

اصول آموزش مؤثر

تهیه کنندگان: دکتر صغری ابراهیمی قوام

امیررضا قدیمی

معیارهای عمومی برای طراحان آموزشی و معلمان

اصل ۳: بررسی توانایی‌های دانش آموزان (معلم راهنمایی و دبیرستان)

آموزش و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به طور خاص مؤثرند، زمانی که این دو کمک کنند تا دانش آموزان توانایی‌های فردی خود را بیابند و افزایش دهند. بعلاوه وقتی آنها راهنمایی‌هایی برای چیره‌شدن بر ضعف‌های فردی ارائه دهند دانش آموزان در یادگیری بیشتر موفق می‌شوند؛ یعنی زمانی که آنها به طوری آموزش ببینند که توانای‌های فردیشان مورد حمایت واقع شوند.

در اینجا اولویت‌هایی داریم که برای نوع یادگیری دانش آموز (خودتنظیمی یا معلم‌تنظیمی)، برای موضوعات آموزشی (متون یا گفتارها) یا برای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (آزمون‌های شفاهی یا کتبی) بررسی شده‌اند. بعلاوه ارزشیابی آموزش باید مبتنی بر معیارهای ارجاعی- ملاکی فردی باشد نه مبتنی بر معیارهای ارجاعی- اجتماعی. برای مثال ((شما نسبت به هفته آخر پیشرفت کرده‌اید)) یا ((شما به ۸۰ درصد همه هدف‌های تدریس رسیده‌اید))، نه این که ((۴۰ درصد از دانش آموزان پیشرفت‌های بیشتر و بهتری نسبت به شما داشته‌اند))، ((ارزشیابی‌های (معلم) تحصیلی نباید تنها این باشد که آیا دانش آموزان به یک معیار رسیده‌اند یا نه، بلکه شامل اطلاعات سازنده و مفصل دیگری درباره این که پیشرفت به دست آمده، چگونه می‌تواند بهبود یابد نیز می‌باشد.

اصل ۴: کسب معلومات و بکارگیری در بافت‌های مختلف راهنمایی و دبیرستان

آموزش روزانه در مدرسه مطابق گام اول بر روی کسب معلومات اساسی متمرکز می‌شود و آن شامل بیانیه‌ای (مخصوصاً مفاهیم و عوامل) و رویه (مخصوصاً قوانین) معلوماتی است که باید فراهم شوند و در قسمتی از حافظه دانش آموزان به صورت الگوهای بهم آمیخته، استاندارد شده دست بیابند. به عبارت دیگر این که قادر باشند این معلومات را بر مبنای انعطاف‌پذیری به کار ببرند و آن برای این که معلومات در موارد عملی به طور متناوب به کار برده و ارزیابی شوند، ضروری است.

چنین مواردی باید در دشواری‌هایشان (تعدادی

باری می‌رساند) برای مثال، مایر، ۱۹۹۹؛ پاریس و پاریس، ۲۰۰۱.

حمایت چندگانه از ویژگی‌های عاطفی، انگیزشی و شناختی (ابتدایی):

آموزش خوب شامل استفاده مفصل از الگوهای آموزشی متعدد با عوامل متفاوت بر روی خصوصیات انفرادی دانش آموزان است و آموزش



خوب نه تنها دانش آموزان را در تفکر و یادگیری حمایت می‌کند، بلکه آنها را برانگیخته می‌کند و یک بافت سالم عاطفی را عرضه می‌نماید. شناخت رویه‌های آموزشی اثربخش می‌شوند، اگر اهداف تدریس بیان شود، معلومات قبلی فعال شوند، مطالب مهیج تدارک دیده شوند، فرآیند یادگیری هدایت شود، بازخورد مناسبی روی تکالیف داده شود، فرآیند یادگیری ارزیابی شود؛ انتقال معلومات تضمین شود، آموزش دانش آموزان را برانگیخته می‌کند، اگر توجه برانگیخته شود، رابطه مطالب نشان داده شود، خود اعتمادی با بیان نتایج از یادگیری، تقویت و ارضاء می‌شود.

در رابطه با عاطفه، آموزش باید احساسات منفی را کاهش (بیش از همه: ترس، حسد و خشم)، و احساسات مثبت را افزایش دهد (بیش از همه: همدردی و لذت). حمایت چندگانه به این معنی که روش‌های اثربخش‌سازی فعالیت‌های عاطفی، انگیزشی و شناختی باید به طریقی به کار برده شوند که مکمل روش‌های دیگر باشند، نه این که تأثیر روش‌های دیگر را مختل کنند.

این مقاله روش‌های آموزشی مؤثر را از روی تحقیقات تربیتی و روانشناسی مرور می‌کند. سیزده اصل آموزش ارائه شده که به معلمان و مربیان کمک می‌کند، کیفیت آموزشی‌شان را بهبود بخشند.

اصول ۱ تا ۴ در ارتباط با «وضعیت عمومی آموزش موفق»، اصول ۵ تا ۸ «روش‌های آموزشی برای بهبود و بهینه ساختن اثرات یادگیری»، اصول ۹ تا ۱۱ به «طراحی عاطفی و انگیزشی»، اصل ۱۲ در ارتباط با «رسیدگی به جنبه‌های اخلاقی» و در آخر اصل ۱۳ در ارتباط با «طراحی مطالب آموزشی» است.

سیاری از متخصصان آموزش و پرورش عقیده دارند که مردم زمانی می‌توانند زندگی حرفه‌ای و شخصی پیچیده خود را مدیریت کنند که آموزش‌های لازم را دیده باشند. چنین عقیده‌ای هسته اصلی چگونگی انجام فعالیت‌های اعتمادبخشی در مدرسه را تشکیل می‌دهد.

این فعالیت‌ها در بهترین شرایط مبتنی بر الگوی خوب یا آموزش مؤثر هستند. پرسش «چه چیز آموزش را مؤثر می‌سازد؟» برای دهه‌ها مرکز توجه محققان روانشناسی و آموزشگاهی بوده است. این امر برای اقدامات آموزشی روشن و مفید است، چرا که نتایج تحقیقات لحظه به لحظه را مرور کرده‌اند.

الف) نتایج تحقیقاتی که هم مکرراً تأیید شده و هم مطابق با معیارهای تجربی- اجتماعی هستند (برای مثال اتکنیسون، دری، رینکل و ورثام، ۲۰۰۰؛ دابس، ۱۹۹۵؛ هینسش، ۲۰۰۶؛ هیلک و وینرت، ۱۹۹۷؛ اسلاوین، ۲۰۰۰).

ب) رویکردهایی که نه تنها ویژگی‌های شناختی، بلکه جنبه‌های عاطفی و انگیزشی دانش آموزان را در ارتباط با یادگیری بررسی می‌کنند (برای مثال استلیتتر، ۲۰۰۵؛ برگین، ۱۹۹۹).

ج) تجاری که امکان تدوین نظام اعتماد بخش وسیع و ملی برای بهبود کارایی آموزش را می‌دهند (برای مثال بامرت، آرتیلت، کلیم، نابردن، پرینزل، اشفییل، اشمندر، تیلمن و ویب، ۲۰۰۳).

د) رویکردهای عملی که تنها شامل الگوهای آموزشی نیست، بلکه بازتاب توسعه‌های جدید نیز هست که به نمای سبقت‌جویی تربیتی جهانی

یادگیری اشتراکی (برای مثال، حل تعارض)، مدیریت موضوع (سازماندهی موضوع)، مهارت‌های ارتباط (ارائه نتایج به دیگران) تهیه و گرفتن آزمون‌ها (پیش‌بینی محتوای آزمون)، آمادگی برای آموختن (برای مثال، مدیریت زمان).

اصل ۸: افزایش اثربخشی یادگیری - راهنمایی

وقتی معلومات، مهارت‌های تفکر و راهبردهای یادگیری کسب شدند، آن گاه آنها می‌توانند آن چه را که مربوط به مسایل اثربخشی یادگیری است را بهینه کنند. اثربخشی یادگیری به مانند منابع سرمایه‌گذاری شده در رابطه با نتیجه یادگیری تعریف شده است. یادگیری با اثربخشی عالی زمانی رخ می‌دهد که دانش‌آموزان با تکالیف چالش‌انگیز کار کنند. اما نه بیش از توانایی آنها، برخی تکالیف به معلومات قبلی مربوط می‌شوند. ولی هم چنین مهارت‌هایی معلومات اضافی نیز طلب می‌کنند. یادگیری زمانی کارآمدتر می‌شود که فرآیند تفکر و یادگیری به طور عالی خودکار شوند. برای این منظور دانش‌آموزان باید فرصت رقابت (رقابت‌فکری) با دیگران را داشته باشند نه تنها یک راه حل صحیح برای مسئله پیدا کنند، بلکه یک راه حل سریع را که تاکنون از منابع زیاد به موقع کسب نکرده‌اند، شناسایی کنند.

اصل ۹: برانگیختن و حفظ منابع راهنمایی

علاقه به مانند انگیزشی که برخی مطالب موضوع را هدایت می‌کند، می‌تواند به وسیله الگوهای آموزشی متفاوت برانگیخته شود. دانش‌آموزان زمانی علاقه پیدا می‌کنند که فکر کنند قسمت مهمی از یک توسعه یا گروه هستند. توسعه و گروه باید با ارزش‌ها مرتبط شوند. چه چیزهای خوبی انجام می‌دهیم) و به صورت علنی فراهم شوند و کمکی برای افراد ارایه نمایند. همچنین علاقه زمانی می‌تواند افزایش یابد که دانش‌آموزان شایستگی (مبتنی بر موفقیت) را در یک حوزه تجربه کنند. قادر باشند اهداف خود را دسته‌بندی کنند؛ و زمانی در پناه مقایسه‌های اجتماعی قرار گیرند که دانش‌آموزان بتوانند کار کنند. برای تدریس محتوا، آن باید گویا باشد. زیرا آن‌ها برای اهداف و زندگی دانش‌آموزان مهم (در اولویت) هستند. نشان دادن به دانش‌آموزان که نوع معلومات آنها دور ریخته نمی‌شوند و چگونه این معلومات می‌توانند کسب شوند و منبعی اصلی برای افزایش علاقه نماید. نهایتاً علاقه زمانی می‌تواند برانگیخته شود که تحسین‌ها یکپارچه شوند. کاربرگ‌ها یا بازهای یادگیری یا گفتن داستان در آموزش به کار انداخته شود.

اصل ۱۰: افزایش احساسات مثبت - ابتدایی

همدلی و لذت احساس مثبت دانش‌آموز را



اصل ۶: برانگیختن مهارت‌های استدلالی راهنمایی و دبیرستان

مهارت‌های استدلالی یا مهارت‌های تفکر شامل تکنیک‌هایی عمومی هستند که می‌توانند در تعداد متفاوتی از موضوعات و حوزه‌ها به کار برده شوند. در حالی که توانایی مهم برای فرد موفقیت فراهم می‌کند و آن برای تشخیص‌دادن، ساختن و ارزیابی دلایل ضروری است.

الگوهای آموزشی که حمایتی (کمکی) هستند: فعالیت‌های گروهی همراه با رتبه‌بندی کردن رویه‌ها (از افکار و مانند آن)، لیست موافق و مخالف (برای مثال، محاسن و معایب)، معلومات، امیال و یادگرفتن سؤالات (برای مثال، چه چیز معلومات، سودمند است؟ چه چیز معلومات مطلوب است؟)، جمع‌بندی، (برای مثال، قسمت اصلی دلایل متن)، برگه کار به منظور برانگیختن تفکر (برای مثال نوشتن شرح حال کامل تفکر) گفتگوها برای مثال، بحث‌هایی درباره موضوعات بحث‌انگیز) یادگیری مسئله‌محور (برای مثال، مقایسه موارد مجزا) یا سازمان‌دهنده تریسمی (برای مثال، کاربرد تکنیک‌های نقشه کشی).

اصل ۷: فهم و هدایت یادگیری خودتنظیمی راهنمایی

به‌طور کلی تحقیقات دریافته‌اند که آموزش‌های طراحی شده منظم به وسیله معلم اغلب قادر بودند که بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به طور مثبت تأثیر بگذارند. آن به این معنی نیست که دانش‌آموزان نمی‌توانند معلومات را به وسیله فعالیت‌های یادگیری خودتنظیمی کسب کنند. یادگیری خودتنظیمی به این معنی است که دانش‌آموزان فرآیند یادگیری را در رابطه با دستیابی به اهداف کنترل کنند و این که دانش‌آموزان فعالیت‌هایی را برای نتیجه یادگیری انتخاب کنند. به هر حال برای یادگیری خودتنظیمی موفق دانش‌آموزان باید راهبردهای یادگیری خاص و عمومی را مرتب کنند. برخی راهبردها که باید در درون مطالب و موضوعات مختلف آموخته شوند عبارتند از:

مهارت خواندن (برای مثال، یادداشت‌برداری)، مهارت‌های مطالعه (برای مثال، به یادسپاری)،

از عناصر به کار برده شده برای حل مسئله) مکاتبات‌شان با یک تکلیف واقعی (واقعیت‌ها) در قابلیت استفاده از رهنمودها (حمایت یادگیری) تغییر کنند. اجازه دهید دانش‌آموزان معلوماتشان را برای دیگر دانش‌آموزان بیان کنند و همچنین روش مؤثر تغییر بافت‌ها را نشان دهند.

اصل ۵: حمایت و ارزیابی براساس معلومات و همچنین مهارت‌های سطح بالاتر دبیرستان

در رابطه با نتایج تحقیقات، آموزش نباید تنها کسب معلومات پایه را حمایت کند، بلکه همچنین تفکر سطح بالاتر را که مسایل را هدایت می‌کند برانگیزاند و در جریان آموزش معلومات پایه باید الگوها و نمونه‌هایی گویا همراه با تکالیف و راه‌حل‌ها نشان فراهم کنند. فرآیند تفکر تحلیلی زمانی برانگیخته می‌شود که از دانش‌آموزان خواسته می‌شود مطالب را تجزیه، مقایسه و ارزیابی کنند و آنها را توضیح دهند. تفکر خلاق زمانی می‌تواند پرورش یابد که دانش‌آموزان نیاز داشته باشند عناصر دانش را تصور کنند و خود محصول یادگیری را توسعه دهند.

تفکر خلاق و تحلیلی باید طی مراحل مسئله پرورش یابند که عبارتند از:

یافتن مسئله (اکنون مسئله چیست؟) تعریف مسئله (اجزاء مسئله چه چیزهایی هستند؟)

تنظیم راهبردهای مسئله (چه‌طور می‌توان مسئله را حل کرد؟)

تعیین منابع (برای حل مسئله چه چیزهایی نیاز داریم؟)

و ارزیابی راه‌حل مسئله (آیا راه حل مسئله موفقیت‌آمیز بود؟)

معلومات، تفکر و راه‌حل مسئله باید قسمت‌های یکپارچه از ارزشیابی پیشرفت تحصیلی باشند. مخصوصاً به منظور گرفتن یک دیدگاه چند رویه‌ای و جامع از تفکر بر معلومات دانش‌آموزان و رفتار حل مسئله باید تعداد متفاوتی از روش‌های جدید ارزیابی پیشرفت تحصیلی و سنتی (مثل آزمون‌ها، مشاهدات یا کارپوشه) به کار برده شوند.

اجازه دهد دانش‌آموزان معلومات‌شان را بیاموزند، هدایت‌یادگیری به وسیله دانش‌ها و یادداشت‌های حاشیه‌ای، سازمان‌دهنده‌های پسین و پیشین، مجموعه‌ای از تکالیف گوناگون در دشواری (کامل)، ناقص و چندگانه همراه با مسئله و راه‌حل، حل مسئله)، همچنین نشانه‌های متن که جستجو را کمک نماید، سازمان و یکپارچگی معلومات و شکلی که به فهم بهتر مطالب کمک می‌کند.

پی‌نوشت:

1. Atkinson
2. Derry
3. Renkl & Wortham
4. Dubs
5. Haenisch
6. Helmke & Weinert
7. Slavin
8. Astleitner
9. Bergin
10. Baumert
11. Artelt
12. Klieme
13. Neubrand
14. Prenzel
15. Schiefele
16. Schmeider
17. Tillmann & Weib
18. Mayer
19. Paris & Paris

منابع:

- Teaching Principles - Enhancing Education - Carnegie Mellon University
www.cmu.edu/teaching/principles/index.html
- 1. Ten Principles of Effective Teaching and Practical Examples -
blackboard.bradley.edu/faculty/.../RecommendedEffUseOfBb.pdf
- Research Synthesis on Effective Teaching Principles and the Design
idea.uoregon.edu/~ncite/documents/techrep/tech05.pdf
- Principles for Effective Teaching
www.ncde.appstate.edu/reserve-reading/V26-3smittle.htm
- Twelve Principles of Effective Teaching and Learning
honolulu.hawaii.edu/intranet/committees/.../7principle.htm

فرد را زمانی که حل مسائل میان فردی ضروری است قبول نکنید) و نشان ندهید و هیچ شکلی از خشونت را قبول نکنید (برای مثال، از حرکات تهدیدآمیز بپرهیزید).

اصل ۱۲: برقراری احترام و مسؤلیت آمیز راهنمایی و دبیرستان

تغییرات در جامعه نیازمند این است که مدرسه تدریس مهارت‌های زندگی همگانی را در پیش بگیرد. چنین مهارت‌های زندگی همگانی بالاتر از همه توجه به احترام و مسؤلیت در رابطه با مردم دیگر محیط زندگی جامعه شامل همگان و غیره هستند.

در جریان آموزش چنین ارزش‌هایی نگرش‌های مربوطه نیز می‌توانند کسب شوند، اگر شرایط متعدد برقرار شود: شکل‌گیری یک اجتماع با افرادی که از همدیگر مواظبت می‌کنند، بکارگیری قوانین مردمی وقتی که تصمیماتی گرفته می‌شود. ساختن مداخلات اخلاقی (چه چیز مجاز است)، پاسخگویی به سؤالات در خصوص رشد شخصی فرد و یافتن احساس زندگی، طرح روش‌های چگونگی طراحی زندگی روزانه یا یکپارچه سازی موضوعات بحث انگیز (برای مثال، علم وراثت یا انرژی هسته ای) درون مطالب موضوع.

یادگیری زمانی کارآمدتر می‌شود که فرآیند تفکر و یادگیری به طور عالی خودکار شوند. برای این منظور دانش‌آموزان باید فرصت رقابت آرقابت فکری با دیگران را داشته باشند؛ یعنی نه تنها یک راه حل صحیح برای مسئله پیدا کنند، بلکه یک راه حل سریع را که تاکنون از منابع زیاد به موقع کسب نکرده‌اند، شناسایی کنند

اصل ۱۳: بکارگیری مطالب یادگیری خودآموز- دبیرستان

بسیاری از اصول تهیه شده می‌توانند به آسانی زیاد در آموزش روزانه یکپارچه شوند: زمانی که مطالب یادگیری به طریقی طراحی شوند که یادگیری خودتنظیمی را برانگیخته سازد. درست که یادگیری خودتنظیمی فضا می‌گیرد مطالب یادگیری باید خودآموزی شوند. چنین مطالبی بیانگر ویژگی‌ها هستند؛ دلیل این که چرا مطالب باید یاد گرفته شوند؛ بیان این که چه دانش قبلی برای فهمیدن مطالب لازم است و چگونه این دانش می‌تواند کسب شود؛ تشخیص نتیجه اهداف تدریس، ساختار روشن محتوا، تکالیفی که

نشان می‌دهد. همدلی در میان دانش‌آموزان می‌تواند با راهبردهای آموزشی افزایش یابد؛ تقویت روابط (برای مثال عادت دادن دانش‌آموز به شناخت دانش‌آموز، دوستان و آشنایان دیگر)، ایجاد احتمالات مهم (برای مثال کاهش قهر دانش‌آموز و افزایش خواسته مستقیم برای کمک)، ایجاد ساختارهای یادگیری مشارکتی (برای مثال، استفاده از پژوهش‌های گروه برای مشارکت)، انجام برنامه کمکی توسط همدلان (برای مثال اجازه دهید دانش‌آموز هنگام نیاز بچه‌ها را انتخاب کنند)

لذت می‌تواند به وسیله زیاد کردن رفاه و همزیستی افزایش یابد (برای مثال، دانش‌آموزان چشم‌انداز اجتماعی آینده را توضیح دهند)، ایجاد فرصت‌های یادگیری آزاد (استفاده از مواد آموزشی خودآموز)، یادگیری شوخی (برای مثال: تولید نمایش‌های خنده‌دار توسط دانش‌آموزان)، ایجاد فعالیت‌هایی شبیه بازی (مثلاً استفاده از بازی‌های آموزشی شبیه‌سازی شده).

اصل ۱۱: کاهش احساسات منفی ابتدایی

ترس و خشم احساسات منفی هستند که در جریان آموزش اتفاق می‌افتد؛ چندین راهبرد آموزشی برای کم کردن این احساسات وجود دارد. از این جمله عبارتند از: تضمین موفقیت در یادگیری (استفاده از راهبردهای آموزشی شناختی و انگیزشی تأیید شده)، تبدیل اشتباهات به مانند فرصت‌هایی برای یادگیری (اجازه دهید دانش‌آموزان درباره شکست‌ها، انتظارات و دلایل اشتباهاتشان حرف بزنند)، تلقین یا وادار نمودن به آرمیدگی (برای مثال به کارگیری عضله، تصویرسازی ذهنی و تعمق)، انتقادی بودن با داشتن یک روشن بینی مثبت (برای مثال به دانش‌آموزان تفکر انتقادی را آموزش دهید، اما به زیبایی‌های پدیده‌ها نیز توجه کنند).

برای کاهش ترس، تشویق به مقایسه معیار و شرح حال خود با مراجعه به نکات برقرار شده معیارهای اجتماعی (برای مثال، به دانش‌آموزان سابقه یادگیری فردی‌شان را نشان دهید)، مستقر کردن نمره‌دهی و ارزیابی روشن و هماهنگ (برای مثال اطلاع و شرح درباره راهنمایی‌هایی برای نمره‌دهی به دانش‌آموزان)، القاء یک حس درستی و گشادگی (مستقر کردن تابلوی اطلاعات شخصی، گفتن به دیگران که شما چه کسی هستید؟) پرهیز از امتیازهای ویژه اختصاص داده شده نابرابر در میان دانش‌آموزان (برای مثال: دادن کمک هزینه تحصیلی به همه یا هیچکدام از دانش‌آموزان به منظور دستیابی به مطالب خصوصی) برای کاستن حسادت در میان دانش‌آموزان؛ و دارا نبودن به کنترل خشم (برای مثال، نشان دادن چگونگی کاستن خشم به واسطه شمارش معکوس دانش‌آموزان)، ابعاد مختلف پدیده‌ها (برای مثال، نشان دادن این که چگونه یک مسئله می‌تواند به واسطه عملیات حل شود) اجازه دهید خشم با یک روش سازنده بیان شود (برای مثال، امتناع ورزیدن