی: اسکینر معتقد است وقتی مواد آموزشی خوب سازماندهی شوند. یادگیری آسانتر می شود زیرا سازماندهی قدرت درک مفاهیم را افزایش می دهد.

۳- استقرار توجه شاگردان در طول ارائه محتوی

الف: تغییر دادن محرک: تنوع در به کارگیری محرکها سبب بالا رفتن انگیزه یادگیری خواهد شد. بین تنوع در حرکات و حالات چهره معلم و پیشرفت تحصیلی شاگردان، رابطه مستقیم وجود دارد. تغییرات تن صدا در هنگام صحبت متناسب با موضوع در یادگیری تأثیرگذار است. تحقیقات نشان داده است که رابطه تغییر محرک و پیشرفت تحصیلی در دبستان منفی و در دبیرستان مثبت است.

ب: تغییر کانالهای ارتباطی: با تغییر دادن ارتباط از سمعی به بصری احتمال تغییر مناسب در الگوی رفتاری به وجود می آید. بزرگسالان نظام آموزش بصری را بر سمعی ترجیح می دهند. (استفاده از اسلاید، نمودار، عکس و سایر رسانه های بصری)

ج: فعالیت جسمی: یادگیری باید به صورت فعالانه انجام شود. معلمان می توانند روش تدریس خود را با امکان درگیری جسمی و فکری شاگردان در روند یادگیری، غنی تر سازند. مثلاً با زنگ تفریحهای کوتاه مدت در بین سخنرانی، تکرار پاسخ شاگردان و استفاده از اسامی در مخاطب قرار دادن آنها، موجب ایجاد توجه بیشتر در فرآیند تدریس شوند.

د: استفاده از طنز: کاربرد طنز در تدریس، میزان توجه و یادگیری شاگردان را افزایش می دهد (البته شوخیهایی که مربوط به مطلب تدریس شود).

ه: شور و حرارت سخنران: تحقیقات بیانگر این نکته است که مطالبی که با ذوق و شوق از جانب معلم ارائه شود بیشتر و بهتر یاد گرفته می شود. (آهنگ صدا، تغییر حالات چهره، ارتباط چشمی)

و: پرسش و پاسخ در حین سخنرانی: سوال کردن از شاگردان می تواند تأثیرات مطلوب زیر را داشته باشد:

- تأکید - تمرین - خودآگاهی - توجه - استراحت کوتاه - تکرار

مرحله چهارم: جمع بندی و نتیجه گیری

بعد از اتمام سخنرانی معلم می تواند:

الف: از شاگردان بخواهد که بعضی از نکات مهم درس را به خاطر بیاورند یا نظر خود را درباره آنها بگویند.

ب: به سوالهای شاگردان پاسخ گوید.

ج: نکات مهم و اساسی درس را گوشزد و مرور کند.

در پایان یک جلسه سخنرانی، معلم باید با شاگردان وارد مسائل غیررسمی شود تا خشکی و یکنواختی درس کاهش یابد و شاگردان در جلسات دیگر با رغبت بیشتر شرکت کنند.

محاسن و محدودیتهای روش سخنرانی
الف) محاسن

روش سخنرانی، مختص کلاسهای پرجمعیت است. روش بسیار ارزانی است. این روش می تواند تا حد زیادی با برنامه معلم تطبیق یابد. با توجه به موقعیتهای زمانی و مکانی و مجموعه تجهیزات، روش سخنرانی بسیار انعطاف پذیر است. موقعیت سخنرانی ممکن است سبب تقویت اجتماعی، ذوق زیبایی، علاقه، اعتماد به نفس و کاهش احساس تنهایی شود.

ب) محدودیت روش سخنرانی

در این روش، چون معلم متکلم وحده است شاگردان چندان فعال نیستند. بیشتر از حس شنوایی استفاده می شود. قدرت تکلم شاگردان چندان تقویت نمی شود. تفاوتهای فردی در آن منظور می گردد. و محدودیت روش سخنرانی بیشتر متعلق به عدم کاربرد صحیح آنهاست. این روش، مستلزم وجود برخی از خصوصیات شخصیتی مانند صدا، روش سخنگویی، روانی سخن، آرامش و نظم و ... است.

مقایسه روش های تدریس

در فرایند یاد دهی - یادگیری ، همانگونه که از ظاهر آن نمایان است تنها به تدریس پرداخته نمی شود بلکه یاد دهی و تدریس در یک سو و یادگیری در سویه ی دیگر آن قرار دارد .

با توجه به اینکه تمام دروس دوره راهنمایی تحصیلی به گونه ای خاص به همدیگر مرتبط اند نمی توان بین دروس حایل قائل شد .

مقایسه روشهای سنتی و نوین در فرایند یاددهی یادگیری

روش سنتی « غیر فعال »

روش نوین « فعال »

۱- فراگیران مفاهیم ، تجربه ها و قوانین را می خوانند و حفظ می کنند و می کوشند که به خاطر بسپارند.
۱- فراگیران ضمن انجام فعالیت ها و یا کسب تجربه ، در تولید مفاهیم شرکت دارند و به طور مستقیم نتایج هر تجربه را به دست می آورند.

۲- فراگیران هر چه به طور امانت ، به ذهن خود سپرده اند ، پس می دهند و هنگام آزمون ، امانت های دریافتی را مسترد می دارند.

۲- فراگیران با تمام افراد گروه به بحث و گفت و گومی پردازند، با هم کار می کنند ، نظرات خود را با یکدیگر مقایسه و به تصحیح اشتباهات خود می پردازند و به فراگیری دانش یاری می رسانند.

۳- معلم اغلب با روش سخنرانی تدریس می کند و نقش حل مسائل را ایفا می کند. (تمرین می دهد ، به حل تمرین ها کمک می کند، با مثال مفاهیم را توجیه می کند.)

۳- معلم راهنمای یادگیری است و به جای پاسخ مستقیم به پرسشها، می کوشد تا با پرسش های متعدد از فراگیران ، آنها را به پاسخ های صحیح هدایت و آنها را به اندیشیدن ترغیب کند.

۴- معلمان اغلب جزوه می گویند ، مطالب کتاب را خلاصه می کنند و فراگیران را به سوی استفاده از کتاب های حل مسائل سوق می دهند.

۴- معلمان به فراگیران پاسخ کلیشه ای نمی دهند، پرسش هایی را مطرح می کنند که قابل بحث باشد و فرصت گفت و گو را برای دانش آموزان ایجاد می کند.

۵- معلم به کلاس تکلیف می دهد و فراگیران در این فرایند به عنوان تماشاگر هستند.

۵- معلم، هر فراگیر را تشویق می کند که از دیگران کمک بگیرد، برای نظریه های خود وسائلی بسازد، تجربه کند و نتیجه را گزارش دهد.

۶- معلم کلاس را کنترل می کند.

۶- حضور و غیاب کارسرگروه و معلم نظارت میکند.

۷- معلم در صحنه ی آموزش کاملاً فعال است و فراگیران ساکت هستند.

۷- فراگیران در صحنه ی آموزش فعالیت می کنند و معلم ، راهنمای فعالیت های آنها است.

۸- معلم تمرین می دهد، تمرین حل می کند، پاسخ پرسش ها را می دهد، رفع مشکل می کند، تدریس می کند و جزوه می گوید.

۸- در این شیوه شاگردان با اعضا گروه بحث می کنند و معلم در صورت لزوم آنان را به طرح پاسخ صحیح هدایت می کنند.

۹- هدف یاد دادن است و تکیه بر محفوظات و کسب دانستنی های ضروری و غیر ضروری .

۹- هدف یادگیری است ، فراگیران به یادگیرنده های مادام العمر تبدیل می شوند.

۱۰- بیشتر تکالیف ، رونویسی و... می باشد.

۱۰- تکالیف جمع آوری اطلاعات میباشد.



از میان عناصر برنامه‌ی درسی (اهداف، محتوا، تکنولوژی، تدریس، ارزشیابی و...) تدریس یکی از عناصر کلیدی و تعیین کننده تلقی می‌شود و اگر برنامه ریزی درسی رادرسه مرحله – برنامه های قصده شده، اجرا شده و کسب شده – در نظر بگیریم، نقش معلم و نحوه ی تدریس او در فرایند اجرا و چگونگی کسب آن از سوی دانش آموزان به عنوان مهم ترین عامل تأثیرگذار مطرح است.

باتوجه به اهمیت تدریس و نقش ممتاز آن در تربیت عاطفی، اجتماعی، ذهنی، اعتقادی و اطلاعاتی دانش آموزان و زمینه سازی برای کسب دانش و مهارت های زندگی، نیازمند بازشناسی فرهنگ تدریس هستیم.

ایجاد جهت یابی در یادگیری (اقدامات قبل از تدریس)

(معلمان می‌توانند با ارائه ی یک ساختار اولیه برای توضیح نتایج مورد نظر، محصلان را برای یادگیری آماده کنند و آنان را به سمت راهبردهای مطلوب یادگیری هدایت کنند).

پژوهش و تحقیق، ارزش ایجاد جهت یابی یادگیری را با شروع دروس و فعالیت ها به کمک ادوات و نمودارهای سازماندهی پیشاپیش و یا مرور کوتاه آنچه در پیش است نشان می‌دهد. این آشناسازی ها یادگیری محصلان را با القای ماهیت و مقصد عمل یادگیری تسهیل می‌کنند، آن را به معلومات قبلی متصل می‌سازند، و نشانه های راهنمای انواع پاسخ- های محصل را که فعالیت مورد بحث به آن نیاز دارد، در اختیار اومی گذارد. این امر به محصلان کمک می‌کند تا هدفمند بمانند و در همان حال که به پردازش اطلاعات مشغولند و به پرسش ها یا وظایف مستتر در فعالیت یادگیری پاسخ می- گویند، برخورداری از نگرش راهبردی را حفظ کنند. جهت یابی های مطلوب درس، ضمناً انگیزه ی محصلان را برای یادگیری تحریک می‌کنند و این کار را با القاء شور و هیجان برای یادگیری، یا کمک به شناخت ارزش یا کاربرد بالقوه ی آن انجام می‌دهند.

این نمودارها در کلاس درس، پیش از شروع تدریس، محصلان را به سمت آنچه قرار است یاد بگیرند، هدایت می‌کنند و به آنها جهت می‌بخشند. آنها ماهیت عام یادگیری را مشخص می‌سازند و ساختاری در اختیار محصلان قرار می‌دهند که در چارچوب آن به درک و مرتبط سازی موضوعات مشخصی که به وسیله ی معلم یا متن درسی ارائه خواهد شد نایل آیند. چنین شناختی از ماهیت فعالیت و ساختار محتوای آن به محصلان کمک می‌کند تا توجه خود را بر اندیشه های اصلی متمرکز سازند و افکار خود را به نحوی مؤثر نظم و ترتیب بدهند. بنا بر این پیش از شروع هر درس یا فعالیتی، معلم باید اطمینان یابد که محصلان می‌دانند که قرار است چه چیزی را فرا گیرند و چرا فرآیند آن برایشان مهم است.

راه های دیگری برای آن که به محصلان کمک شود که با داشتن حس مقصد و سمت و سو مبادرت به یادگیری کنند، شامل جلب توجه آنان به اهداف فعالیت، ارائه ی خلاصه ای از آراء و نظریات اصلی و یا گام های عمده ای است که باید برایشان تشریح شود. می‌توان تدابیری مانند پیش آزمون هاراکه باعث جلب حساسیت محصلان به نکات اصلی می‌شود و هم چنین پیش پرسش هایی راکه آنان را به تفکر درباره ی موضوع برمی‌انگیزد، به مطالب بالا افزود.

انتخاب مواد و منابع آموزشی

تدارک فعالیت های تدریس – یادگیری مستلزم انتخاب مواد آموزشی مناسب برای ایجاد انگیزه در دانش آموزان و توضیح و تشریح محتوای درسی است. این منابع شامل انواع مواد چاپی، رسانه های سمعی و بصری و سایر مواد برای آموزش های انفرادی یا گروهی است.

اصولاً برنامه ریزان درسی و معلمان به اندازه ی کافی با کاربرد مواد آموزشی سنتی مانند: کتاب های درسی، منابع و مآخذ، روزنامه ها، بروشورها و کتاب های کار و تمرین آشنا هستند با این حال آگاهی معلمان در باره ی برخی منابع آموزشی بسیار محدود است. این منابع عبارتند از:

- اشیا و نمونه ها - منابع موجود در جامعه - نمایشگاه ها - وسایل و ابزارهای بازی

- سخنرانان صاحب نظر - صفحه و نوار کاست - نمایش و دیدنی ها - چارت ها ، نمودارها و پوسترها

- عکس ها و شکل ها - ورقه های شفاف - عکس های متحرک صدا دار و بی صدا

- برنامه های تلویزیونی و نوار ویدئو و کاست - مواد چند رسانه ای - عکس های ثابت همراه با عکس های متحرک

سال ها پژوهشگران آموزشی در این فکربودند که آیا وسیله یا ترکیبی از وسایل وجود دارد که برای آموزش یک موضوع خاص درسی بهترین باشد؟ به کلامی دیگر آیرسانه ها را می توان بر اساس کارایی آنها ، در امر آموزش نوع خاصی از مفاهیم ، حقایق ، اصول و سایر مسایل کلی طبقه بندی کرد؟ حقیقت این است که در این زمینه پژوهشگران به اندازه ی کافی تلاش کرده اند ولی نه تنها به یک جواب ساده و قانع کننده نرسیده اند ، بلکه اغلب نتایج بدست آمده نیز متناقض بوده است . ولی آنچه که از نتایج پژوهش هامحقق شده، این است که تجارب آموزشی مشخص را می توان به کمک چند رسانه ی معین (که دارای نقش یکسانی در این زمینه هستند) به اندازه ی کافی تکمیل کرد . همچنین نتیجه ی تحقیقات نشان می دهد رسانه ای که برای تکمیل یک امر مشخص آموزشی تدارک دیده شده ، برای تسهیل مفهومی دیگر در جریان همان آموزش نمی توان کلاً به کارآیی یک رسانه اکتفا کرد ، بلکه باید منابع و مواد آموزشی گوناگونی را فراهم آورد تا در موقعیت های خاص تدریس یادگیری مناسب ترین آنها مورد استفاده قرار گیرد .

انتخاب رسانه

انتخاب رسانه یارسانه های مورد نظر، به ویژه برای معلمان تازه کار به سه دلیل مشکل است : اولاً تعداد وسایل و مواد سمعی و بصری موجود به اندازه ای زیاد و متنوع است که مشکل انتخاب را بیشتر می کند. ثانیاً اصول و رهنمودهای قاطع و جامعی وجود ندارد تا در انتخاب و جمع آوری رسانه های مناسب مورد توجه قرار گیرد . ثالثاً عده ی بسیاری از آموزش-گران در باره ی کلیه ی منابع آموزشی مناسب برای تسهیل تدریس - یادگیری تجربه ی گسترده و کافی کسب کرده اند .

بیشتر معلمان ، رسانه ها را بر اساس آشنایی قبلی و یا سادگی کاربرد انتخاب می کنند . ولی چنانچه در انتخاب رسانه ها عوامل مشخص و معینی را رعایت کنیم ، متوجه خواهیم شد که موقعیت های خاص آموزشی یک رسانه نسبت به رسانه دیگر ارجحیت دارد . این عوامل عبارتند از :

۱- آیا مواد آموزشی مورد نظر برای آموزش های کلاسی معلم انتخاب شده است یا برای مطالعه ی انفرادی دانش آموزان مورد استفاده قرار خواهد گرفت ؟

برخی از رسانه ها برای ارائه ی مطالب و برخی دیگر برای مطالعه ی مستقل و انفرادی مناسب ترند . ولی بیشتر رسانه ها انعطاف پذیر و در هر دو مورد قابل استفاده اند .

۲- آیا رسانه انتخاب شده مستلزم تدارک برخی کارهای هنری مانند نقاشی ، عکاسی ، تهیه ی نمودار و تصاویر ثابت و متحرک است ؟

تجربه نشان داده است که کارهای هنری ، درک مفاهیم پیچیده را آسان و واضح می کند . ولی رسم تصاویر هنری ، معمولاً طول می کشد و مستلزم حوصله و برنامه ریزی قبلی است . از این رو تهیه ی عکس از اشیا و موضوعات مورد نظر راحت تر است به ویژه اینکه مشاهده تصویر واقعی اشیا در برخی موارد آموزشی ضرورت دارد .

۳- آیا تصاویر باید به طور متحرک یا به صورت ثابت نمایش داده شود؟

استفاده از تصاویر متحرک زمانی ضرورت دارد که به فهم بیشتر مطالب درسی کمک کند، مانند مشاهده گردش خون در بدن، گردش زمین به دور خورشید، طرز کار ماشین و جریان تولید انبوه یک کالا و... اگر ویژگی حرکت مورد نظر نباشد، استفاده از تصاویر ثابت مقرون به صرفه است، زیرا تهیه ی تصاویر متحرک مستلزم مهارت کافی، زمان طولانی و هزینه های زیاد است.

۴- آیا تصاویر ثابت لزوماً باید صدا دار باشد؟

تصاویر ثابت باید زمانی همراه با صدا باشد که توضیح و تشریح جزئیات تصویر و یا صدایی خاص، ضروری باشد. برای کاهش هزینه ی ضبط صدا، می توان توضیحات را روی کاغذ چاپ کرده و همراه با تصویر در اختیار دانش آموزان قرار داد.

۵- چه زمانی باید وسایل چندرسانه ای مورد توجه قرار گیرد؟

زمانی که از یک وسیله ی چند رسانه ای استفاده می شود که ضرورت توضیح و تشریح محتوای درس از طریق رسانه های مختلف محرز شده باشد. گرچه نقش یک وسیله ی چند رسانه ای در تسهیل جریان تدریس - یادگیری بسیار زیاد و قابل توجه است، با این حال استفاده از وسایل تک رسانه ای برای مطالعه ی انفرادی و آموزش در گروه های کوچک و وسیله ی چند رسانه ای برای گروه های بزرگ، کلاس ها و سالن های پرجمعیت مناسب تر است.

۶- در انتخاب سخت افزارهای آموزشی، نکات مورد توجه کدامند؟

وقتی مواد آموزشی را انتخاب می کنید، همواره سخت افزار مورد نیاز را هم در نظر بگیرید. اگر در چنین موقعیتی قرار گرفتید نخست مشخص کنید که سخت افزار را برای استفاده معلم انتخاب می کنید یا دانش آموزان، زیرا وسیله ای که برای استفاده دانش آموزان در نظر گرفته می شود، باید ضمن بادوام بودن، کاربرد بسیار ساده و راحتی داشته باشد. به علاوه روش های فنی و مهارت های ویژه ای که برای استفاده صحیح از دستگاه لازم باید از پیش معلوم و مشخص شود.

پس از تعیین دویژگی مورد بحث، دستگاه را با مواد آموزشی مورد نظر امتحان کنید. با توجه به نکات بالا، چنانچه دستگاه مطابق نیازهای آموزشی و کلاسی، انتظارات شما را تأمین کرد و انتخاب سخت افزار، مناسب و بسیار خوب بوده است و مطمئن باشید که از بهره دهی دستگاه در کلاس درس احساس رضایت خواهید کرد.

توصیه می شود از کاربرد دستگاه هایی که قبلاً مورد بررسی و امتحان قرار نگرفته اند، در کلاس درس خودداری کنید. همچنین همواره خود را برای لحظاتی که احتمال قطع برق یا خرابی دستگاه پیش می آید، آماده کنید و تدابیر لازم برای تداوم تدریس را (بدون دستگاه) از پیش اتخاذ کنید.

پیش از مومن

آیا هر یک از دانش آموزان برای درک مطالب و کسب مهارت های جدید، اطلاعات و توانایی لازم را قبلاً به دست آورده اند؟

آیا عده ای از دانش آموزان قبلاً بعضی از هدف های آموزشی درس جدید را آموخته اند؟

آزمونی که پیش از شروع به آموزش انجام می‌گیرد. کارشناسان معتقدند پیش‌آزمون‌هایک راه کاراساسی و بنیادی برای محک زدن سطح پتانسیل علمی متعلم است. در واقع با این گونه ارزشیابی‌ها، می‌توان قدرت علمی و سطح دانش نظری دانش‌آموزان را سنجید و مطالب بعدی را منطبق بر همین معیارها و با در نظر داشتن توانایی علمی او و البته به فراخور داشته‌های قبلی دانش‌آموز به او ارائه نمود.

بر اساس روش سنتی کافی است کتاب‌های درسی دوره‌های قبل را مورد بررسی قرار دهیم و ادعا کنیم که دانش‌آموزان اطلاعات و زمینه‌ی کافی برای درس جدید را قبلاً کسب کرده‌اند. ولی آیا می‌توان به چنین قضاوتی اطمینان و اکتفا کرد؟ یعنی می‌توان گفت که همه‌ی دانش‌آموزان معلومات و توانایی لازم برای درک مفاهیم جدید را دارند و هیچ کدام نیازی به جبران و تکمیل معلومات و رودی خود ندارند؟ اندکی تأمل و احتیاط در باره‌ی چنین قضاوتی ایجاب می‌کند که معلم خود شخصاً جواب سؤال را پیدا کند. برای این کار معلم باید پیش از شروع درس جدید پیش‌آزمونی انجام دهد یعنی معلومات و رودی دانش‌آموزان را بسنجد تا بتواند پیش‌نیازهای آنان را مشخص کند بنا بر این یکی از نتایج انجام دادن پیش‌آزمون تشخیص و اطلاع از میزان رفتار و رودی دانش‌آموزان است که بر این اساس معلم می‌تواند:

الف - کمبودها و نارسایی‌های آموزشی را از طریق آموزش‌های تکمیلی (ترمیمی) و رهنمودهای لازم جبران کند.

ب - هدف‌ها و فعالیت‌های جدید آموزشی را متناسب با میزان توانایی‌های دانش‌آموزان اصلاح و تنظیم کند.

ج - نقطه‌ی درس جدید را طوری انتخاب کند که همه‌ی دانش‌آموزان از آن بهره‌مند شوند.

نکته‌ی بسیار مهم و قابل توجه در انجام دادن پیش‌آزمون این است که دانش‌آموزان همواره مقصود از پیش‌آزمون را بفهمند تا با رغبت و علاقه در آن شرکت کنند زیرا چنانچه دانش‌آموزان از هدف واقعی پیش‌آزمون‌ها آگاه نباشند احتمال می‌رود این عمل جنبه‌ی امتحان به خود بگیرد و سبب نگرانی و خستگی روحی آنان شود.

فایده‌ی دیگر پیش‌آزمون این است که معلم می‌تواند بر مبنای کمبودهای آموزشی دانش‌آموزان نوع و درجه‌ی فعالیت گروه دانش‌آموزان و یا فرد فرد آنان را مشخص کند.

پیش‌آزمون به مدیران و معلمان این امکان را می‌دهد تا پس از گذشت زمانی از سال تحصیلی و با انجام ارزشیابی‌های مستمر، در عملکرد خود بنگرند و بدانند که آیا شیوه‌ی تدریس و آموزش آنان مفید بوده یا خیر؟ با اعمال این روش همان طور که اشاره شد معلمان قبل از تدریس، از میزان معلومات و نقاط قوت و ضعف دانش‌آموزان خود آگاهی یافته، الگوی تدریس خود را بر اساس همان اطلاعات مدون می‌سازند. البته این عمل زمانی قابل اعتنا می‌باشد که متولیان امتحانات به طور دقیق، بر شیوه‌ی اجرای سازمان یافته و سلامتی کامل آن، نظارت دقیق و اطمینان صددرصد داشته باشند تا به هر ترتیب، بتوان در تجزیه و تحلیل آماری، نتایج استخراج شده را معتبر دانست و مورد استناد قرار داد. از سویی دیگر، از آنجا که در مباحث اصول، روش‌ها و فنون تدریس و شیوه‌های نوین ارزشیابی بر این نوع آزمون‌ها تأکید فراوان شده است و این مهم مبین آن است که این ارزشیابی، به طور قطع و البته در دراز مدت در ارتقای کیفیت آموزشی تأثیر مطلوبی خواهد نهاد و به ویژه در شرایط فعلی که دستگاه آموزش و پرورش با موج فزاینده‌ی افت تحصیلی روبروست اهمیت این گونه آزمون‌ها صدچندان می‌شود و امید به بهبود کیفی تحصیلات آینده، ما را ترغیب می‌سازد تا به مهم‌ترین بخش در فرآیند یادگیری یعنی ارزشیابی و تجزیه و تحلیل اهتمام ورزیم.

نتیجه این که اگر پیش‌آزمون‌ها به شکل اصولی و سازنده و منطبق با معیارهای رایج در عرصه‌ی تعلیم و تربیت برگزار شود در دراز مدت نتایج بس مفید خواهد داشت که چشم‌پوشی از این عواقب خوب و ثمربخش، به هیچ روی قابل اغماض نیست.

تدریس یک موضوع چندوجهی است. از یک طرف بانحوه‌ی تفکر و نیازها و علائق دانش‌آموزان مرتبط است و از طرف دیگر باید به گونه‌ای باشد که زمینه‌های رشد جنبه‌های مختلف هوش را فراهم آورد. از طرف دیگر، باید پایافته‌های روان‌شناختی تدریس - تفاوت‌های فردی نحوه‌ی تعامل و ارتباط با دانش‌آموزان و... - هماهنگ باشد. هم چنین باید با نظریات یاددهی - یادگیری ارتباط داشته باشد. به عبارت دیگر، در فرآیند تدریس باید جلوه‌هایی از نظریات یادگیری نوین (فراشناخت و ساختارگرایی) حضور داشته باشد. همه‌ی این موارد جزء ابعاد تدریس است اما تمام واقعیت نیست.

واقعیت این است که تدریس یک مقوله فرهنگی است و با جلوه های مختلف فرهنگ – باورها، ارزش ها، اعتقادات، آداب و رسوم

هنجارها و احساسات، هیجانات، علایق، نگرش و – در ارتباط است.

فرهنگ معلم، دانش آموز، خانواده ها و جامعه در این فرایند نقش دارند. به عبارت دیگر، باورها و انگیزه های معلم و دانش آموز که حاصل جهان بینی و ایدئولوژی مکتبی و ارزش های ملی و فرهنگی خانواده ها و جامعه است، تأثیرشگرفی بر فعالیت های تدریس می گذارد. نتایج پژوهش های انجام شده در تحلیل علل ضعف دانش آموزان در طرح تیمز نیز حاکی از این واقعیت است که آموزش و تدریس اساساً یک مقوله ی فرهنگی است (آرانی و مقدم ۲، ۱۳۸۴)

درسال های اخیر، برنامه ریزان درسی سعی کرده اند با عنایت به یافته های پژوهشی، فرایند برنامه ی درسی را از رویکرد انتقالی و نتیجه محور به رویکرد حل مسأله اکتشافی و فرایند محور تغییر دهند. اما در عمل، چندان اثربخش نبوده است.

علت چیست؟

رویکرد انتقالی و نتیجه محور در نگرش معلمان و خانواده های ایرانی به صورت فرهنگ درآمده است. بابخشنامه و تشکیل چند دوره ی آموزشی و تغییر محتوای کتاب های درسی و ... حاصل نشده است. بنابراین می توان ادعا داشت که تغییر رویکرد انتقالی و نتیجه محور به رویکرد اکتشافی و فرایند محور، نیازمند تغییر فرهنگ آموزش در ایران است و این مطلب نیازمند فرهنگ سازی از سوی همه ی رسانه ها و نهادهای ذیربط است. زیرا عوامل فرهنگی بسیار پایدارند و به آسانی تغییر نمی یابند.

مقایسه ی تدریس در کشورهای آلمان، ژاپن، آمریکا و ایران

بر اساس آنچه بیان شد، می توان اظهار داشت که فرایند تدریس تابع فرهنگ تدریس است. از این رو، توالی تدریس در کشورهای مختلف فرق می کند. پس از انتشار نتایج سومین مطالعه ی بین المللی علوم ریاضیات (Timss)، پژوهشی در نحوه ی تدریس معلمان سه کشور آمریکا، آلمان و ژاپن صورت گرفت و نشان داد که تدریس یک مقوله فرهنگی است و تفاوت های آشکاری از نظر فرایند تدریس در میان معلمان این کشورها وجود دارد.

تدریس در آلمان

۱. مرور مطالب قبلی و تکالیف بایادآوری مطالبی که دانش آموزان قبلاً یاد گرفته اند.

۲. بیان موضوع درس توسط معلم

۳. تبیین روش های حل مسأله؛ توضیحات لازم درباره ی مسأله، استفاده از تخته سیاه، نظارت معلم و... از فعالیت هایی است

که در این مرحله انجام می شود.

۴. تمرین؛ این کار از طریق ارائه تمرین های کلاسی صورت می گیرد. اگر حل این تمرین ها و فعالیت های کلاسی در کلاس به اتمام نرسد، آنها را به صورت تکلیف در منزل ارائه می دهند.

تدریس در ژاپن

۱. مرور درس گذشته با صحبت مختصر معلم یا هدایت بحث توسط او.

۲. بیان مسأله ی مربوط به جلسه ؛ معمولاً یک مسأله کلیدی وجود دارد که محور بخش اعظم فعالیت های درسی را تشکیل می دهد .

۳. فعالیت فردی یا گروهی دانش آموزان ؛ این فعالیت تقریباً همیشه پس از ارائه ی یک مسأله یا طرح موضوع انجام می شود و از ۱ تا ۳ دقیقه طول می کشد. (گفت و گو، آزمایش، بارش مغزی، ... در این مرحله صورت می گیرد.)

۴. بحث درباره ی راه حل ها؛ پس از آن که دانش آموزان بر روی مسأله کار کردند، یک یا چند راه حل مورد بحث قرار می گیرد. اغلب، معلم از چند نفر می خواهد که یافته های خود را برای همه ی کلاس توضیح دهند. سپس گفته های آنها را جمع بندی می کند و توضیح بیشتری می دهد .

تدریس در آمریکا

۱. مرور مطالب قبلی ؛ درس با کنترل و بررسی تکالیف یا فعالیت آماده سازی شروع می شود .

۲. نشان دادن چگونگی حل مسأله مربوط به آن جلسه ؛ بعد از بررسی تکالیف ، معلم با ارائه ی چند مسأله نمونه و نشان دادن چگونگی حل آنها موضوع جدید معرفی می نماید .

۳. تمرین ؛ فعالیت کلاسی ارائه می شود و از دانش آموزان خواسته می شود مسائل مشابه را حل کنند .

۴. تصحیح تمرین کلاسی و ارائه ی تکالیف ؛ در پایان درس، بعضی از تمرین های کلاسی و مسائل متعدد دیگری به عنوان تکالیف ارائه می گردد.

تدریس در ایران (الگوی قدیمی)

این الگوی انتقالی و نتیجه محور از سال های گذشته در مدارس ایران حاکم شده است و ضعف عمده ی آن، عدم فعالیت دانش آموزان در فرایند تدریس است .

۱. بررسی تکالیف و پرسش های درس قبل؛ معمولاً پس از حضور و غیاب، تکالیف مورد انتظار بررسی می شود و از چند نفر سؤال می شود .

۲. معرفی موضوع درس جدید؛ بانوشتن موضوع درس جدید بر تخته سیاه، موضوع درس معرفی می شود و از دانش آموزان خواسته می شود، سکوت کنند و به صحبت های معلم گوش نمایند .

۳. بیان مفاهیم کلیدی درس؛ باروش سخنرانی ، مطالب توضیح داده می شود و در حین تدریس سعی می شود دانش آموزان با سؤال و جواب هدایت شوند و مطالب را یاد بگیرند .

۴. جمع بندی مطالب ؛ معمولاً در این مرحله معلم خود به جمع بندی مطالب می پردازد .

۵. تمرین ؛ چند نمونه تمرین از سوی دانش آموزان حل می شود یا از چند نفر سؤال می شود .

۶. ارائه ی تکالیف ؛ تکالیف مشخص می شود و از دانش آموزان خواسته می شود آنها را در منزل انجام دهند .

تدریس در ایران (الگوی فعال)

این الگوی فعال، اکتشافی و فرایند محور از سال ۱۳۷۵ با تغییر برنامه ی درسی علم پدید آمد .

۱. بررسی تکالیف و پرسش از درس قبل .

۲. معرفی موضوع درس جدید ؛ درس جدیدانشان دادن یک فیلم یا تصویر، نقشه و آوردن وسایل آزمایشگاهی در کلاس، زمینه

سازی می شود . موضوع درس به صورت یک مسأله طرح سؤال اصلی از سوی خود دانش آموزان یا معلم مطرح می شود .

۳. مرحله ی کاوشگری ؛ دانش آموزان به صورت فردی یا گروهی هدایت می شوند تا بعد از درس را از طریق آزمایش ، گفتگو، مطالعه و ... بررسی نمایند و با طرح راه حل های مختلف، آمادگی خود را جهت ارائه ی گزارش اعلام نمایند .

۴. مرحله ی تبیین ؛ پس از دریافت گزارش های دانش آموزان با کمک خود آنها بعد از درس و راه حل های بیان شده تبیین می شود.

۵. مرحله ی تمرین و انتقال ؛ پس از اطمینان از فهم دانش آموزان- از طریق ارزشیابی مستمر ... - به منظور تثبیت یادگیری ، تمرین هایی ارائه می شود تا عده ای از دانش آموزان آن را انجام یا توضیح دهند .

۶. ارائه ی تکالیف یا رویکردی تمرینی و کاوشگری ؛ پس از اطمینان از یادگیری دانش آموزان ، تکلیف درسی با توجه به تفاوت های فردی در دو سطح تمرینی و کاوشگری ارائه می شود .

جمع بندی

مرور مطالب قبلی بیان موضوع و مسأله درس در همه ی کشورهای یکسان است . اما تفاوت در نحوه ی برخورد با مسأله و فعالیت های پیرامون آن است :

در الگوی آلمانی، با طرح مسأله، زمینه برای توضیحی طولانی درباره روش حل آن آماده می شود .

در ژاپن، ارائه ی یک مسأله ، زمینه را برای فعالیت دانش آموزان به صورت فردی و گروهی آماده می کند .

در آمریکا، ارائه ی یک مسأله زمینه ای برای نشان دادن راه حل آن است .

در ایران ، طبق الگوی قدیمی ، ارائه ی یک مسأله زمینه ای است برای نشان دادن راه حل از سوی معلم . ولی طبق الگوی نوین، که تا حدی به الگوی ژاپنی شبیه است ، سعی می شود پس از طرح مسأله، زمینه ی فعالیت دانش آموزان فراهم شود تا ضمن کشف راه حل، به باز آفرینی آن بپردازند .

روش تدریس

آیا با روش و دانش دیروز می توان دانش آموزان امروز را برای آینده آموزش داد ؟

معرفی الگوی تدریس دریافت مفهوم

به کمک این الگو : قدرت خلاقیت - ثبات یادگیری - فرضیه سازی - افزایش تحمل ابهام - در فراگیران تقویت می گردد

الگوی دریافت مفهوم از خانواده پردازش اطلاعات است این خانواده بر راه های تقویت کشش درونی انسان برای درک جهان از طریق گرد آوری و سازماندهی اطلاعات اولیه کشف مسایل و ارائه راه حل های آن ها و ایجاد مفاهیم و زبان نقل آنها تاکید دارند بنیان گذرا این الگو جروم برونر است الگو ی دریافت مفهوم جستجو و کشف نمودهایی است که از آن

برای تمیز نمونه ها از غیر نمونه های طبقات استفاده می شود به سخن دیگر در این الگو از فراگیران می خواهیم مثال هایی را که شامل آن نمودهها نیست مقایسه کنند و بدین وسیله نموده های مقوله را که در حال حاضر در ذهن معلم وجود دارد کشف نمایند

مراحل اجرای الگو

برای اجرای الگوی دریافت مفهوم سه مرحله اساسی به ترتیب زیر در نظر گرفته می شود :

مرحله اول :

معلم

در این مرحله فهرستی از مثال ها :

مفهومی در ذهن دارم آن را حدس بزنید (نمونه ها) در دستون ارائه می شود اگر کلمه یا جمله یا شکلی درستون آری مطرح شود مثالی از آن مفهومی است که در ذهن من است و اگر کلمه یا جمله یا شکلی درستون خیر ارائه گردد مربوط به آن مفهوم نیست

آری

خیر

معلم : در این مرحله معلم یکی یکی مثال ها را درستون مربوط می نویسد فراگیران در این مرحله با مشاهده کردن فکر کردن حدس زدن

مرحله دوم : دانش آموزان عزیز خوب مشاهده کنید دقت کنید و آن مفهوم را حدس بزنید اما حدس خود را با دست گرفتن اعلام کنید و به زبان نیاورید (فرضیه دادن) در جریان تدریس فعال می شوند :

معلم :

مرحله سوم : من مثال هایی را مطرح می کنم شما بیان کنید هر کدام از آنان در کدام یک از ستون ها قرار می گیرند دانش آموزان با دست گرفتن مشخص می کنند که هر کدام از کلمات یا جملات یا شکل ها در کدام ستون قرار می گیرد در ادامه ی این مرحله معلم با رهبری و نظارت از فراگیران می خواهد هم مثال بزنند و هم نشانه (آری - خیر) آن را تعیین کنند:

در این مرحله معلم خطاب به دانش آموزان می گوید حدس ها و فرضیه های خود را شرح و بسط و ارائه دهید

در پایان معلم با کمک دانش آموزان به استنتاج و جمع بندی نظرات می پردازد و به مفهوم اصلی اشاره نموده توضیحات اضافه را بیان می نماید

آثار و نتایج الگو

قدرت تفکر و درک مفاهیم را در فراگیران تقویت می کند

تحمل ابهام را در فراگیران افزایش می دهد

استدلال استقرایی را در فراگیران تقویت می کند

یادگیری برای فراگیران حنبه ی معمایی پیدا می کند و لذا انگیزه ی یادگیری در فراگیران افزایش می یابد

نکات کاربردی

قبل از اجرای این الگو در کلاس وظیفه ی معلم این است که مثال ها و غیر مثال ها را آماده و تدوین کند

تعداد مثال ها و غیر مثال ها باید حدود بیست جفت و سیر ارائه ی جفت ها از وضوح به ابهام باشد

درگام های اول و دوم میزان ارائه ی جفت ها بستگی به فراگیرانی دارد که پاسخ درست را حدس زده اند و با رفتار غیر کلامی نشان می دهند

در صورتی که از این الگو برای آموزش آموخته های جدید استفاده شود باید مثال ها و مصادیق روشن تر و بیشتر باشد

اولین اجرای این الگو می تواند به منزله ی ارزشیابی تشخیصی یعنی ارزشیابی از درس قبل باشد در این حالت مثال ها باید تا حدی دشوار تر باشد اما در صورتی که این الگو برای ارائه درس جدید به کار رود مثال ها باید تا حدی آسان تر ارائه شود

منابع : احدیان محمد و آقا زاده محرم روش های نوین تدریس تهران نشر آبیژ ۱۳۷۸

نقیه مجید الگوی دریافت مفهوم انتشارات جو کار اصفهان ۱۳۸۲

ویل مارشا وجویس الگو های تدریس ترجمه ی محمد رضا بهرنگی تهران نشر اشکان ۱۳۸۱

خانواده الگوهای اجتماعی در تدریس

یادگیری از طریق همیاری (Cooperative Learning)

یادگیری همکارانه (گروه بندی دانش آموزان)

انسان دوست دارد در جمع شرکت کند و مورد پذیرش دیگران قرار گیرد . کودکانی که مورد پذیرش قرار نگیرند با استفاده از مکانیسم های دفاعی متعددی احساس نامطلوب خود را بروز می دهند . طرد شدن و مورد قبول دیگران قرار نگرفتن نه تنها کودکان بلکه بزرگسالان را نیز ناراحت و نگران می سازد .

پژوهش نشان می دهد که با ترتیب دادن همکاری محصلان به شکل دو نفری یا در گروه های کوچک به هنگام کارکردن روی فعالیت ها یا تکالیف ، غالباً نتایج بسیار مثبتی به دست می آید . یادگیری همکارانه ، مزایای عاطفی و اجتماعی ، مانند علاقه ی فزونتر به موضوع درس و ارزشگذاری بیشتر بدان را ترویج می کند و نگرش های مثبت و تعاملات اجتماعی در بین آنان را که از نظر جنسیت، نژاد، قومیت، سطوح موفقیت و سایر خصوصیات متفاوت هستند ، افزایش می دهد. یادگیری همکارانه ضمناً با درگیر کردن محصلان در بحث و گفتگو ظرفیتی برای تحصیل امتیازات شخصی و فرا شناختی به وجود می آورد که مستلزم آن است تا پردازش اطلاعات مرتبط با تکالیف و راهبرد های حل مسئله را وضوح ببخشند. محصلان وقتی که در بعضی اشکال یادگیری همکارانه ، به عنوان جایگزین تکمیل انفرادی تکالیف محوله، درگیر می شوند، به احتمال قوی نتایج بهتری بروز می دهند .

ویژگی رویکرد های سنتی به تدریس عبارتست از دروسی برای کل کلاس که دنباله اش ، صرف وقت برای کار درجا و نشستنی است . در طول این مدت ، دانش آموز به تنهایی روی تکالیف تعیین شده کار می کند . رویکرد های یادگیری همکارانه دروس کل کلاس را محفوظ نگه می دارد ، ولی جای یک بخش از وقت کار انفرادی

نشستنی رابه فرصت هایی می دهد که محصلان دو به دو یا در گروه های کوچک ، در تمرین ها و فعالیت های کاربردی به کار بپردازند . یادگیری همکارانه می تواند در فعالیت هایی به کار رود که دامنه ی آنها از تمرین و مشق تایادگیری داده ها و مفاهیم ، و بحث و حل مسئله وسعت دارد . شاید بالاترین ارزش یادگیری همکارانه این باشد که راهی است برای متعهد کردن محصلان به یاد- گیری سودمند و جدي که باوظایف و تکالیف اصیل در يك محیط اجتماعی همراه است .

محصلان در حالت دو به دو یا در گروه های کوچک ، شانس بیشتری برای حرف زدن دارند تا در فعالیت هایی که به کل کلاس مربوط می شوند . ضمناً احتمال بیشتری هست که محصلان کمرو و خجالتی خود را در بیان آراء و نظریات در این محیط های خود مانی تر ، راحت تر احساس کنند . برخی از شکل های یادگیری همکارانه ایجاب می کنند که شاگردان یکدیگر را در دستیابی فردی به اهداف یادگیری یاری دهند و برای مثال این مهم را با بحث در باره ی نحوه ی پاسخ گویی به تکالیف محوله ، و ارسای تکالیف انجام شده ، یا ارائه پس خور یا کمک مربی به انجام رسانند . سایر اشکال یادگیری همکارانه مستلزم آنند که شاگردان با یکدیگر برای محقق کردن يك هدف گروهی ، با روی گذاشتن توان ها و امکانات خود و سهیم شدن در کار همکاری کنند .

الگو های یادگیری همکارانه که مستلزم کار کردن شاگردان با یکدیگر برای تولید يك محصول گروهی هستند غالباً این ویژگی را دارند که نوعی تقسیم کار در بین افراد مشارکت کننده در گروه را عملی می کنند .

روش های یادگیری همکارانه بنابر بیشترین احتمال ، باعث تقویت نتایج یادگیری می شوند، البته به شرط آن که اهداف جمعی را با مسئولیت فردی در هم آمیزند. این بدان معنی است که هر عضو گروه به سهم خود در قبال تحقق اهداف یادگیری ، جوابگو و مسئول باشد . محصلان می دانند که از هر عضو گروه ممکن است خواسته شود که به هر يك از پرسش های گروه پاسخ دهد ، یا ممکن است از فرد فرد آنها در مورد آنچه یاد می گیرند امتحان شود . فعالیت هایی که در اشکال و شیوه های یادگیری همکارانه مورد استفاده قرار می گیرند باید با خود این شیوه ها تناسب داشته باشند . بعضی فعالیت ها در طبیعی ترین شکل خود به وسیله ی افراد و به تنهایی انجام می شوند . فعالیت های دیگری هستند که شاگردان دوبه دو روی آنها کار می کنند و بالاخره باز هم فعالیت های دیگری وجود دارند که به وسیله ی گروه های کوچک سه تا شش نفری محصلان به انجام می رسند . در زمان هایی که محصلان دارند دو به دو و یا در گروه های کوچک کار می کنند وظیفه ی معلم این است که بچرخد بر پیشرفت کارها نظارت کند ، اطمینان یابد گروه ها دارند کار خود را به شکل ثمر بخشی انجام می دهند و هر گونه کمک لازم را در اختیار شاگردان قرار دهد .

در گروه چون قدرت و زور و اجباری در کار نیست، راه عملی توسط افراد انتخاب می شود . یکی از محاسن گروه آن است که اعضاء گروه می توانند انتظارات ، امیدها ترس هایشان را مبادله کنند و در ضمن تلاش و فعالیت متوجه می شوند که دیگران هم مانند او مشکلاتی دارند ، اگر اعضاي گروه به هم اعتماد کنند و همدیگر را قبول بنمایند یادگیری از طریق بحث و تجزیه و تحلیل انجام خواهد گرفت .

پژوهشگران اظهار داشته اند که یادگیری يك فرایند اجتماعی است و فعالیت های یادگیری برای رسیدن به مرحله ی تولید دانش و اطلاعات حیاتی است . در سال های اخیر بسیاری از معلمان فواید و اثر گذاری های راهبردهای یادگیری را از طریق همیاری دریافته اند . یادگیری از طریق همیاری يك قالب یا چهارچوب آموزشی است که در آن گروه های دانش آموزی ناهمگن از سوی معلم شکل داده می شوند و به فعالیت می پردازند . هدف: هدف نهایی از کار بست الگوی تدریس یادگیری از طریق همیاری دستیابی به فعالیت های عالی ذهنی است . در واقع با وجود تفاوت های موجود در روش اجرای الگو، پنج عنصر در استفاده از الگوی یادگیری از طریق همیاری بسیار اساسی به نظر می آید:

همبستگی مثبت، مسئولیت فردی، تعامل چهره به چهره، مهارت های اجتماعی و پردازش گروهی. این عناصر معلم را از سخنرانی صرف و دانش آموز را از تکرار بی مورد آموخته هایش رها می سازد . افزون بر این، یادگیری از طریق همیاری فرصت هایی را پدید می آورد که یادگیرندگان بتوانند در موقعیت هایی چون کار گروهی، ارتباطات، ایجاد هماهنگی اثرگذار و تقسیم کار موفق شوند . بنابراین، مشاهده می شود که دانش آموز در گروه های یادگیری از طریق همیاری باید بیش از یادگیری در قالب الگوهای دیگر به فعالیت بپردازند .

امروزه، متخصصان آموزش و پرورش الگوهای گوناگونی را برای همیاری به کار می برند ولی مراحل اساسی اجرای الگو به صورت مراحل اجرای الگو

۱- ابتدا گروه ها شکل می گیرند. گروه های ناهمگن که دارای اطلاعات و توانایی های مختلف، گوناگون و متنوع هستند، مؤثرتر خواهند بود. در یادگیری از طریق همیاری، تفاوت افراد گروه باعث کارآمد شدن یادگیری می شود. توجه داشته باشید که یکی از هدف های یادگیری از طریق همیاری این است که دانش آموزان یادگیرند با هر کسی کار کنند. (اگر هدف تسلط در مهارت های خاصی باشد، می توان از گروه همگن استفاده کرد) پس از تشکیل گروه ها معلم به کمک دانش آموزان قوانینی را تدوین می کند که بهتر است تعداد آنها محدود باشد (حدود ۳ تا ۵ قانون) کلاس باید در مورد این قوانین توافق کند. این قوانین را می توان در تابلوی کلاس نصب کرد. نمونه های این قوانین عبارتند از:

- گروه های مختلف نمی توانند با همدیگر صحبت کنند.
- همه عضوی از گروهند و در کارها همه باید شرکت کنند و سهیم شوند.
- اول سؤالات خود را از اعضای گروهتان پرسید بعد از معلم سؤال کنید.
- ۲- در این مرحله معلم حدود ۱۵ دقیقه درباره ی هدف های مهم درس، انتظاراتی که از دانش آموزان در پایان جلسه وجود دارد و مطالب اصلی درس که نیاز به توضیح دارد صحبت می کند (اهداف را بهتر است به طور غیرمستقیم مثلاً" از طریق پرسش، فعالیت و یا حتی عکس مطرح نمود)
- ۳- در مرحله ی سوم به دانش آموزان فرصت داده می شود که در يك زمان مشخص روی مطالب و یا فعالیت هایی که در اختیار آنها گذاشته شده در گروه های خود تمرین و کار کنند. تنظیم و کنترل وقت در این مرحله لازم است و معلم با حضور در گروه های مختلف ضمن ارزشیابی غیر محسوس از کار گروه ها در صورت ضرورت راهنمایی های لازم را انجام می دهد.
- ۴- در این مرحله نتایج کار گروه ها به نمایش گذاشته خواهد شد. برای نمایش کار گروه ها روش های مختلفی وجود دارد مثلاً" می توان از مدیر هر گروه خواست تا در يك زمان مشخص و کوتاه نتایج کار گروه خود را ارائه دهد و سپس معلم یا سایر گروه ها می توانند پرسش هایی از وی یا سایر اعضای گروهش داشته باشند. روش دیگر این است که هر گروه نتایج کار خود را روی يك برگه یا مقوا به صورت نوشته، نمودار یا نقاشی به تصویر درآورده و این برگه ها روی تابلو یا دیوار کلاس نصب شده و در معرض دید و نقادی سایر گروه ها قرار گیرد
- ۵- در آخرین مرحله که مرحله ی ارزشیابی است معلم کار گروه ها را مورد ارزشیابی قرار می دهد. در این مرحله معلم می تواند از چك لیست هایی که در اختیار دارد استفاده کند و اهداف دانشی، مهارتی و نگرشی را مورد نظر قرار دهد. همچنین برای ارزشیابی می توان از گروه ها کمک گرفت و با کمک گروه ها معیارهایی برای ارزشیابی تدوین نمود و براساس این معیارها حتی خود گروه ها می توانند به ارزشیابی از کار خود (خودارزشیابی) بپردازند.

ساخت گرایی

الگوی تدریس E^۵(بر اساس ساخت گرایی)

از نظر طبقه بندی، روش ساخت گرایی جزو روش های فعال و اکتشافی است که بر تولید، کنترل و تعمیم دانش تأکید می کند.

در فرآیند تدریس ساخت گرایی معلم و همه ی امکانات تسهیل کننده هستند و جزو خدمات آموزشی به حساب می آیند. بنابراین، در این روش، دانش آموز نقش اساسی را ایفا می کند.

هدف: جستجوی فعالانه فراگیرندگان از طریق فعالیت های گوناگون برای کشف راه حل ها، مفاهیم، اصول و قوانین، یکی از اهداف مهم در این روش است. داشتن روحیه ی کاوشگری برای ایجاد سؤال، طراحی، اجرا، ابداع و به دست آوردن جواب، یکی از ویژگی های ساخت گرایی است.

این الگوی تدریس از پویاترین و کارآمدترین، الگوهای تدریس است که در بسیاری از کلاس های دنیا با موفقیت در حال اجرا است.

مراحل اجرای الگو الگوی تدریس حاضر در ۵ مرحله برنامه ریزی و اجرا می شود؛ مراحل مورد نظر عبارت اند از:

۱- درگیر کردن Engaging

۲- کاوش Exploration

۳- توصیف Explanation

۴- شرح و بسط (گسترش) Elaboration

۵- ارزشیابی Evaluation

دلیل نام گذاری الگوی تدریس ساخت گرایی به الگوی E^۵، آغاز شدن هر مرحله با حرف E است.

اصول و کاربرد الگوی ساخت گرایی در تدریس و تربیت در جدول زیر ارائه شده است.

اصل

کاربرد در تدریس و تربیت

تغییر مفهومی وقتی رخ می‌دهد که دریافت نادرست شاگردان، قبل از آغاز تدریس درست آن مفاهیم، برای آنان شناخته شود.

باید دقت کنیم و ببینیم دریافتهای نادرست شاگردان از مفاهیمی که قرار است به آنان آموزش داده شود چیست.

شاگردان وقتی به تجدیدنظر در باورهای کنونی خود راجع به جهان می‌پردازند که در باره نادرستی مفاهیمی که در ذهن دارند متقاعد شوند.

می‌توانیم به شاگردان نشان دهیم که دیدگاههای جدید با دیدگاههایی که آنان در ذهن خود دارند چه تعارضهایی دارد.

شاگردان را باید ترغیب کرد که تفسیرهای درست از پدیده‌هایی که مشاهده می‌کنند به دست آورند.

باید استدلالهایی را به شاگردان ارائه کنیم که خودشان بخواهند در چگونگی تفکر به موضوعات تجدیدنظر کنند.

برخی از بدفهمیهای شاگردان ممکن است، با وجود تدریس مطالب درست، همچنان در ذهن آنان باقی بماند.

باید هم در جریان تدریس و هم پس از تدریس مراقب چگونگی فهم شاگردان از مسائل باشیم.

روش تدریس (الگوی گانیه))

چکیده:

برای رویارویی با انبوه چالشهای قرن حاضر و برای رسیدن به ارکان تعلیم و تربیت در قرن بیست و یکم، نیاز به معلمان اثربخش و با انگیزه برای تربیت نسل جوان کاملاً ضروری است، و معلم اثربخش، معلمی است که ضمن آشنایی با انواع روشهای فعال تدریس با بهره‌گیری از الگوهای مختلف تدریس موثر موجبات حفظ پویایی و تکامل را در فراگیران ایجاد می‌نماید.

الگوهای فعال تدریس موجب، تقویت توانایی ذهنی شاگردان، افزایش انگیزه درونی فراگیران، ارتقاء خلاقیت آنان و افزایش توانایی حل مساله و یادگیری بهتر می‌گردد. در این مقاله با عنوان «بررسی الگوی تدریس بر اساس نظریه گانیه» سعی شده است. مراحل و گام‌های مطرح شده در الگوی گانیه به شیوه‌ی کتابخانه‌ای مورد بررسی قرار گیرد.

بررسی تحقیقات پیشین بیانگر آن که تا به حال در رابطه با روشهای تدریس مطالعات انجام گرفته است لکن با توجه به بررسی‌هایی که به عمل آمده در خصوص الگوی گانیه هیچگونه مطالعه‌ای مشاهده نگردید. ویژگی این الگو فعال سازی فراگیران در یادگیری و پشتیبانی از فرایندهای درونی می‌باشد.

الگوی گانیه شامل ۹ مرحله می‌باشد که عبارتند از:

جلب توجه، آگاه ساختن یادگیرنده از هدف، تحریک یادآوری پیش نیازهای مربوطه، ارایه محرک فراخوان عملکرد، ارزیابی عملکرد و افزایش یادداری و انتقال.

مقدمه‌ای در ضرورت بحث:

پیشرفت سریع علوم و تکنولوژی، بشر امروز را در جمع‌آوری و طبقه‌بندی یافته‌های علمی ناتوان ساخته است. زیرا پیشرفت علم در یک روز گاه معادل یک صد سال در قرون گذشته می‌باشد و طبیعی است. که آموزش سنتی برای انتقال علم با چنین پیشرفت سریعی ناتوان است. ۱

برای رویارویی با انبوه چالش‌های هزاره‌ی سوم، هزاره‌دانایی، و برای رسیدن به ارکان تعلیم و تربیت در قرن بیست و یکم- یادگیری برای زیستن، یادگیری برای با هم زیستن، یادگیری برای دانستن، یادگیری برای انجام دادن - نیاز به معلمان اثربخش و با انگیزه، معلمی است که ضمن آشنایی و آگاهی بر انواع الگوهای تدریس با بهره‌گیری از الگوها و روشهای تدریس موثر موجبات حفظ پویایی و تکامل را در فراگیران ایجاد می‌نماید. و به آنان در تجزیه و تحلیل و بازسازی تجاربشان کمک می‌نماید.

یک معلم موثر باید گنجینه‌ای از الگوها و روشهای تدریس مختلف داشته تا به هنگام ضرورت و بر حسب نوع درس و شرایط تدریس یک یا برخی از آنها را به کارگیرد. ۲ و با بهره‌گیری از انواع الگوهای فعال تدریس موجبات کسب مهارت‌ها لوازم زندگی را در دانش آموزان، شهروندان آینده‌ی این دهکده‌ی جهانی به وجود آورد.

بهره‌گیری از الگوهای مناسب تدریس موجب، تقویت توانایی ذهنی شاگردان، افزایش انگیزه‌ی درونی فراگیران، ارتقاء خلاقیت دانش آموزان و افزایش توانایی حل مسأله و یادگیری بهتر می‌گردد. با توجه به اهمیت طراحی آموزشی در فراهم سازی محیط مناسب جهت یادگیری بهتر دانش آموزان و نظر به تأکید و توجه معلمان دوره‌های مختلف در به کارگیری الگوهای مختلف تدریس از جمله الگوی گانیه در جشنواره الگوها و روشهای تدریس در سالهای ۸۳ - ۱۳۸۲ لذا در این مقاله سعی شده است با پرداختن به الگوی تدریس مبتنی بر نظریه گانیه در فعال سازی فرایند یاددهی-یادگیری گامی برداشته شود. امید است در جهت اعتلاء و پویایی نظام آموزش و پرورش کشورمان ایران اسلامی موثر باشد.

۱- حمصی، فردوس و شهین دخت عالی، «تکنولوژی آموزشی»، اصفهان: انتشارات امیرکبیر، ۱۳۷۱. ص ۳۲

۲- کومز، آرتور رایت، «آموزش تخصصی معلمان»، ترجمه: جواهر فروش زاده، تهران: رشد، ۱۳۷۰. ص ۴۳.

تاریخچه تکوین تدریس :

در ایران باستان آموزش در آتشکده‌ها صورت می‌گرفت و پیشوایان دینی بعد از پدر و مادر نخستین آموزگاران به شمار می‌آمدند. روش آموزش، شفاهی، حفظی و تلقینی بود. ۱ و برنامه تحصیلی عبارت بود از: خواندن، نوشتن، حساب کردن و مطالب زبانی آموخته می‌شد.

در دوره‌ی هخامنشی، ایرانیان عقیده داشتند همانطور که باید برای ادامه زندگی کار کنند برای خواندن متون مذهبی هم باید خواندن و نوشتن را فرا بگیرند. ۲ آموزش در این دوران به دو صورت ارائه می‌شد، یکسری حفظ و تکرار و آموزش مفاهیم کتاب اوستا و دیگری آموزش عملی که شامل اسب سواری، تیراندازی، شکار، چوگان بازی، کشتی، زوبین اندازی و شنا بود. ۳ در دوره سلطنت کوروش مدارس هنری تأسیس گشت، استرابون منشی اسکندر می‌گوید: مدارس هنری که کوروش به وجود آورد کار آموزان را برای نقاش و مجسمه‌سازی و کاشی سازی و چینی سازی و سازی پرورش می‌داد، ولی بعد از اینکه داریوش به سلطنت رسید در آن مدارس صنایع دستی رسید در آن مدارس صنایع دستی دیگر هم به کارآموزان آموخته شد، از قبیل قالبیافی، نجاری، منبت کاری، پارچه بافی و قلاب دوزی. ۴ همانطور که از اسناد و مدارک به جا مانده بر می‌آید آموزش عملی از دیر باز در ایران باستان رایج و مرسوم بوده است.

در رم باستان نیز معلمان رومی در فن تعلیم بر حافظه و تکرار بسیار تکیه می‌کردند، اما در دوران شکوفایی فرهنگ روش آموزش در غرب به دست اندیشمندان و آموزش شناسان افتاد و در نتیجه هرروز به بالندگی آن افزوده شد. ۵

۱- هاشمی مقدم، سید شمس‌الدین، « جزوه درسی مکاتب فلسف و سیدآراء تربیتی»، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، ۱۳۷۶، ص ۲۶.

۲-سوله ماري ژان، فلوهرتزکلیدشمن، «سرزمین جاوید»، ترجمه ذبیح... منصور، تهران: زرین، جلد اول، چاپ هشتم، ۱۳۷۵، ۱۳۱-۱۳۰.

۳-پورنژاد، گلنوش، «زاماداري ساسانیان»، رشد معلم، شماره ۳، سال نهم آذرماه، ۱۳۶۹، ص ۱۴.

۴-سوله ماري ژان، فلوهرتزکلیدشمن، پیشین، ص ۱۱۴.

۵-بیان، حسام الدین و محمد شکبیا مقدم، «مدیریت شیوه‌های نو در آموزش»، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۷۲، ص ۳۳.

در مکاتب مختلف فلسفی نیز به تناسب مبانی فلسفی، هستی‌شناسی، ارزش‌شناسی و شناخت‌شناسی تعاریف خاصی از تدریس به عمل آورده‌اند. لذا در هر مکتب فلسفی شیوه‌ارایه و بهره‌گیری از الگوهای تدریس خاصی مورد نظر است.

از نظر ایدالیست‌ها ۱ تدریس تنها ارایه اطلاعات و حقایق به شاگردان نیست. بلکه منظور از آن کمک به شاگردان است تا اطلاعات به دست آمده را به صورت منسجم کلیت بخشیده و با معنی سازند. ایمانویل کانت ۲ معتقد است برای پرورش عقل باید به شیوه‌ی سقراط عمل کنیم. شیوه‌ی سقراط همان شیوه دیالکتیک است لوءیس آنتز ۳ و دونالدباتلر ۴ از ایدالیست‌های مشهور معاصر دیالکتیک را به عنوان روش اساسی آموزش مطرح می‌سازند.

به اعتقاد واقع‌گرایان ۵ شیوه‌های تدریس باید مبتنی بر یافته‌های روان‌شناختی باشد. البته در دیدگاه واقع‌گرایان تعقلی ۶ روش‌های تدریس مبتنی بر نگرش‌های روان‌شناسان شناختی «گشتالتی» و در دیدگاه واقع‌گرایان طبیعی ۷ یا علمی تدریس باید مبتنی بر نگرش‌های روان‌شناسان «رفتارگرا» ۸ است و بر شیوه‌های آزمایشی و مشاهد و تجربیات حسی تأکید دارند.

عمل‌گرایان ۹ روش اساسی تعلیم و تربیت را همان شیوه تحقیق و تفکر می‌دانند. به عبارت دیگر از نظر این مکتب، شاگردان باید تحت هدایت و راهنمایی معلم خود، تفکر انتقادی را در خود پرورش دهند. آنها باید در جریان یادگیری و فعالیت‌های کلاسی دست به تلاشی آگاهانه و معنی‌دار بزنند.

Ideulism-۱

Immanual Kant-۲

Lewis Ants-۳

d. Batler-۴

Realism-۵

Rational Realism-۶

Scieantific Realism-۷

Behaviaurism-۸

Pragmatism-۹

براین اساس عمل‌گرایان ویژگی‌های اصلی روش تدریس را با ویژگی‌های اساسی تفکر همنند می‌دانند و براین اساس روش حل مساله بهترین شیوه‌ی تدریس است. ۱

با ورود به قرن بیستم و علم روان‌شناسی، تغییرات عظیمی نیز در فرآیند یاددهی - یادگیری صورت پذیرفت. ثورندایک از اولین روان‌شناسانی بود که به مطالعه زمینه‌های آموزش و پرورش عملی عقیده داشت. او در سال‌های ۱۹۰۰ در آستانه قرن بیستم این نظریه را اشاعه داد که میان تمرین‌های معلمی، دانش مربوطه به فرآیند یاددهی - یادگیری باید ارتباط نزدیکی برقرار باشد. همچنین انتظار می‌رود که با پیشرفت دانش و تکنولوژی ماهیت یادگیری تقویت تکنیک‌ها و مهارت‌های تدریس مورد توجه قرار گیرد.

همچنین در اثر کوشش مربیان بزرگی چون جان دیویی^۲ مفهوم تعلیم و تربیت در عصر حاضر تغییر پیدا کرده است. سابق بر این تصور می‌شد تعلیم و تربیت یعنی انتقال معلومات، و در زمینه فرهنگی تعلیم و تربیت را عبارت از انتقال میراث فرهنگی از طرف مربیان به نسل جوان می‌دانستند.

از اواسط قرن بیستم، نظریه‌های آموزشی بسیاری مطرح شد، از می‌توان به اندیشه‌های گانیه^۴ (۱۹۸۵) اشاره کرد. گانیه آموزش را مجموعه‌ای از رویدادها می‌داند که نسبت به یادگیرنده بیرونی هستند و برای پشتیبانی از فرآیندهای درونی یادگیری طراحی شده است. ۵

۱- هاشمی مقدم، سید شمس‌الدین، پیشین، صص ۳۲-۱۰.

Dewey-۲

۳- شریعتمداری، علی، «جامعه و تعلیم و تربیت»، تهران: انتشارات امیر کبیر، ۱۳۶۷، ص ۳۴۱.

Gagne-۴

۵- گانیه، آر. ام، لسل‌جی، والتر دبلیو. ویگر، «اصول طراحی آموزشی»، ترجمه: خدیجه علی آبادی، تهران: نشر دانا، ۱۳۷۴، ص ۲۸۲.

الگوی تدریس:

تدریس خوب به معنای کمک به خوب یادگرفتن شاگردان است. کسانی که خوب یاد می‌گیرند، بر اندوخته راهبردهای خود برای کسب آموزش و پرورش می‌افزایند. «الگوی تدریس برای استفاده از راهبردها و روش‌هایی تدوین یافته است که به شاگردان کمک کند، تا رشد یابند و بر توانایی تفکر روشن و اندیشمندانه خود بیافزایند و مهارت‌ها و تعهدات اجتماعی خود را توسعه دهند.» ۱ هر الگو تدریس شامل مفاهیم، مراحل تدریس (گام‌های تدریس)، روابط میانگروهی، اصول واکنش و شرایط و منابع می‌باشد. ۲

به عبارت دیگر یک الگوی تدریس طرح یا نقشه‌ای است که می‌توانیم برای تدوین تدریس رودررو در کلاس‌های درسی یا در حالت آموزش فردی به کار ببریم و به تدوین مطالب درسی شامل کتاب، فیلم، نوار، برنامه‌ای با استفاده از کامپیوتر، و برنامه تحصیلی بپردازیم.

در واقع الگوهای تدریس الگوهای یادگیری هستند. که ضمن یاری شاگردان در کسب اطلاعات، نظریات، مهارت‌ها، ارزش‌ها، طرق تفکر. راه‌های نشان دادن خود، به آنان نحوه‌ی یادگیری را نیز آموخته می‌شود. در حقیقت ممکن است مهمترین حاصل درازمدت آموزش همان توانایی‌های افزوده یادگیری آسان و موثر آتی باشد که آنان به سبب دانش و مهارت و چیره‌دستی بر جریانات یادگیری کسب می‌کنند.

جويس و همكاران(۱۹۹۲) ۳ الگوهای تدریس کشف شده ی خود را به چهار دسته تقسیم نموده اند. که عبارتند از :

الف- خانواده های اجتماعی شامل الگوهای: یاران در یادگیری، ایفای نقش، کاوشگری به شیوه ی محاکم قضایی

ب- خانواده اطلاعات پردازش شامل الگوهای: تفکر استقرایی ، دریافت مفهوم، یاد یارها، پیش سازمان دهنده ها ، آموزش کاوشگری، بدیعه پرداز.

ج- خانواده فردی شامل الگوهای تدریس: تدریس بدون صدور امر و فرمان ، افزایش خودانگاری

د- خانواده سیستم های رفتاری شامل الگوهای تدریس: یادگیری تسلط یاب، خودگردانی در یادگیری، تربیت و خود تربیتی، شرایط یادگیری گانیه.

۱- جويس، بروس، مارشال ويل و بورلی شاورز، «الگوهای تدریس»، محمدرضا بهرانگی، تهران: مترجم ، ۱۳۷۲، ۵.

۲- همانجا، ۵۱.

۳- همانجا، ۴۹-۳۷.

الگوی گانیه

به اعتقاد گانیه (۱۹۸۵) آموزش از مجموعه‌ای از رویدادها تشکیل شده است که نسبت به یادگیرنده بیرونی هستند و برای پشتیبانی از فرآیندهای درونی یادگیری طراحی شده اند. ۱ وی آموزش را «مجموعه‌ای پیش‌اندیشده در قالب رویدادهای بیرونی آموزش و طراحی شده برای حمایت از پردازش‌های یادگیری درونی تعریف می‌کند». ۲ . رویدادهای آموزشی رساندن یادگیرندگان را از جایی که هستند به کسب قابلیت شناخته شد، یعنی «هدف» ممکن می‌سازند.

الگوی تدریس گانیه مبتنی بر دیدگاه گانیه شامل ۹ رویداد می باشد که، به ترتیب عبارتند از: جلب توجه، آگاه ساختن یادگیرنده از هدف، تحریک یادآوری، یادگیری پیش‌نیاز و دانش قبلی، ارایه محرک، فراهم ساختن هدایت یادگیری، فراخوان عملکرد، فراهم ساختن بازخورد، ارزیابی عملکرد و بهبود یادداری و انتقال ۳

گام اول- جلب توجه: برای جلب توجه یادگیرنده، انواع مختلف رویدادها به کار گرفته می‌شوند. ۴ توجه دانش آموزان، به تعبیر هوشیار بودن برای دریافت محرک، می‌تواند با ایجاد تغییر سریع در محرک حاصل شود. فراتر از این، روش اساسی که برای جلب توجه به فراوانی مورد استفاده قرار می‌گیرد توسل به علایق یادگیرندگان می‌باشد.

مهارت در جلب توجه به همراه دانش خردمندانه از دانش آموزش درگیر در آموزش بخشی از هنر معلمی است، که می‌تواند بخش از آن یا همه‌ی آنها غیر کلامی هم باشد.

۱- گانیه، آر. ام، لسلی‌جی، بریگز، والتر دلبیو. ویگر، «اصول طراحی آموزشی»، ترجمه: خدیجه علی آبادی، تهران: نشر دانا، ۱۳۷۴، ۲۸۲.

۲- احدیان، محمد و محرم آقازاده، «راهنمای روشهای نوین تدریس»، تهران: آبیژ، ۱۳۸۲، ۱۲۵.

۳-گانیه، رابرت میلز، «شرایط یادگیری و نظریه آموزشی» ترجمه: جعفر نجفی زند، تهران: رشد، ۱۳۷۳، ۸، ۴.

۴-پیشین، ۲۸۴.

۵-پیشین، ۳۳۱.

گام دوم- آگاه ساختن یادگیرنده از هدف: یادگیرنده باید از بازده یادگیری که از او انتظار می‌رود، آگاه باشد. ۱ به عبارت دیگر آگاهی دادن به فراگیر در خصوص انتظاری که قرار است در نتیجه یادگیری برآورده شود. یادگیرنده به نحوی باید نوع عملکردی را که به عنوان شاخصی برای پایان یافتن موفقیت‌آمیز یادگیری به کار می‌رود بشناسد.

وقتی که یادگیرندگان، هدف از آموزش را درک کنند. انتظاری را کسب خواهند کرد که معمولاً سرتاسر مدتی که یادگیری رخ می‌دهد تداوم دارد، و زمانی که یادگیری تکمیل می‌شود این انتظار به وسیله‌ی بازخورد آرایه شده تائید می‌گردد. ۲ به طور کلی، بهتر است فرض نکنیم دانش آموز هدف درس را می‌داند. ارتباط برقرار کردن در مورد هدف درس وقت کمی می‌گیرد و حسن آن این است که: از «خارج از خط شدن» دانش آموز جلوگیری می‌کند. به نظر می‌رسد ارتباط برقرار کردن در مورد هدف کاری است که با صراحت و صداقت یک معلم همخوان است. علاوه بر آن، به معلم کمک می‌کند تا بر «هدف آماج» باقی بماند.

البته اگر هدفها به صورت کلمات آرایه گردند کارایی بیشتری دارند، زیرا دانش آموز آنها را به راحتی درک می‌کند.

گام سوم- تحریک یادآوری پیش نیازهای مربوطه: در این مرحله از یادگیرنده خواسته می‌شود چیزهایی را که قبلاً آموخته است، به یاد آورد. ۳ زیرا در لحظه‌ی یادگیری قابلیت‌های از قبل آموخته شده بخشی از رویداد یادگیری هستند. به همین دلیل باید خوب در دسترس قرار گیرند، با به یاد آوردن آنها درست قبل از وقوع یادگیری جدید، از در دسترس بودن آنها اطمینان حاصل می‌شود. اگر مهارت ذهنی جدیدی آموخته می‌شود، مهارت‌های پیرو باید بازیابی شوند تا اینکه بتواند به عنوان بخش‌هایی از مهارت جدید مجدداً رمزگردانی شوند. به عبارت دیگر دانش سازمان یافته‌ای که قبلاً آموخته شده است بازیابی می‌شود تا به صورت بخشی از زمینه‌ی معنادار بزرگتری برای اطلاعات جدید واقع شود.

۱-پیشین، ۴۱۳.

۲-گانیه، آر.ام، ۱۳۷۴، ۳۳۲.

۳-گانیه، رابرت میلز، پیشین، ۳۳۴.

فراخوانی قابلیت‌های قبلاً آموخته با پرسیدن یک سؤال به عنوان مثال:

اگر هدف یادگیری قاعده‌ای درباره‌ی وتر یک مثلث قائم‌الزاویه باشد، ممکن است مطلوب این باشد که یادآوری قواعد پیرو را با گفتن «یک مثلث قائم‌الزاویه رسم کنید» و پرسیدن این که کدام اضلاع مجاور رأس قائم‌الزاویه هستند به اطمینان حاصل کرد که مفاهیم پیرو ولورم در حافظه فعال فراگیران قابل دسترسی می‌باشد، و یادگیری قاعده‌ی جدید می‌تواند رضایت بخش باشد.

گام چهارم- آرایه محرک: این گام با آرایه محرک اساسی به فراگیران انجام می‌گیرد. محرک‌ها می‌توانند مواد آموزشی مرتبط با موضوع درس نظیر عکس یا تصویر، پارل، وسایل و ابزار و حتی نوشته و نام اشیاء و یا خود اشیاء واقعی و ... باشد. ۱

آرایه مطالب محرک باید کاملاً واضح باشد چرا که آرایه محرک‌های مناسب به عنوان بخشی از رویدادهای آموزشی دارای اهمیت می‌باشد. به طور روشن، محرک آرایه شده به عنوان رویداد آموزشی به طور مشخص به آنچه که قرار است آموخته شود وابسته است. ۲

آرایه محرک‌ها برای یادگیری مفاهیم و قواعد نیاز به استفاده از انواع مثالها و نمونه‌های متنوع دارد.

گام پنجم-تدارك « راهنمايي يادگيري »: در اين گام معلم فرايند دروني شدن - رمز گرداني معنايي- را در فراگيران تسهيل مي نمايد. و محرك هاي ارايه شده را تا آنجا كه ممكن است معني دار مي سازد. براي معناداري بيشتري راه هاي متعدد وجود دارد، كه بسته به بازده يادگيري مورد انتظار با يكدیگر فرق دارند. به طور كلي، معناداري را مي توان با استفاده از مثالهاي عيني مربوط به مفاهيم و اصطلاحات انتزاعي، بسط دادن هر اندیشه با ربط آن به مواردی كه هم اکنون در حافظه اند انجام داد و يادگيرنده را در كشف قواعد ياري نمايم.

توجه داشته باشيد كه معلم « پاسخ را به يادگيرنده نمي گوید »، بلكه آن خط فكري را پيشنهاد مي كند كه احتمالاً به تركيب مفاهيم و قواعد وابسته به قاعده ي آموختني ختم خواهد شد. ۴

۱- سازمان آموزش و پرورش استان مركزي: تجزيه هاي سبز، اراك: كتيبه، نوبت اول، ۱۳۸۲، ۷.

۲- گانيه، رابرت ميلز، پيشين، ۳۳۹.

۳- پيشين، ۲۹۱.

۴- گانيه، آر. ام و ديگران، پيشين، ۲۹۱.

مقدار راهنمايي يادگيري، يعني تعداد سوالها و ميزاني كه آنها « رهنمود مستقيم يا غير مستقيم » مي دهند با نوع قابليتي كه يادگرفته مي شوند فرق مي كند. اگر آنچه ياد گرفته مي شود موضوعي قراردادي است- نام شيني كه براي يادگيرنده تازه است- مسلماً دليلي براي هدر دادن وقت يا پرسشها، يا اشاره هاي غيرمستقيم به اين اميد كه به طريقي اين نام « كشف شود » وجود ندارد. در اين مورد گفتن پاسخ به دانش آموز شكل صحيح راهنمايي يادگيري است. اما در سمت ديگر طيف مواردی است كه، رهنمود غير مستقيم مناسب است. زيرا اين راه منطقي كشف پاسخ است، وچنين كشي مي تواند به آن يادگيري ختم شود كه دائمي تر از آن يادگيري است كه از گفتن پاسخ مستقيم حاصل مي شود. ۱

مقدار اشاره كردن يا رهنمود دادن نيز با نوع يادگيرندگان فرق مي كند زيرا بعضي از يادگيرندگان كمتر از ديگران به راهنمايي يادگيري نياز دارند و راهنمايي بيشتري از حد براي تند آموزان خوار شمردن آنها است. در حاليكه راهنمايي خيلي كم، كندآموزان را مأیوس مي سازد.

گام ششم- فراخوان عملكرد: در اين گام از فراگيران انتظار مي رود كه رويدادهاي تركيبی دروني يادگيري را عملاً به وقوع رسانند. دانش آموزان در اين گام با داشتن راهنمايي يادگيري كافي، به نقطه اي رسانده مي شوند كه رويداد تركيبی دروني يادگيري را عملاً به وقوع مي رسانند. و آثار لذت بردن از يادگيري در چهره هايشان ديده مي شود. آنها درك کرده اند كه چگونه كار را انجام دهند. انتظار از آنان اين است كه نه تنها ما را متقاعد كنند، بلكه به همان اندازه خود را نيز متقاعد نمايند. ۲

به طور ساده از يادگيرنده ي اطلاعات كلامي خواسته تا اطلاعات يا حداقل بخشي از اطلاعات را « بگويد ». از يادگيرنده مفهوم يا قاعده جديد خواسته مي شود تا کاربرد آن را به مورد خاصي كه قبلاً در طی يادگيري با آن مواجه نبوده است، عملاً نشان دهد. ۳ و تمهيداتي براي تشويق يادگيرنده جهت به كار بستن هرچه بيشتري يادگيري در موقعيتهاي تازه و متنوع صورت مي گيرد.

۱- گانيه، آر. ام و ديگران، پيشين، ۲۹۱.

۲- همانجا، ۲۹۲.

۳- همانجا، ۳۴۲.

گام هفتم- تدارك بازخورد: در اين گام به دنبال عملكردی كه فراگير در گام قبلي نشان مي دهد. درباره ي درجه درستي عملكرد به فراگير اطلاعات داده مي شود. ۱ به عبارت ديگر فراگير در مورد درستي يا ميزان درستي عملكرد خویش

بازخوردی را دریافت می‌نماید. این رویداد می‌تواند به راه‌های مختلف انجام شود. در مورد مهارت حرکتی مانند پرتاب دارت به هدف، بازخورد ممکن است آنی و «ذاتی عملکرد» باشد. اما برای بسیاری از انواع عملکردها، بازخورد درباره‌ی درستی عملکرد نیاز به این دارد که به طور مجزا توسط معلم و یا شخص دیگری ارائه گردد.

هیچ روش استانداردی برای به جمله در آوردن یا رساندن بازخورد وجود ندارد. در «آموزش‌های برنامه‌ای» ۲ تأیید صحت پاسخ معمولاً در صفحه مقابل یا در صفحه بعد درج می‌شود. حتی برخی از کتاب‌های درسی استاندارد به طور معمول پاسخ را در آخر کتاب می‌آورند. برخی از معلمان نیز ارتباط بازخورد در مقابل عملکرد دانش آموز را به راه‌های مختلف، نظیر سر تکان دادن، لبخند زدن و یا گفتن یک کلمه انجام می‌دهند.

گام هشتم- ارزیابی عملکرد: عملکردی که فراگیر از خود بروز می‌دهد تأییدی است بر اینکه یادگیری اتفاق افتاده است. به منظور اطمینان از اینکه چنین توانایی‌های واقعاً صورت پذیرفته لوزم است نمونه‌های اضافی از عملکرد مطالبه شود. به عنوان مثال اگر اطلاعات کلامی آموخته شده است، ممکن است عین همان نثر بیانات، یا بسط آنها از یادگیرنده خواسته شود. اگر قاعده‌ای یادگرفته شده است، می‌توان کاربرد آن را به تعدادی نمونه بدیع درخواست کرد. ارزیابی عملکرد به این شیوه آن چیزی است که معمولاً از «اجرای آزمون» منظور است. کار کردهایی که از چنین آزمونی انتظار می‌رود عبارتند از:

الف- تأیید اینکه توانایی تازه آموخته شده از ثبات معتدلی برخوردار است.

ب- فراهم ساختن تمرین اضافی که به تثبیت آنچه که آموخته شده است کمک می‌کند.

۱- گانیه، رابرت میلز، پیشین، ۳۴۲.

۲- در این روش، مواد آموزشی به واحدهایی کوچک تقسیم می‌شود، که چهارچوب یا گام یا قاب نامیده می‌شود.

گام نهم- افزایش یاداری و انتقال: در این گام برای اینکه مفاهیم تعریف شده، قواعد، و قواعد سطح بالا به خوبی در حافظه سپرده شوند، تدارکاتی جهت مرور منظم مطالب در زمانهایی فاصله‌دار در خلال هفته‌ها و ماه‌ها مهیا می‌گردد. و انتظار می‌رود مهارت‌های آموخته شده را به شرایط جدید یادگیری انتقال دهد ۱.

با ترتیب دادن تکالیف متنوع جدید برای یادگیرنده اطمینان از انتقال یادگیری به بهترین وجه صورت می‌گیرد، تکالیفی که مستلزم کار بستن آنچه یاد گرفته شده است در موقعیتهایی که اصولاً با آنهايي که برای خود یادگیری به کار می‌رفتند متفاوت است. ۲ تکالیفی از این نوع پیچیده تر از یک تمرین صرف هستند. ۳ بنا بر این در این گام با افزودن بر مقادیر تمرین، تأثیر بسزایی در افزایش مقدار یاداری را فراهم می‌نمائیم، و تنوع تمرین در انتقال مهارت‌های ذهنی به موقعیتهای تازه اثر مطلوب دارد. این تعمیم ظاهراً در زمینه‌های یادسپاری اطلاعات کلامی، مهارت‌های ذهنی، و مهارت‌های حرکتی کاربرد دارد.

-احدیان، محمد و دیگران، پیشین، ۱۲۹.

۲- گانیه، آر. ام، پیشین، ۲۹۵.

۳- احدیان، محمد و دیگران، پیشین، ۱۲۹.

نتیجه‌گیری:

پیشرفت سریع علوم و تکنولوژی در قرن حاضر بشر را به جایی رسانده است که نیازمند فراگیری مهارت‌های اندیشیدن، تفکر و پردازش‌های یادگیری درونی می‌باشد. و معلم وظیفه دارد تا به فراگیران در تجزیه و تحلیل و بازسازی برداشت‌های خویش کمک نماید، و شرایط و فرصت‌های یادگیری را برای آنان فراهم سازد.

در جهت فعال سازی دانش آموزان در فرآیند یاددهی - یادگیری مختلف الگوهای بی‌شماری مطرح شده است که هر یک از این الگوها بر اساس رویکردهای مختلف صاحب نظران و روان‌شناسان ترتیبی طراحی شده است.

در پایان می‌توان الگوی مطرح شده بر اساس نظریه گانیه را که شامل ۹ گام: جلب توجه، آگاه ساختن یادگیرنده از هدف، تحریک یادآوری پیش نیازهای مربوطه، آرایه محرک، فراخوان عملکرد، ارزیابی عملکرد و افزایش یاداری و انتقال می‌باشد را در پردازش‌های یادگیری درونی فراگیران موثر نامید.

منابع و مأخذ

- ۱- احدیان، محمد و محرم آقازاده، «راهنمای روشهای نوین تدریس آموزش و کارورزی»، تهران: آبیژ، ۱۳۸۲.
- ۲- بیان، حسام‌الدین و محمد شکیبا مقدم، «مدیریت شیوه‌های نو در آموزش»، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۷۲.
- ۳- پورنژاد، گلنوش، «زمامداری ساسانیان»، رشد معلم، شماره ۳، سال نهم آذرماه، ۱۳۶۹.
- ۴- جویس، بروس، مارشا ویل و بورلی شاورز <<الگوهای تدریس>> مترجم: محمد رضا بهرنگی، تهران: انتشارات مترجم، ۱۳۷۲.
- ۴- حمصی، فردوس و شهین دخت عالی، «تکنولوژی آموزشی»، اصفهان: انتشارات امیرکبیر، ۱۳۷۱.
- ۵- سازمان آموزش و پرورش استان مرکزی: تجزیه‌های سبز، اراک: کتیبه، نوبت اول، ۱۳۸۲.
- ۶- سلطانزاده، حسین، «تاریخ مدارس ایران»، تهران: انتشارات نوبهار، ۱۳۶۴.
- ۷- سوله ماری ژان، فلورتنز کلیدشمن، «سرزمین جاوید»، ترجمه: ذبیح‌ا... منصور، تهران: زرین، جلد اول، ۱۳۷۵.
- ۸- شبلی، احمد، «تاریخ آموزش پرورش در اسلام»، ترجمه: محمدحسین ساکت، تهران: انتشارات دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۱.
- ۹- شریعتمداری، علی، «جامعه و تعلیم و تربیت»، تهران: انتشارات امیر کبیر، ۱۳۶۷.
- ۱۰- صدیق، عیسی، «تاریخ فرهنگ ایران»، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۴.
- ۱۱- کومز، آرتور رایت، «آموزش تخصصی معلمان»، ترجمه: جواهر فروش زاده، تهران: رشد، ۱۳۷۰.
- ۱۲- گانیه، آر. ام، لسلی‌جی، والتر دبلیو. ویگر، «اصول طراحی آموزشی»، ترجمه: خدیجه علی‌آبادی، تهران: نشر دانا، ۱۳۷۴.
- ۱۳- گانیه، رابرت میلز، «شرایط یادگیری و نظریه آموزشی»، ترجمه: جعفر نجفی زند، تهران: رشد، ۱۳۷۳.
- ۱۴- هاشمی مقدم، سید شمس‌الدین، «جزوه درسی مکاتب فلسف و سیدآراء تربیتی»، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، ۱۳۷۶.

بارش مغزي "BRAIN STORMING" يکي از شناخته شده ترين شيوه هاي برگزارى جلسات هم فکري و مشاوره بوده و کاربرد جهاني دارد. اين روش داراي مزايای و ويژگيهاي منحصر به فرد است. در واقع بسياري از تکنیک هاي ديگر منشعب از اين روش است. در اينجا ضمن معرفي کوتاهي از تاريخچه و تعريف بارش مغزي به بررسي قواعد اين روش مي پردازيم. آنگاه تركيب اعضا و گروه مشخص مي شود و پس آن روند برگزارى يک جلسه بارش مغزي ارايه مي گردد. در نهايت مزايای و معايب اين روش معرفي مي شود تا دبيران و روساي جلسات بتوانند دامنه ي کاربرد آن را ارزيابي کرده و در جاي خود از آن استفاده کنند.

اين روش توسط الکس اسبورن در سال ۱۹۸۸ معرفي گرديد. در آن زمان بنياد فرهنگي اسبورن اين روش را در چندين شرکت تحقيقاتي، بازرگاني، علمي و فني براي حل مشکلات و مسايل مديريت به کار گرفت. موفقيت اين روش در کمک به حل مسايل آن چنان بود که ظرف مدت کوتاهي به عنوان روشي کارآمد شناخته شد.

فرهنگ لغت " وبستر" تعريف بارش مغزي را چنين بيان مي دارد : تکنیک برگزارى يک کنفرانس که در آن سعي گروه بر اين است تا راه حل مشخصي را بيابد، در اين روش همه ي نظرات در جمع بندي مورد استفاده قرار مي گيرند. روش بارش مغزي امروزه يکي از متداول ترين روشهاي تصميم گيري گروهي است و موجب گسترش و تحول بسياري از روشهاي مرتبط و مشابه گرديده است. دانشمندان زيادي از جمله : اسبورن، کال و همکاران، بوچارد، گچکا و همکاران، دلبيگ و همکاران، لوئس، و نگاندي و سيج در کتابهاي خود به اين روش پرداخته اند و جهت ارتقا آن کوشيده اند.

قواعد بارش مغزي

اسبورن عنوان مي دارد پيشنهادهای ايجاد شده در ذهن يک فرد عادي در گروه، ۲ برابر پيشنهادهای ايجاد شده در حالت انفرادي است. در صورتي که قواعد و مقررات مشخصي براي جلسات بارش مغزي در نظر گرفته و رعايت گردد، اين روش بسيار کارآمدتر خواهد شد. بارش مغزي بر دو اصل و چهار قاعده ي اساسي استوار است. اصل اول مبتني بر تنوع نظرات است. تنوع نظرات، آن بخش از مغز را که به خلاقيت مربوط است فعال تر مي کند تا بر تفکر قضاوتي THINKING JUDJMENTAL خود فائق آيد. تفکر قضاوتي در واقع به معني ارزيابيها و نظرات تکميلي نسبت به مطلب مطرح شده است. به اين منظور بعد از آنکه تمامي پيشنهادهای جمع آوري گرديد ؛ بررسي و ارزيابي پيشنهادهای صورت مي گيرد. اصل دوم کميت، فزاينده کيفيت است. يعني هر چه تعداد پيشنهادهای بيشتري شود، احتمال رسيدن به يک راه حل بهتر افزايش مي يابد.

چهار قاعده اساسي بارش مغزي

۱- انتقال ممنوع: اين مهمترين قاعده است و لازم است تمام اعضا به آن توجه کرده و بررسي و ارزيابي پيشنهادهای را به آخر جلسه موکول کنند. ضمن اينکه ملاحظه تبعيض آميز پيشنهادهای نیز ممنوع است.

۲- اظهار نظر آزاد و بي واسطه: اين قاعده براي جرأت بخشيدن به شرکت کنندگان براي ارايه پيشنهادهای است که به ذهن آنها خطور مي کند، به عبارت ديگر در يک جلسه بارش مغزي تمام اعضا بايد جسارت و شهامت اظهار نظر را پيدا کرده باشند و بدون آنکه ترسي از ارزيابي و بعضاً انتقاد مستقيم داشته باشند ؛ بتوانند پيشنهادهای و نظر خود را بيان کنند. هر چه پيشنهادهای جسورانه تر باشد نشان دهنده ي اجراي موفق تر جلسه است.

۳- تاکيد بر کميت : هر چه تعداد نظرات بيشتري باشد، احتمال وجود پيشنهادهای مفيد و کارسازتر در بين آنها بيشتري مي شود. موفقيت اجراي روش بارش مغزي با تعداد پيشنهادهای مطرح شده در جلسه رابطه مستقيم دارد. در اين روش اين گونه عنوان مي شود که هر چه تعداد پيشنهادهای بيشتري باشد احتمال وجود طرح پيشنهادهای کيفي بيشتري است.

۴- تالیف و بهبود پیشنهادات : اعضا می توانند علاوه بر ارایه پیشنهاد، نسبت به بهبود پیشنهاد خود اقدام کنند. روش بارش مغزی این امکان را به اعضا می دهد که پس از شنیدن پیشنهادات دیگران پیشنهاد اولیه بهبود داده شود. آنها همچنین می توانند پیشنهاد خود را با چند پیشنهاد دیگر تالیف کرده و پیشنهاد بهتر و کاملتری را به دست آورند.

ترکیب اعضای گروه بارش مغزی

در هر جلسه بارش مغزی لازم است افراد ذیل حضور داشته باشند : رییس، دبیر جلسه و اعضای گروه، رییس جلسه، قواعد کاری و مسئله مورد بحث مشکل را مطرح می کند و ناظر بر حسن اجرای آنهاست. دبیر، کار ثبت صورتجلسه را انجام می دهد. بهتر است دبیر نزدیک رییس جلسه بنشیند، به طوری که بتواند نقش رابط غیر مستقیم بین رییس جلسه و اعضا را ایفا کند. بهتر است پیشنهادات به طور گزارشی، نه کلمه به کلمه، یادداشت شوند. اسبورن پیشنهاد می کند که از افرادی که دارای موقعیتهای شغلی یکسان هستند برای هم فکری، دعوت به عمل آید. ضمناً باید در نظر داشت چنانچه رییس و مرئوس با هم در یک گروه باشند اصل اظهار نظر آزاد و بیواسطه خدشه خواهد یافت مگر آنکه برای آن قبلاً تدابیری اندیشیده شده باشد.

پیشنهاد ایجاد شده در ذهن یک فرد عادی در گروه ، ۲ برابر پیشنهاد ایجاد شده در حالت انفرادی است.

رویه برگزاری جلسات بارش مغزی

یک گروه ۶ تا ۱۲ نفری از اعضا انتخاب می شوند حتی الامکان از لحاظ رتبه ی اداری همسان باشند. مشکل به روشنی تعریف شده و برای شرکت کنندگان توضیح کافی داده می شود. حداقل یک هفته از طرح صورت مسئله گذشته باشد یعنی دستور کار هر جلسه قبلاً اعلام شده باشد. بلافاصله پیش از جلسه اصلی بارش مغزی، برای اعضا، جلسه ای توجیهی برگزار می شود. با نوشتن صورت مسئله بر روی تخته سیاه به طوری که برای همه قابل خواندن باشد، جلسه بارش مغزی شروع می شود.

رئیس جلسه ۴ قاعده جلسه بارش مغزی را متذکر می شود. هر یک از اعضا که مایل به ارایه پیشنهاد باشد دست خود را بالا می برد و در هر نوبت یک پیشنهاد را ارایه می دهد. رییس جلسه طی یادداشتی ۲ کلمه ای و کوتاه، هر یک از پیشنهادات را روی تخته سیاه می نویسد و در همین حال دبیر جلسه پیشنهاد را با جزئیات بیشتری ثبت می کند. در صورت لزوم رییس جلسه می تواند برای برانگیختن اذهان در ارایه پیشنهادات جدید صورت مسئله با پیشنهادات ارایه شده، را مجدداً طرح کند. مدت زمان جلسه نباید از حد مجاز، که معمولاً ۶۰ دقیقه است تجاوز کند.

مزایا و معایب

با وجودی که روش بارش مغزی بسیار متداول است، لیکن تاکنون به طور خاص، در جهت روشن نمودن بهترین شرایط اجرای این روش، تحقیقات کافی صورت نگرفته است. مزایای این روش عبارتند از :

? با توجه به اصل هم افزایی باعث می شود خلاقیت گروهی مؤثرتر از خلاقیت فردی عمل کند.

? با این روش، در مدت زمان نسبتاً کوتاهی، شمار زیادی پیشنهاد حاصل می شود.

با نوشتن صورت مسئله بر روی تخته سیاه به طوری که برای همه قابل خواندن باشد، جلسه بارش مغزی شروع می شود.

معایب و نقایص این روش عبارتند از :

? ممکن است ایجاد شرایط جهت اظهار نظر آزاد و بیواسطه دشوار باشد.

? گروه معمولاً تحت فشار اکثریت قرار گرفته و موجب می شود فرد با نظر اکثریت موافقت کند، حتی اگر قویاً احساس کند که نظر اکثریت اشتباه است.

? اکثر اوقات تمایل گروه بر حصول یک توافق است، تا دستیابی به پیشنهادات متنوعی که به خوبی مورد بررسی قرار گرفته باشند، در واقع این حرکت در حال حاضر بخاطر ساختار جلسات، به صورت عادت درآمده است.

? هنگام بارش مغزی، اغلب افراد مواردی بدیهی یا ایده آل را پیشنهاد می کنند و این از تلاش آنها برای بحث بیشتر و در نتیجه رایاه پیشنهادات خلاق می کاهد.

? ماهیت تنوع گرای بارش مغزی، خود به خود مسبب افزایش پیشنهادات می شود ولی اصلاح و پالایش ساختاری پیشنهادات را در بر ندارند.

? اگر گروه از یک رییس جلسه خود برخوردار نباشد ممکن است برخی از افراد جلسه را، به طور کامل تحت الشعاع خود قرار دهند.

? اجرای موفقیت آمیز این روش مستلزم شناخت قبلی افراد از مسأله است.

? در این روش، بهبود مرحله به مرحله " تدریجی " پیشنهادات کمتر مشاهد می شود.

? گاهی اوقات این روش، به مسایل نسبتاً ساده و پیش پا افتاده محدود گشته و باعث می شود که روش رایاه شده برای حل مسایل کلی پیچیده و کارآیی کافی را نداشته باشد.

?? برای بعضی افراد، پیروی از قواعد این روش، یا رایاه پیشنهادات متنوع مشکل است.

روشها و تکنیکهای مشابه

از بارش مغزی روش های گوناگونی مشتق شده است. مثلاً یک روش می گوید بهتر است شرکت کنندگان پیش از ورود به جلسه پیشنهادات خود را کتبا در اختیار رییس جلسه قرار دهند، رییس جلسه پیشنهادات را بدون اعلام منبع برای همه شرکت کنندگان قرائت می کند. این روش که برای از بین بردن معایب بندهای ۲ و ۳ مورد استفاده قرار می گیرد، بارش مغزی گمنام " Anonymous Brains " نام دارد. شیوه های دیگری نیز وجود دارد، به عنوان مثال از شرکت کنندگان خواسته می شود، تا نظرات خود را در مدتی کوتاه به رشته تحریر درآورند. این روش افکارنویسی "Brainwriting" خوانده می شود.

تلفیقی از افکار نویسی و بارش مغزی نیز وجود دارد که به روش Trigger مشهور است. این روش را جورج مولر کارشناس شرکت فورد موتور ابداع کرد. در این روش شرکت کنندگان هر کدام شخصاً فهرستی از کلمات مرتبط به مسأله را تهیه می کنند. مزیت این روش بر روش بارش مغزی در این است که قابلیت بسط و گسترش پیشنهادات را دارد. ویلیام گوردن به منظور غلبه بر برخی مشکلات بارش مغزی شیوه جدیدی را ابداع کرد. رویه آن بدین گونه است که : رییس جلسه، از گروه می خواهد تا به مفهوم با اصول مسأله پرداخته و مسأله را ریشه ای مورد بررسی قرار دهند، رفته رفته، با مطرح شدن نظرات متفاوت، افراد اطلاعات بیشتری پیدا کرده و پیشنهادات جدیدی مطرح می کنند. مزیت عمده این روش امکان بررسی سایر پیشنهادات و عدم تمرکز بر یک پیشنهاد است. در نتیجه این روش مانع تصمیم گیری ناپخته در فرآیند حل مسأله می گردد.

تلفیقی از افکار نویسی و بارش مغزی نیز وجود دارد که به روش Trigger مشهور است . این روش را جوج مولر کارشناس شرکت فورد موتور ابداع کرد.

گونه دیگر بارش مغزی شیوه of Problem Elements= Sil Succesive intergeration است. این روش به وسیله هلموت اشلیکسوپ از مؤسسه باتل ابداع گردید. معایب بندهای شماره ۳، ۵، ۲ با این روش برطرف خواهد شد. در این روش عناصر جلسات آزاد و روابط اجباری به طور فزاینده ترکیب می شوند تا این که گروه به راه حل نهایی

مورد توافق دست یابد. توفان فکری عبارت است از بیان تفکرهای متنوع، در حالی که روش SIL کتبی بوده و تفکر چه متنوع، چه مشابه اصل است.

