



تعداد صفحات
۶۳



آخرین بروزرسانی
۲۳ اردیبهشت ۱۴۰۴

جزوه خلاصه

روانشناسی تربیتی

- ✓ ویژه آزمون استخدامی آموزش و پرورش
- ✓ پوشش دهی مباحث مهم و پرکاربرد به زبان ساده و روان
- ✓ شامل خلاصه و نکات با قابلیت مطالعه در کمترین زمان ممکن



لینک های مفید آزمون آموزش و پرورش

سوالات رایگان آموزش و پرورش با پاسخنامه	سوالات رایگان آموزش و پرورش با پاسخنامه
خرید سوالات روانشناسی تربیتی	خرید سوالات روانشناسی تربیتی
خرید سوالات عمومی و اختصاصی آموزش و پرورش	خرید سوالات عمومی آموزش و پرورش
جزوات خلاصه حیطه عمومی و اختصاصی آموزش و پرورش	خرید سوالات شب آزمون
اخبار آزمون	منابع آزمون
شبکه های اجتماعی ایران عرضه (فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار)	فایل اطلاعات آزمون

(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید )

فهرست مطالب

- ❖ فصل اول: خلاصه روانشناسی تربیتی تالیف ایران عرضه - {صفحه ۴}
- ❖ فصل دوم: نکات مهم روانشناسی تربیتی تالیف ایران عرضه - {صفحه ۵۹}



❖ فصل اول: خلاصه روانشناسی تربیتی تالیف ایران عرضه

بخش اول: تعریف، موضوع، و روش های پژوهش روانشناسی پرورشی

فصل ۱: یادگیری، آموزش و روانشناسی پرورشی

تعریف یادگیری

یادگیری به عنوان فرآیند ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار یا توان رفتاری که بر اثر تجربه ایجاد می‌شود، تعریف شده است. این تغییرات باید از نوعی تجربه حاصل شوند و موقتی نباشند. تغییرات ناشی از عوامل مانند خستگی یا بیماری که موقتی هستند، به عنوان یادگیری در نظر گرفته نمی‌شوند. به عبارت دیگر، یادگیری باید منجر به تغییرات پایدار و قابل مشاهده در توانایی‌های فرد شود.

ویژگی‌های تعریف یادگیری

۱. **تغییر**: یادگیری باعث تغییر در رفتار می‌شود، چه در رفتارهای پیچیده مانند دوچرخه‌سواری و چه در رفتارهای ساده مانند یادگیری شماره تلفن. ۲. **تغییر نسبتاً پایدار**: تغییرات ناشی از یادگیری باید پایدار باشند، نه موقتی مانند تغییرات ناشی از خستگی یا تغییرات فیزیولوژیکی. ۳. **تغییر نسبتاً پایدار در توان رفتاری**: یادگیری منجر به تغییر در توانایی‌های فرد می‌شود، نه صرفاً در رفتار ظاهری او. ۴. **تغییر بر اثر تجربه**: یادگیری باید بر اثر تعامل فرد با محیط رخ دهد و نه به دلیل عواملی مانند بیماری یا رشد.

تفاوت یادگیری و رفتار

رفتار به دو دسته تقسیم می‌شود: رفتار آشکار (قابل مشاهده) و رفتار نهان (غیرقابل مشاهده). برای ارزیابی یادگیری، باید رفتار آشکار فرد مورد مشاهده قرار گیرد، زیرا تغییرات یادگیری تنها از طریق این رفتارها قابل ارزیابی است.

یادگیری عمدی و غیر عمدی

یادگیری می‌تواند عمدی یا غیر عمدی باشد. در آموزش‌های رسمی معلمان، یادگیری عمدی رخ می‌دهد، اما در موقعیت‌های غیررسمی و از طریق تعاملات اجتماعی نیز یادگیری غیر عمدی اتفاق می‌افتد.

تفاوت یادگیری و تفکر

تفکر محصول یادگیری است و همچنین یکی از عواملی است که به یادگیری می‌انجامد. از طریق تفکر و اندیشیدن، افراد می‌توانند مفاهیم جدیدی بیاموزند که جزء فرآیند یادگیری محسوب می‌شود.

تعریف آموزش

آموزش به مجموعه فعالیت‌های حرفه‌ای معلم اطلاق می‌شود که با هدف فراهم آوردن فرصت‌های یادگیری برای دانش‌آموزان طراحی شده‌اند. این فعالیت‌ها می‌توانند به تنهایی یا با کمک مواد آموزشی صورت گیرند و هدف اصلی آن‌ها تسهیل فرایند یادگیری است. معلم به عنوان راهنمای یادگیری، شرایطی را فراهم می‌آورد که یادگیرنده بتواند تجربه‌های یادگیری خود را به

طور مؤثر کسب کند. در این فرآیند، معلم به عنوان تسهیل‌کننده یادگیری عمل می‌کند و نقش اصلی در فراهم کردن محیط یادگیری و هدایت دانش‌آموزان دارد.

تفاوت آموزش و تدریس

در حالی که آموزش شامل تمام فعالیت‌های طراحی‌شده به منظور تسهیل یادگیری است، تدریس تنها به فعالیت‌های کلاسی و عمدتاً کلامی معلم اطلاق می‌شود. تدریس بخشی از آموزش است و به فعالیت‌هایی اشاره دارد که در حضور دانش‌آموزان به صورت مستقیم انجام می‌شود. در عین حال، آموزش می‌تواند بدون معلم و به شیوه‌های غیر حضوری نیز صورت گیرد، مانند آموزش از راه دور.

تعریف پرورش

پرورش به فرآیند هدایت و رشد جسمانی و روانی فرد اطلاق می‌شود که به منظور شکوفا ساختن استعدادها و آماده‌سازی فرد برای درک معارف بشری و ارزش‌های اجتماعی انجام می‌گیرد. در این فرآیند، پرورش‌یابنده از طریق تجربه‌های مختلف در مدرسه یا دانشگاه قادر به شکوفایی استعدادهای خود و آشنایی با ارزش‌های اجتماعی می‌شود.

پرورش و کارآموزی

پرورش و کارآموزی دو مفهوم متفاوت هستند. پرورش به فعالیت‌هایی گفته می‌شود که به رشد فرد در تمام جنبه‌های شخصیتی‌اش کمک می‌کند و هدف‌های آن بیشتر عمومی و گسترده هستند، در حالی که کارآموزی بر آموزش مهارت‌های خاص مورد نیاز برای یک شغل معین تمرکز دارد. دوره‌های پرورشی بلندمدت هستند، در حالی که دوره‌های کارآموزی معمولاً کوتاه‌مدت و برای آماده‌سازی افراد برای مشاغل خاص طراحی می‌شوند.

تعریف و موضوع روانشناسی پرورشی

روانشناسی پرورشی یا تربیتی شاخه‌ای از روانشناسی است که هدف آن کمک به معلمان و مربیان در برخورد صحیح با مسائل آموزش و پرورش است. این علم در ابتدا به تمامی موضوع‌های روانشناسی پرداخته و به تدریج با تخصصی شدن رشته‌های مختلف، تمرکز آن به ویژگی‌های یادگیرندگان، یادگیری و آموزش تغییر یافت. روانشناسان پرورشی مسائل مرتبط با ماهیت یادگیری، ویژگی‌های یادگیرندگان و شرایط کلاس درس را مطالعه می‌کنند.

در مورد ماهیت روانشناسی پرورشی نظرات مختلفی وجود دارد. برخی آن را صرفاً به کاربرد دانش روانشناسی در آموزشگاه‌ها و کلاس‌ها می‌دانند، در حالی که دیگران معتقدند که روانشناسی پرورشی یک شاخه علمی مستقل با نظریه‌ها و روش‌های خاص خود است. در نهایت، این نظر پذیرفته شده است که روانشناسی پرورشی به مطالعه و بهبود فرایندهای یادگیری و آموزش پرداخته و از دو هدف اصلی: درک و فهم فرایندهای یادگیری و کمک به بهبود آن‌ها بهره می‌برد.

مجموعه دانش حرفه‌ای معلمان

برای معلمان موفق، داشتن مجموعه‌ای از دانش‌های حرفه‌ای ضروری است. این دانش‌ها شامل موارد زیر می‌شود:

۱- دانش محتوای درس: معلم باید تسلط کامل بر محتوای درسی که آموزش می‌دهد داشته باشد. این دانش معمولاً در دوران تحصیل معلمان در دانشگاه کسب می‌شود.

۲- دانش آموزشگری: این دانش به معلم کمک می‌کند تا مطالب درسی را به گونه‌ای قابل فهم برای دانش‌آموزان ارائه دهد. همچنین، معلمان باید بدانند که چه عواملی می‌تواند یادگیری را آسان‌تر یا دشوارتر کند.

۳- دانش مربوط به یادگیرندگان: معلمان باید ویژگی‌های مختلف یادگیرندگان را بشناسند، به ویژه از نظر رشد و توانایی شناختی، تا آموزش خود را متناسب با نیازهای مختلف دانش‌آموزان طراحی کنند.

۴- دانش مربوط به یادگیری: معلمان باید درک کاملی از نحوه یادگیری داشته باشند و بدانند که چه اقداماتی باید برای بهبود یادگیری انجام دهند.

این دانش‌ها از طریق روانشناسی تربیتی به معلمان کمک می‌کند تا روش‌های تدریس خود را بهبود بخشند و شرایط بهتری برای یادگیری دانش‌آموزان فراهم کنند.

فصل ۲- پژوهش در روانشناسی پرورشی

پژوهش توصیفی

پژوهش توصیفی به مطالعه موقعیت‌ها و رویدادها با هدف توصیف ویژگی‌ها و شرایط فعلی آنها پرداخته و داده‌های جمع‌آوری شده را تحلیل می‌کند. این نوع پژوهش به فهم ویژگی‌ها و چگونگی وضعیت‌های موجود کمک می‌کند، اما قادر به بررسی روابط علت و معلولی نیست. ابزارهای معمول در این پژوهش شامل آزمون، پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده هستند. به عنوان مثال، پژوهشگران می‌توانند در مورد راهبردهای معلمان برای ایجاد انگیزش در دانش‌آموزان یا موانع یادگیری مشارکتی اطلاعات جمع‌آوری کنند. مهم‌ترین روش‌های پژوهش توصیفی شامل موارد زیر هستند:

مورد پژوهی

در این روش، یک فرد یا موقعیت به طور عمیق مورد بررسی قرار می‌گیرد. این روش زمانی مفید است که شرایط خاصی نمی‌توانند تکرار شوند. برای مثال، بررسی نحوه طراحی درس یک معلم یا فعالیت‌های یادگیری یک دانش‌آموز.

بررسی میدانی

پژوهشگران در موقعیت‌های طبیعی مانند کلاس درس به بررسی مسائل می‌پردازند. این پژوهش اغلب از طریق مشاهده طبیعی انجام می‌شود و پژوهشگر می‌تواند به عنوان یکی از اعضای کلاس وارد شود تا درک بهتری از وضعیت موجود پیدا کند.

قوم نگاری

این روش از مردم‌شناسی برای مطالعه عمیق ویژگی‌های یک گروه فرهنگی خاص مانند یک جامعه یا قبیله استفاده می‌شود. هدف از قوم نگاری، جمع‌آوری اطلاعات دقیق و توصیف کامل از یک گروه خاص است. به عنوان مثال، پژوهش متر درباره ادغام نژادی در مدارس، شامل مشاهدات و مصاحبه‌های گسترده با دانش‌آموزان، معلمان و سایر کارکنان مدرسه بود.

زمینه‌یابی (مصاحبه و پرسشنامه)

در این روش، برای جمع‌آوری اطلاعات و سنجش نگرش‌ها و عقاید افراد از پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌ها استفاده می‌شود. نتایج این پژوهش معمولاً به صورت کمی گزارش می‌شوند. برای مثال، پژوهش‌هایی در روانشناسی پرورشی از معلمان درباره دلایل انتخاب شغل معلمی و تأثیر معلمان در دوران کودکی به‌عنوان نمونه‌های زمینه‌یابی قابل ذکر است.

پژوهش کیفی

پژوهش کیفی به بررسی پدیده‌های پیچیده پرورشی به صورت کل‌گرایانه پرداخته و از داده‌های غیر عددی مانند گزارش‌های کلامی، اسناد کتبی، تصاویر و نمودارها استفاده می‌کند. هدف این پژوهش‌ها توصیف و درک عمیق ویژگی‌های مختلف یک پدیده است. پژوهش کیفی به‌ویژه به زمینه‌ها و شرایط طبیعی توجه دارد و می‌تواند انگیزش‌ها، هیجانات و تعارضات بین فردی را بررسی کند. از ابزارهای آن می‌توان به مصاحبه‌های عمقی و مشاهدات جدی اشاره کرد. نتایج این پژوهش‌ها معمولاً به صورت گزارش‌های روایتی با توصیف مفصل در مورد وضعیت‌ها و افراد ارائه می‌شود.

پژوهش کمی

پژوهش کمی برخلاف پژوهش کیفی، بر داده‌های عددی تکیه دارد و به جمع‌آوری اطلاعاتی می‌پردازد که به سادگی قابل تبدیل به اعداد یا کمیت هستند. این نوع پژوهش‌ها در جستجوی روابط میان متغیرها هستند و می‌توانند نتیجه‌گیری‌هایی کمی و آماری ارائه دهند.

پژوهش همبستگی

در پژوهش همبستگی، رابطه میان دو یا چند متغیر بررسی می‌شود. این پژوهش می‌تواند رابطه زمانی یا پیش‌بینی میان متغیرها را نشان دهد. ضریب همبستگی، که میزان رابطه بین متغیرها را تعیین می‌کند، بین -1 و $+1$ متغیر است و نشان‌دهنده شدت و جهت رابطه است. پژوهش همبستگی قادر به تعیین علت و معلولی نیست و تنها رابطه زمانی و پیش‌بینی میان متغیرها را مشخص می‌کند.

پژوهش آزمایشی

پژوهش آزمایشی به پژوهش‌هایی اطلاق می‌شود که به بررسی روابط علت و معلولی میان متغیرها می‌پردازند. در این نوع پژوهش‌ها، تغییرات در یک متغیر (متغیر مستقل) به تغییر در متغیر دیگر (متغیر وابسته) منجر می‌شود. پژوهش آزمایشی می‌تواند به دو صورت گروهی و انفرادی انجام شود.

پژوهش آزمایشی گروهی

در پژوهش آزمایشی گروهی، دو گروه آزمایشی و گواه تشکیل می‌شود و تغییرات در گروه آزمایشی با گروه گواه مقایسه می‌شود تا تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته بررسی گردد.

پژوهش آزمایشی تک آزمودنی

پژوهش‌های تک آزمودنی معمولاً زمانی انجام می‌شود که شرایط آزمایش برای گروه‌های متعدد آزمودنی قابل اجرا نباشد. در این نوع پژوهش، یک فرد به‌عنوان آزمودنی آزمایشی و گواه عمل کرده و نتایج آن در مورد تغییرات در متغیر وابسته بررسی می‌شود.

اقدام پژوهی

اقدام پژوهی نوعی پژوهش کاربردی است که به‌ویژه توسط معلمان برای حل مسائل آموزشی در کلاس درس انجام می‌شود. این پژوهش‌ها به دنبال رفع مشکلات خاص یا بهبود شرایط یادگیری در محیط آموزشی هستند. اقدام پژوهی شامل مراحل تشخیص مسئله، جمع‌آوری اطلاعات، تصمیم‌گیری و اقدام می‌باشد. معلمان خود به‌عنوان پژوهشگران در این پژوهش‌ها شرکت دارند و در بسیاری از موارد از روش‌های پژوهش مختلف مانند توصیفی، همبستگی، آزمایشی و حتی کیفی استفاده می‌کنند.

مقایسه پژوهش کمی با پژوهش کیفی

پژوهش کمی و کیفی دو رویکرد متفاوت در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها هستند که هر یک به شیوه‌ای خاص برای تحلیل و درک پدیده‌ها به کار می‌روند.

۱- روش جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل:

- **پژوهش کمی** بر اعداد، اندازه‌گیری و استدلال استقرایی تکیه دارد و اطلاعات از طریق آزمون‌ها، شمارش، اندازه‌گیری، و ابزارهای آماری جمع‌آوری می‌شود. نتایج آن معمولاً به صورت عددی و کمی گزارش می‌شود.
- **پژوهش کیفی** به داده‌های غیر عددی مانند گزارش‌های کلامی، مصاحبه‌ها، اسناد و مشاهدات بستگی دارد. این پژوهش به توصیف و تحلیل پدیده‌ها از منظر کل‌گرایانه می‌پردازد و معمولاً نتایج به صورت توصیفی و بدون استفاده از اعداد و ارقام گزارش می‌شود.

۲- مبنای فلسفی:

- **پژوهش کمی** به فلسفه اثبات‌گرایی وابسته است که معتقد است محیط‌های طبیعی و اجتماعی مستقل از پژوهشگر وجود دارند و هدف پژوهشگر کشف واقعیت‌های بیرونی بدون سوگیری است.
- **پژوهش کیفی** به فلسفه پس اثبات‌گرایی یا سازنده‌گرایی می‌پردازد که واقعیت‌ها را به‌عنوان پدیده‌هایی نسبی می‌بیند که توسط افراد و تجربیات آن‌ها ساخته می‌شود.

۳- هدف و کاربرد:

- **پژوهش کمی** بیشتر برای اثبات واقعیت‌ها، پیش‌بینی و نشان دادن روابط علت و معلولی به کار می‌رود. این نوع پژوهش‌ها معمولاً در جستجوی روابط ثابت و قابل اندازه‌گیری بین متغیرها هستند.
- **پژوهش کیفی** به دنبال درک عمیق، توصیف و توضیح پدیده‌ها در زمینه طبیعی و به‌ویژه بررسی انگیزش‌ها، هیجانات، تعصبات و روابط بین فردی است.

۴- رویکرد به داده‌ها:

- پژوهش کمی به داده‌های عدد و کمیت می‌پردازد و می‌تواند نتایج را به صورت کمی و دقیق گزارش دهد.
- پژوهش کیفی بر معنی و تفسیر داده‌ها تأکید دارد و می‌تواند داده‌ها را به صورت توصیفی و تفصیلی تحلیل کند.

۵- رویکردهای جمع‌آوری اطلاعات:

- در پژوهش کمی از روش‌های استاندارد مانند آزمون‌ها، شمارش، اندازه‌گیری استفاده می‌شود.
- در پژوهش کیفی، از مشاهده، مصاحبه، مطالعه موردی، اسناد و روش‌های مشابه استفاده می‌شود.

۶- نتایج و کاربرد:

- پژوهش کمی معمولاً به روابط علت و معلولی، پیش‌بینی و بررسی ویژگی‌های مشخص پرداخته و به طور دقیق می‌تواند فرضیات را مورد آزمایش قرار دهد.
- پژوهش کیفی نتایج خود را به صورت توصیفی و روایتی بیان می‌کند و به‌ویژه در بررسی فرآیندهای پیچیده و پدیده‌های اجتماعی عمیق‌تر است.

پژوهش کیفی و کمی مکمل یکدیگر هستند و به‌طور مشترک می‌توانند درک بهتری از مسائل تربیتی و آموزشی فراهم آورند. هر دو رویکرد با وجود تفاوت‌های اساسی، در خدمت درک جامع‌تر از فرایندهای یادگیری و آموزش در روانشناسی پرورشی قرار دارند.

بخش دوم- رشد (تحول) شناختی

فصل ۳: نظریه رشد شناختی پیاژه

تعریف رشد

رشد و تحول

رشد یا تحول به تغییرات منظم و سازگارانه‌ای گفته می‌شود که از لحظه بستن نطفه تا مرگ در فرد اتفاق می‌افتد. این تغییرات در جنبه‌های مختلفی مانند جسمانی، شخصیتی، اجتماعی و شناختی قابل بررسی است.

۱- **رشد جسمانی:** به تغییرات ایجاد شده در بدن فرد، مانند تغییرات در ماهیچه‌ها، استخوان‌ها، و سیستم عصبی، و همچنین تغییرات در نحوه استفاده از بدن مانند مهارت‌های حرکتی اشاره دارد.

۲- **رشد شخصیت:** به تغییرات در درک فرد از خود و همچنین تغییرات در هیجانات و اخلاقیات او اشاره دارد.

۳- **رشد اجتماعی:** به تغییرات در روابط فرد با دیگران می‌پردازد.

۴- **رشد شناختی:** به تغییرات در فرآیندهای ذهنی مانند فکر کردن، یادگیری، به یاد آوردن، و فهمیدن اشاره دارد.

رشد شناختی یکی از جنبه‌های کلیدی است که معلمان باید آن را درک کنند تا بتوانند با دانش‌آموزان خود ارتباط مؤثری برقرار کنند. شناخت ویژگی‌های رشد شناختی دانش‌آموزان به معلمان کمک می‌کند تا فرآیند یادگیری را بهینه‌سازی کنند.

تعریف رشد شناختی

رشد شناختی به تغییرات منظمی گفته می‌شود که در طول زمان در فرآیندهای شناختی فرد (دانستن، یاد گرفتن، فهمیدن و اندیشیدن) رخ می‌دهد. رشد شناختی با یادگیری متفاوت است، زیرا یادگیری تغییرات حاصل از تجربه‌های خاص است، در حالی که رشد شناختی فرآیندی پیوسته و تحولی است.

نظریه رشد شناختی پیاژه

ژان پیاژه، دانشمند سوئیس، یکی از برجسته‌ترین پژوهشگران در زمینه رشد شناختی است. پیاژه در ابتدا علاقه‌مند به زیست‌شناسی بود، اما بعداً به مطالعه رشد شناختی در کودکان پرداخت. او فرض می‌کرد که اگر بتواند نحوه ساخت دانش در کودکان را درک کند، می‌تواند ماهیت دانش را بهتر بشناسد. در این راستا، پیاژه با جمع‌آوری داده‌ها از رفتارهای کودکان سعی در درک نحوه تحول دانش و شناخت داشت.

مفاهیم کلیدی در نظریه پیاژه

۱- **تعادل یابی**: یکی از فرآیندهای مهم در نظریه پیاژه است که بر اساس آن انسان‌ها به طور طبیعی در جستجوی نظم و پیش‌بینی در جهان هستند. زمانی که درک فرد از جهان نمی‌تواند تجربه‌هایش را تبیین کند، بی‌تعادلی ایجاد می‌شود و فرد برای بازگرداندن تعادل به جستجوی تبیین‌های جدید می‌پردازد.

۲- **طرحواره**: طرحواره‌ها الگوهای سازمان‌یافته‌ای از تفکر و عمل هستند که به فرد کمک می‌کنند تا تجربه‌های جدید را درک و با آنها سازگار شود. این طرحواره‌ها ابتدا در کودکان به صورت عملیاتی ساده مانند دست دراز کردن و گرفتن اشیاء ظاهر می‌شوند و سپس در مراحل بعدی رشد، پیچیده‌تر و انتزاعی‌تر می‌شوند.

۳- **سازگاری**: فرآیند سازگاری به دو صورت جذب و انطباق صورت می‌گیرد:

- **جذب** زمانی رخ می‌دهد که فرد تجربیات جدید را بر اساس طرحواره‌های قبلی خود درک می‌کند.

انطباق زمانی است که فرد مجبور است طرحواره‌های خود را برای پاسخ به تجربه‌های جدید تغییر دهد.

۴- **سازمان**: سازمان به هماهنگی میان طرحواره‌های مختلف اشاره دارد. در این فرآیند، طرحواره‌های اولیه به هم پیوسته و ساخت‌های شناختی پیچیده‌تر را تشکیل می‌دهند که به فرد کمک می‌کند تا تعاملات خود با محیط را بهتر مدیریت کند.

هوش و تفکر در نظریه پیاژه

پیاژه تفاوت‌هایی بین هوش و تفکر قائل بود:

هوش به توانایی حل مسائل جدید و هماهنگ کردن ابزارها برای رسیدن به هدف اشاره دارد.

تفکر به معنای درونی شدن این اعمال است که بر اساس نمادسازی (مانند زبان یا تصاویر ذهنی) انجام می‌گیرد. تفکر مستلزم درونی ساختن اطلاعات است، در حالی که هوش با پدیده‌های واقعی و محسوس سروکار دارد.

نظریه پیاژه در زمینه رشد شناختی تأکید دارد که تغییرات در فرآیندهای ذهنی افراد به‌طور منظم و به‌وسیله تعامل با محیط و تجربیات فردی ایجاد می‌شود. رشد شناختی از طرحواره‌های ساده آغاز می‌شود و به مراحل پیچیده‌تر عملیاتی می‌انجامد که فرد را قادر می‌سازد تا با محیط به‌طور مؤثرتری تعامل داشته باشد.

مراحل رشد شناختی در نظریه پیاژه

نظریه رشد شناختی پیاژه به چهار مرحله اصلی تقسیم می‌شود که در آن هر مرحله ویژگی‌های خاص خود را دارد و تغییرات مهمی در توانایی‌های شناختی کودک ایجاد می‌شود. این مراحل عبارتند از: **مرحله حسی-حرکتی، مرحله پیش عملیاتی، مرحله عملیات عینی (محسوس) و مرحله عملیات صوری (انتزاعی)**. هر یک از این مراحل دارای ویژگی‌های خاص است که در فرآیند رشد شناختی کودکان نقش مهمی ایفا می‌کنند. پیاژه معتقد بود که این مراحل به ترتیب از تولد تا بزرگسالی طی می‌شوند و ورود به هر مرحله مستلزم آن است که کودک مرحله قبلی را گذرانده باشد.

۱. مرحله حسی-حرکتی (از تولد تا ۲ سالگی)

در این مرحله، کودک از طریق حواس خود (بینایی، شنوایی، لمس و ...) و فعالیت‌های حرکتی به درک محیط می‌پردازد. این مرحله از رشد شناختی به شدت به تعامل فیزیکی کودک با محیط اطرافش بستگی دارد.

- **طرحواره‌های فیزیکی:** کودک در این مرحله یاد می‌گیرد که چگونه با محیط اطراف خود تعامل کند، مانند گرفتن اشیاء با دست و وارد کردن آن‌ها به دهان.
- **عدم توانایی حفظ اطلاعات:** از آنجا که کودکان در این مرحله توانایی استفاده از اطلاعات گذشته یا پیش‌بینی آینده را ندارند، طرحواره‌های آن‌ها به طور فیزیکی و عمل‌گرایانه هستند.

۲. مرحله پیش عملیاتی (از ۲ تا ۷ سالگی)

در این مرحله، کودکان هنوز قادر به انجام عملیات ذهنی پیچیده نیستند و تفکر آن‌ها در این مرحله بیشتر بر اساس نمادها و مفاهیم نمادی است. کودک در این مرحله به توانایی‌هایی مانند استفاده از کلمات و تصاویر برای نمایش اشیاء و پدیده‌ها دست می‌یابد.

- **کارکرد نشانه شناختی:** کودکان در این مرحله می‌توانند از نمادها برای تفکر استفاده کنند. مثلاً استفاده از کلمه "صندلی" یا تصویر یک صندلی برای نمایاندن مفهوم صندلی.
- **خودمحوری:** یکی از ویژگی‌های این مرحله، خودمحوری است که به این معناست که کودکان قادر نیستند خود را در موقعیت دیگران قرار دهند.
- **جاندارانگاری:** در این مرحله، کودکان ممکن است به اشیاء بی‌جان ویژگی‌های انسانی نسبت دهند، مانند این که خورشید آنها را دنبال می‌کند.

۳. مرحله عملیات عینی یا محسوس (از ۷ تا ۱۱ سالگی)

در این مرحله، کودک توانایی انجام عملیات منطقی را در مواجهه با اشیاء و پدیده‌های عینی پیدا می‌کند. تفکر کودک در این مرحله واقع‌گرا و مبتنی بر واقعیت است و او قادر به حل مسائل منطقی و استدلال در مورد ویژگی‌های فیزیکی دنیای اطرافش است.

- **عملیات منطقی:** کودک می‌تواند در مورد مسائل مربوط به اشیاء عینی و محسوس استدلال کند. به عنوان مثال، کودک می‌تواند تشخیص دهد که یک ظرف پُر از مایع در مقایسه با ظرف دیگر حاوی همان مقدار مایع است، حتی اگر ارتفاع یا شکل ظرف‌ها متفاوت باشد.
- **درک مفهوم بقاء (نگهداری):** در این مرحله، کودک توانایی درک مفاهیم بقای مایع، عدد، طول و غیره را به دست می‌آورد. این به این معناست که کودک می‌تواند بفهمد که تغییرات ظاهری (مثل تغییر در شکل یا اندازه) بر ماهیت واقعی اشیاء تأثیر نمی‌گذارد.

۴. مرحله عملیات صوری (انتزاعی) (از ۱۱ سالگی تا ۱۵ سالگی)

- در این مرحله، کودکان توانایی‌های ذهنی پیچیده‌تری دارند و می‌توانند به صورت انتزاعی و فرضی تفکر کنند. این مرحله به کودک این امکان را می‌دهد که به مسائل پیچیده‌تری بپردازد که نیاز به تفکر مجرد و فرضی دارند.
- **تفکر انتزاعی:** در این مرحله، فرد می‌تواند از مفاهیم فرضی و انتزاعی استفاده کند. به عنوان مثال، او قادر به تفکر در مورد مسائلی است که مستقیماً با واقعیت فیزیکی مواجه نیستند.
 - **تفکر فرضی-استنتاجی:** کودک می‌تواند به طور انتزاعی مسائل را تجزیه و تحلیل کرده و پیش‌بینی‌هایی را انجام دهد که بر اساس اطلاعات قبلی و استدلال منطقی هستند.

ویژگی‌های این مراحل

- **پیوستگی و ترتیب:** تمام کودکان باید مراحل را به ترتیب طی کنند، اما سن شروع و پایان این مراحل ممکن است برای هر کودک متفاوت باشد.
- **تغییرات کمی و کیفی:** در هر مرحله، تغییرات شناختی از لحاظ کمی و کیفی نسبت به مراحل قبل و بعد متفاوت است. هر مرحله پیشرفته‌تر از مرحله قبلی است و کودک توانایی‌های شناختی پیچیده‌تری پیدا می‌کند. پیاژه تأکید داشت که زمان نقش اساسی در رشد شناختی دارد و عامل زمان به عنوان یکی از عوامل اساسی در رشد کودک باید در نظر گرفته شود. این عوامل تأثیرگذار شامل هم جنبه‌های روانی-اجتماعی و هم جنبه‌های خودبه‌خودی رشد هستند.

این چهار مرحله از رشد شناختی پیاژه به معلمان کمک می‌کند تا درک بهتری از ویژگی‌های شناختی دانش‌آموزان در سنین مختلف داشته باشند و تدابیر آموزشی خود را بر اساس توانایی‌های شناختی آنها طراحی کنند. همچنین پیاژه بر اهمیت زمان و تجربه در این فرآیند تأکید می‌کند و بیان می‌کند که رشد شناختی کودک به طور طبیعی در گذر زمان رخ می‌دهد.

کاربردهای آموزشی نظریه رشد شناختی پیاژه

نظریه رشد شناختی پیاژه می‌تواند معلمان را در ارائه آموزش مؤثر به کودکان سنین مختلف یاری کند. این نظریه به معلمان کمک می‌کند تا ویژگی‌های رشد شناختی دانش‌آموزان را در مراحل مختلف درک کنند و متناسب با نیازهای شناختی آنان روش‌های آموزشی مناسب را طراحی کنند. در ادامه به برخی از کاربردهای آموزشی این نظریه اشاره می‌شود:

۱- آگاهی از تفاوت‌های فکری کودکان و بزرگسالان

طبق نظریه پیاژه، کودکان به شیوه‌ای می‌اندیشند که با تفکر بزرگسالان تفاوت دارد. این تفاوت‌ها باعث بروز اشتباهاتی در اندیشه‌های کودکان می‌شود که پیش‌بینی آن‌ها برای بزرگسالان دشوار است. بنابراین، معلمان باید خود را در موقعیت کودک قرار دهند و مسائل و پدیده‌ها را از دیدگاه آن‌ها ببینند. این کار می‌تواند از طریق صحبت کردن با کودک و مشاهده رفتار او انجام شود. آگاهی از فرایندهای شناختی در سنین مختلف به معلمان کمک می‌کند تا شیوه‌های تدریس خود را با توجه به توانایی‌های شناختی کودکان تنظیم کنند.

۲- یادگیری از طریق تجربه مستقیم (یادگیری اکتشافی)

بر اساس نظریه پیاژه، کودکان به ویژه در مراحل ابتدایی زندگی از طریق درگیری و تعامل مستقیم با اشیاء و محیط به یادگیری دست می‌یابند. در این مرحله، مفاهیم و روابط باید به صورت عملی و تجربی برای کودکان معرفی شوند. به عنوان مثال، کودکان نمی‌توانند مفاهیم انتزاعی مثل کلمات یا نمادها را بدون درک عملی از آن‌ها یاد بگیرند. به همین دلیل، معلمان باید به کودکان خردسال فرصت دهند تا با لمس، مشاهده و دستکاری اشیاء مختلف مفاهیم را کشف کنند. این نوع آموزش به کودکان امکان می‌دهد تا از طریق تجربه مستقیم به درک بهتری از مفاهیم برسند.

۳- اهمیت تعامل اجتماعی و همکاری در یادگیری

پیاژه همچنین تأکید دارد که کنش متقابل اجتماعی میان کودکان اهمیت دارد. تعاملات اجتماعی به کودکان کمک می‌کند تا دیدگاه‌های دیگران را درک کرده و از خودمحوری کاسته و به پذیرش دیدگاه‌های دیگران برسند. به این ترتیب، معلمان می‌توانند با طراحی فعالیت‌های گروهی و تشویق به مشارکت کودکان در بحث‌ها و تعاملات گروهی، به آن‌ها کمک کنند تا تفکر انعطاف‌پذیرتر و واقع‌بینانه‌تری پیدا کنند.

۴- تطبیق آموزش با نیازها و توانایی‌های فردی دانش‌آموزان

بر اساس نظریه پیاژه، آموزش باید با توجه به سطح درک و فهم هر کودک تنظیم شود. این بدان معناست که تکالیف و سرعت یادگیری باید با توانایی‌های شناختی کودک هم‌خوانی داشته باشد. معلمان باید برنامه‌های درسی خود را بر اساس مراحل رشد شناختی کودکان طراحی کرده و ویژگی‌های خاص هر مرحله را در نظر بگیرند. این نوع آموزش به معلمان کمک می‌کند تا به شکلی مؤثرتر با دانش‌آموزان در هر مرحله از رشد شناختی ارتباط برقرار کنند.

انتقاد از نظریه پیاژه و موقعیت کنونی آن

نظریه پیاژه، اگرچه به عنوان یکی از مهم‌ترین نظریه‌ها در زمینه رشد شناختی شناخته می‌شود، با گذشت زمان با انتقادات مختلفی روبه‌رو شده است. در اینجا به برخی از انتقادات مهم و همچنین نظریه‌های جدیدتر در این زمینه اشاره می‌شود.

انتقاد از اصرار پیاژه بر مراحل ثابت رشد

یکی از انتقادهای اصلی به پیاژه این است که او معتقد بود مراحل رشد شناختی ثابت و از پیش تعیین شده هستند. به عنوان مثال، پیاژه بر این باور بود که مفاهیم مانند بقاء ذهنی نمی‌توانند آموزش داده شوند و تنها از طریق رشد طبیعی کودک قابل درک هستند. با این حال، پژوهش‌های جدید نشان داده‌اند که این مفاهیم می‌توانند پیش از سن معمول پیاژه به کودکان آموزش داده شوند (اسلاوین، ۲۰۰۶). به همین دلیل، بسیاری از پژوهشگران به نظریه پیاژه ایراد وارد کرده‌اند که آن را به طور کامل به صورت مقطعی نمی‌بینند.

انتقاد از خودمحوری یا خودمداری کودکان

یکی دیگر از انتقادات وارد شده به پیاژه این است که او خودمحوری کودکان را در مرحله پیش عملیاتی بیش از حد بزرگ کرده است. پژوهش‌های جدید نشان داده‌اند که کودکان حتی در سنین پایین می‌توانند دیدگاه‌های دیگران را درک کنند و اندیشه‌های آن‌ها خودمحور نیستند. بنابراین، به نظر می‌رسد که کودکانی که در آزمایش‌های پیاژه شکست می‌خورند، نه به دلیل نرسیدن به حد رشد مناسب، بلکه به دلیل نقص در فرایندهای شناختی‌شان این مشکلات را تجربه می‌کنند.

انتقاد از وجود مراحل ثابت رشد

برخی از پژوهشگران مانند آلبرت بندورا (۱۹۷۷) به نظریه پیاژه انتقاد کرده‌اند که چرا کودکان در آزمایش‌های مختلف نتایج متفاوتی را نشان می‌دهند. بندورا به جای فرضیه پیاژه در مورد مراحل ثابت رشد، به نظریه‌هایی پرداخته که تاکید دارند رفتار کودکان به شرایط شناختی و اجتماعی خاص بستگی دارد و فرایندهای شناختی معیوب می‌توانند دلیل اشتباهات شناختی کودکان باشند.

نظریه‌های نوپیاژه‌ای و پردازش اطلاعات

نظریه پردازان نوپیاژه‌ای (که پیروان پردازش اطلاعات هستند) کوشیده‌اند تا به کمک تحقیقات جدیدتر و رویکردهای پردازش اطلاعات مشکلات نظریه پیاژه را حل کنند. این گروه معتقد است که تحول شناختی کودک نتیجه افزایش توانایی پردازش اطلاعات است نه تغییرات ساختاری در ذهن کودک. این نظریه‌ها به بررسی جزئی‌تر فرایندهای شناختی مانند حافظه، توجه، و راهبردهای شناختی می‌پردازد.

نقد نادیده گرفتن محیط اجتماعی و فرهنگی

یکی از انتقادات دیگر به نظریه پیاژه این است که او نقش محیط اجتماعی و فرهنگی را در رشد شناختی کودک نادیده گرفته است. در حالی که بسیاری از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که رشد شناختی در بستری اجتماعی-فرهنگی رشد می‌کند و نقش آموزش و تعاملات فرهنگی در رشد کودک بسیار مهم است.

در نهایت، نظریه پیاژه در زمینه رشد شناختی همچنان یکی از ارکان اصلی فهم تحول شناختی کودکان است. با این حال، باید توجه داشت که دیدگاه‌های جدیدتر و پژوهش‌های بیشتر در این زمینه به نظریه‌های نوپیاژه‌ای و رویکردهای پردازش

اطلاعات پرداخته‌اند که به درک بهتری از تفاوت‌های فردی و تأثیر محیط اجتماعی در رشد شناختی کمک می‌کنند. از این رو، ترکیب نظریه‌های مختلف و پذیرش نظرات جدید به‌ویژه در راستای فهم بهتر رشد شناختی کودکان امری ضروری است.

فصل ۴: نظریه‌های رشد شناختی ویگوتسکی و برونر

نظریه رشد شناختی ویگوتسکی

نظریه ویگوتسکی در مقایسه با نظریه پیاژه، بر اهمیت عوامل اجتماعی و فرهنگی در رشد شناختی تأکید دارد. در این نظریه، فرایندهای رشد ذهنی از طریق تعاملات اجتماعی و فرهنگی و به کمک ابزارهای روانشناختی مانند زبان، نمادها و سایر نشانه‌ها، شکل می‌گیرند.

اهمیت فرهنگ و زمینه اجتماعی-تاریخی در تحول شناختی

ویگوتسکی بر این باور است که رشد شناختی در کودکان به شدت به کنش متقابل آن‌ها با محیط اجتماعی و فرهنگی‌شان وابسته است. این در حالی است که پیاژه بیشتر رشد شناختی را یک فرآیند مستقل می‌داند که در آن کودک به تنهایی به درک و فهم جهان می‌رسد. ویگوتسکی تأکید دارد که یادگیری و شناخت از تعاملات اجتماعی و فرهنگی ناشی می‌شود و مفاهیم، اندیشه‌ها و ارزش‌ها در تعامل با دیگران شکل می‌گیرند.

کارکردهای نخستین و عالی ذهنی

در نظریه ویگوتسکی، کارکردهای ذهنی به دو دسته تقسیم می‌شوند:

- **کارکردهای نخستین ذهنی:** این‌ها فرایندهای ذهنی اولیه و غیرارادی هستند که در انسان‌ها و حیوانات دیده می‌شوند. مثلاً حافظه و توجه در این دسته قرار می‌گیرند. این کارکردها از طریق تعامل مستقیم با محیط و به صورت خود به خودی و غیرارادی فعال می‌شوند.
- **کارکردهای عالی ذهنی:** این کارکردها مخصوص انسان‌ها هستند و از طریق تعاملات اجتماعی و به کمک ابزارهای روانشناختی شکل می‌گیرند. این کارکردها شامل استدلال منطقی، توجه انتخابی، و زبان هستند و برخلاف کارکردهای نخستین تحت کنترل و اراده فرد قرار دارند.

درونی‌سازی

یکی از مفاهیم کلیدی در نظریه ویگوتسکی فرایند **درونی‌سازی** است. این فرآیند به تبدیل تدریجی فعالیت‌های اجتماعی بیرونی به کارکردهای ذهنی داخلی اشاره دارد. این کار از طریق استفاده از ابزارهای روانشناختی (مانند زبان و نمادها) انجام می‌شود. ویگوتسکی این فرآیند را به انتقال از سطح بین‌ذهنی (اجتماعی) به درون‌ذهنی (شخصی) توصیف کرده است.

گفتار خودمحورانه

ویگوتسکی بر خلاف پیاژه که گفتار خودمحورانه را نشانه‌ای از خودمحوری و عدم توانایی درک دیدگاه‌های دیگران می‌دانست، معتقد بود که گفتار خودمحورانه در واقع نوعی گفتار اجتماعی است که کودک برای هدایت و کنترل رفتار خود استفاده می‌کند. ویگوتسکی این گفتار را به عنوان مرحله‌ای از انتقال از گفتار اجتماعی به گفتار درونی در نظر می‌گیرد.

ویگوتسکی معتقد است که تفکر و زبان در کودکان ابتدا به صورت دو فعالیت جدا از هم آغاز می‌شوند. در مراحل اولیه، تفکر به صورت پیش‌زبانی و زبان به صورت پیش‌عقلی است. اما به تدریج، این دو فعالیت به هم می‌پیوندند و زبان نقش مهمی در هدایت و جهت‌دهی به تفکر پیدا می‌کند.

خود نظم‌دهی

در نظریه ویگوتسکی، زبان نه تنها به عنوان وسیله‌ای برای تعامل اجتماعی بلکه به عنوان ابزاری برای تفکر و خود نظم‌دهی نیز عمل می‌کند. خود نظم‌دهی به توانایی فرد برای اندیشیدن و حل مسائل بدون کمک دیگران اشاره دارد. ویگوتسکی معتقد است که این توانایی‌ها از طریق استفاده از زبان و نمادها به دست می‌آید و کودک یاد می‌گیرد که از این ابزارها برای کنترل و هدایت فرآیندهای شناختی خود استفاده کند.

منطقه تقریبی رشد

مفهوم منطقه تقریبی رشد یکی از مفاهیم اصلی نظریه ویگوتسکی است که تفاوت بین سطح کنونی توانایی‌های کودک و سطح بالقوه او را نشان می‌دهد. این منطقه شامل تکالیفی است که کودک به تنهایی قادر به حل آن‌ها نیست، اما با کمک و هدایت دیگران می‌تواند آن‌ها را انجام دهد. ویگوتسکی بر این باور است که یادگیری از طریق تعامل اجتماعی و کمک بزرگترها اتفاق می‌افتد.

تکیه گاه‌سازی

ویگوتسکی مفهوم تکیه گاه‌سازی (Scaffolding) را برای توضیح نحوه‌ی کمک و هدایت بزرگترها به کودکان برای حل مسائل و یادگیری مفاهیم جدید معرفی کرد. این فرایند شامل تدابیری است که معلمان و بزرگترها برای کمک به کودک به کار می‌برند و به تدریج مسئولیت حل مسائل را به خود کودک واگذار می‌کنند.

مقایسه نظریه‌های ویگوتسکی، پیازه و برونر

نظریه‌های پیازه، ویگوتسکی و برونر هرکدام دیدگاه خاص خود را در مورد رشد شناختی و روش‌های آموزشی دارند. در ادامه، مهم‌ترین تفاوت‌ها و شباهت‌های میان این سه نظریه آورده شده است.

۱- دیدگاه‌های عمومی نسبت به رشد شناختی

- پیازه معتقد بود که رشد شناختی یک فرآیند فردی و خودجوش است که از طریق تعامل فرد با محیط فیزیکی‌اش اتفاق می‌افتد. رشد شناختی باید پیش از یادگیری باشد و بر اساس مراحل ثابت و پیوسته‌ای صورت می‌گیرد.
- ویگوتسکی بر این باور است که رشد شناختی از طریق تعامل اجتماعی و فرهنگی با دیگران و محیط اجتماعی حاصل می‌شود. وی معتقد است که یادگیری مقدم بر رشد است و یادگیری فعال‌تر از رشد صورت می‌گیرد. وی همچنین تأکید زیادی بر نقش زبان در رشد شناختی دارد.

- **برونر** به نقش زیست‌شناسی در رشد کودک تأکید می‌کند، اما برخلاف پیازه و مشابه ویگوتسکی، برونر به زبان به عنوان یک عامل کلیدی در رشد شناختی توجه دارد. او می‌گوید که زبان نه تنها تجربه را باز می‌کند، بلکه آن را تغییر می‌دهد.

۲- روش‌های آموزشی

- **پیاژه** رویکرد اکتشافی فردی را ترجیح می‌دهد که در آن کودک به‌طور مستقل و از طریق تجربیات فردی خود جهان را کشف می‌کند. در این روش، معلم بیشتر نقش تسهیل‌کننده را دارد تا هدایتگر.
- **ویگوتسکی** بر روش اکتشافی هدایت‌شده تأکید می‌کند. او معتقد است که یادگیرنده باید با حمایت و راهنمایی دیگران، به ویژه بزرگ‌ترها، یاد بگیرد. روش‌های آموزشی باید بر اساس **منطقه تقریبی رشد و تکیه‌گاه‌سازی** (Scaffolding) باشند تا کودک در تعامل اجتماعی و از طریق کمک دیگران، توانایی‌های بیشتری را توسعه دهد.
- **برونر** نیز به یادگیری اکتشافی اهمیت می‌دهد، اما او بیشتر بر فرآیند تفکر تأکید دارد و معتقد است که باید فرصت‌هایی برای رشد تفکر مستقل و خودمختار فراهم شود. آموزش در نظریه برونر باید در جهت رشد تفکر و مهارت‌های بازنمایی دانش باشد.

۳- گفتار خودمحورانه

- **پیاژه** گفتار خودمحورانه را نشانه‌ای از خودمداری و عدم توانایی کودک در درک دیدگاه‌های دیگران می‌داند و آن را در مراحل ابتدایی رشد مشاهده می‌کند.
- **ویگوتسکی** برخلاف پیازه، گفتار خودمحورانه را نشانه‌ای از انتقال از گفتار اجتماعی به گفتار درونی می‌داند. وی معتقد است که این نوع گفتار به کودک کمک می‌کند تا افکار خود را تنظیم کرده و بر رفتار خود نظارت کند. این گفتار نه تنها ناپخته نیست بلکه یک ابزار ضروری برای رشد شناختی است.

۴- نقش زبان

- **پیاژه** زبان را به عنوان محصول جانبی رشد شناختی در نظر می‌گیرد که پس از تکامل دیگر مهارت‌های شناختی، به‌ویژه تفکر منطقی، توسعه می‌یابد.
- **ویگوتسکی** زبان را ابزار اصلی رشد شناختی می‌داند که نه تنها تجربه را باز می‌کند بلکه آن را تغییر می‌دهد. زبان برای ویگوتسکی وسیله‌ای برای درونی‌سازی فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی است.
- **برونر** نیز بر نقش زبان در رشد شناختی تأکید دارد، اما او بیشتر به بازنمایی‌های زبانی (مانند نمادها) در فرآیند تفکر اشاره دارد و معتقد است که زبان ابزار کلیدی برای اندیشیدن و حل مسائل است.

۵- منطقه تقریبی رشد و تکیه‌گاه‌سازی

- **پیاژه** به نظریه مرحله‌ای تأکید دارد و معتقد است که رشد باید پیش از یادگیری اتفاق بیفتد. کودک نمی‌تواند از مرحله‌ای عبور کند مگر اینکه توانایی‌های شناختی آن مرحله را داشته باشد.

- **ویگوتسکی** در مقابل به **منطقه تقریبی رشد** تأکید دارد که عبارت است از فاصله میان سطح فعلی توانایی‌های کودک و سطح بالقوه‌اش که از طریق تعاملات اجتماعی و کمک بزرگ‌ترها می‌تواند به آن دست یابد. او معتقد است که آموزش باید در این منطقه صورت گیرد تا یادگیری مؤثرتر باشد.
- **برونر** نیز بر رشد شناختی مرحله‌ای تأکید دارد و به فرایندهای بازنمایی دانش در مراحل مختلف توجه می‌کند، اما او بیشتر به عنوان یک نظریه پرداز تفکر تأکید می‌کند و به کمک روش‌های آموزشی مبتنی بر نمادسازی به رشد شناختی می‌پردازد.

۶- فرآیند رشد در مراحل مختلف

- **پیاژه** سه مرحله اصلی رشد شناختی را در نظر می‌گیرد: حسی-حرکتی، پیش‌عملیاتی و عملیات عینی، و در نهایت عملیات صوری که هر کدام به ترتیب به مهارت‌های شناختی خاصی اشاره دارد.
- **ویگوتسکی** به مراحل خاصی اشاره نمی‌کند بلکه بر رشد و یادگیری به‌طور پیوسته از طریق تعاملات اجتماعی تأکید دارد. وی رشد را به عنوان فرآیندی پیوسته می‌بیند که می‌تواند از طریق آموزش و یادگیری فعال‌تر شود.
- **برونر** نیز همانند پیاژه و ویگوتسکی، سه مرحله مختلف رشد شناختی را مطرح می‌کند: حرکتی، تصویری و نمادی، که هر کدام از آن‌ها به نوعی از بازنمایی دانش اشاره دارد.

بخش سوم- یادگیری و انگیزش

فصل ۵: نظریه های یادگیری رفتاری: پاولف، ثرندایک، و اسکینر

نظریه شرطی سازی پاسخگر یا کلاسیک پاولفی

نظریه شرطی‌سازی پاسخگر یا کلاسیک، بر پایه پژوهش‌های ایوان پاولف، دانشمند روسی در اوایل قرن بیستم بنا شده است. کشف اصلی پاولف این بود که می‌توان بازتاب‌های طبیعی را از طریق شرطی‌سازی گسترش داد. بازتاب، پاسخ خودکار به محرکی خاص است؛ مانند ترشح بزاق هنگام خوردن غذا یا تغییر قطر مردمک چشم با تغییر نور. این نوع رفتار را رفتار پاسخگر نیز می‌نامند.

فرایند شرطی کردن رفتار پاسخگر

طبق آزمایش‌های پاولف برای شرطی کردن حیوان آزمایشی مراحل زیر انجام می‌گیرد:

- ۱- در ابتدا، ارائه غذا به حیوان باعث ترشح بزاق می‌شود. غذا به عنوان محرک غیر شرطی (US)، واکنش طبیعی ترشح بزاق را که پاسخ غیر شرطی (UR) نام دارد، ایجاد می‌کند.
- ۲- صدای زنگ که محرک خنثی است، قبل از غذا به حیوان ارائه می‌شود. در این مرحله، زنگ به تنهایی واکنش خاصی مانند ترشح بزاق ایجاد نمی‌کند.
- ۳- پس از چند بار تکرار همراهی صدای زنگ با غذا، صدای زنگ به تنهایی باعث ترشح بزاق می‌شود. در این حالت، زنگ به محرک شرطی (CS) تبدیل شده و ترشح بزاق به آن پاسخ شرطی (CR) نامیده می‌شود.

خاموش کردن رفتار پاسخگر

در نظریه شرطی‌سازی پاسخگر، پاسخ شرطی (CR) وابسته به حضور محرک غیر شرطی (US) است. پاولف به همین دلیل US را تقویت‌کننده می‌نامید. اگر محرک شرطی (CS) چندین بار بدون همراهی با US ارائه شود، پاسخ شرطی به تدریج حذف می‌شود؛ این پدیده را «خاموشی» می‌نامند. در آزمایش‌های پاولف، وقتی صدای زنگ (CS) بدون غذا (US) تکرار می‌شد، بزاق‌ریزی حیوان متوقف می‌گشت. بنابراین، خاموشی یعنی حذف پاسخ شرطی به دلیل نبود تقویت.

بازگشت خودبه خودی

پس از خاموش شدن پاسخ شرطی، ممکن است این پاسخ بدون تقویت مجدد، به طور موقت بازگردد؛ این پدیده را «بازگشت خودبه خودی» می‌نامند. برای مثال، حیوانی که پاسخ بزاق به صدای زنگ را از دست داده بود، ممکن است دوباره برای مدتی کوتاه به آن پاسخ دهد. اگر خاموش‌سازی ادامه یابد، این بازگشت نیز متوقف شده و پاسخ به طور کامل از بین خواهد رفت.

تعمیم و تمیز محرک

وقتی حیوانی به یک محرک خاص شرطی می‌شود، ممکن است به محرک‌های مشابه نیز همان پاسخ را بدهد؛ این پدیده را «تعمیم محرک» می‌نامند. برای مثال، سگی که به صدای معینی شرطی شده، ممکن است به صداهای کمی متفاوت نیز با ترشح بزاق پاسخ دهد. نمونه انسانی آن در آزمایش واتسون و رینر دیده می‌شود که کودک پس از شرطی شدن به موش سفید، از اشیای پشمالوی مشابه نیز می‌ترسید.

در مقابل، «تمیز محرک» به توانایی فرد برای پاسخ دادن تنها به همان محرکی گفته می‌شود که در فرایند شرطی شدن به کار رفته است. مثلاً کودکی که از یک سگ درنده ترسیده و سپس از همه سگ‌ها می‌ترسد (تعمیم)، در ادامه می‌آموزد فقط از سگ‌های خطرناک بترسد (تمیز).

مقایسه تعمیم محرک و شرطی شدن در سطح بالاتر

تعمیم محرک و شرطی‌سازی سطح بالاتر شباهت‌هایی دارند اما در اصل با هم متفاوت‌اند. در تعمیم محرک، شباهت میان محرک‌ها عامل ایجاد پاسخ شرطی است، اما در شرطی‌سازی سطح بالاتر، مجاورت زمانی و حضور هم‌زمان محرک‌ها هنگام شرطی شدن عامل اصلی پاسخ شرطی است، حتی اگر شباهتی میان آن‌ها وجود نداشته باشد.

اهمیت فرایند شرطی‌سازی پاسخگر در امور انسانی

شرطی‌سازی پاسخگر، اگرچه ابتدا بر بازتاب‌های ساده تمرکز داشت، امروزه در توضیح بسیاری از واکنش‌های هیجانی انسان، به‌ویژه ترس و اضطراب، نقش مهمی دارد. تجربه‌های ناخوشایند مانند تصادف می‌توانند با مکان یا یادآوری آن موقعیت همراه شوند و باعث بازگشت احساس ترس گردند.

اسکینر معتقد است که این نوع شرطی‌سازی در رفتار انسان‌ها، از جمله واکنش‌های عاطفی مانند خنده و گریه در ادبیات، موسیقی یا تبلیغات تجاری، نقشی پررنگ دارد. فروشندگان با پیوند زدن کالا با تصاویر یا افراد جذاب، از شرطی‌سازی کلاسیک برای جذب مشتری استفاده می‌کنند.

نظریه شرطی‌سازی وسیله‌ای ثرندایک

نظریه شرطی‌سازی وسیله‌ای ثرندایک بر پیوند میان محرک و پاسخ (S-R) تأکید دارد و یادگیری را نتیجه رفتارهایی می‌داند که به پیامدهای مطلوب منجر می‌شوند. قانون اثر بیان می‌کند که اگر رفتار منجر به تقویت شود، احتمال تکرار آن افزایش می‌یابد. ثرندایک از طریق آزمایش‌های "کوشش و خطا" نشان داد که ارگانیسم‌ها برای حل مسئله به جستجوی پاسخ‌های موفق می‌پردازند. نظریه او به «پیوندگرایی» معروف است. در بحث انتقال یادگیری، ثرندایک نظریه «عناصر همانند» را مطرح کرد که می‌گوید یادگیری فقط زمانی منتقل می‌شود که بین دو موقعیت شباهت‌هایی وجود داشته باشد. این نظریه همچنان در آموزش و تقویت رفتارها کاربرد دارد.

نظریه شرطی‌سازی کنشگر اسکینر

بی. اف. اسکینر، روانشناس آمریکایی، نظریه‌پرداز شرطی‌سازی کنشگر است که نظریه‌اش مکمل نظریه ثرندایک محسوب می‌شود، اما تفاوت‌هایی میان آن دو وجود دارد. اصلی‌ترین تفاوت به روش یادگیری مربوط می‌شود: در نظریه ثرندایک یادگیری از طریق کوشش و خطا صورت می‌گیرد؛ در حالی که اسکینر با استفاده از روش «شکل‌دهی»، یادگیرنده را گام‌به‌گام به پاسخ نهایی هدایت می‌کند و از فرصت خطا جلوگیری می‌نماید.

رفتار پاسخگر و رفتار کنشگر

اسکینر (۱۹۵۳) رفتار انسان را به دو نوع پاسخگر و کنشگر تقسیم می‌کند. رفتار پاسخگر، همان واکنش‌های غیرارادی و بازتابی است که در نظریه شرطی‌سازی کلاسیک دیده می‌شود و توسط محرک‌های پیش‌آیندی کنترل می‌شود. در مقابل، رفتار کنشگر از جاندار صادر می‌شود و تحت تأثیر پیامدهای خود قرار دارد، نه محرک‌های پیشین. اسکینر برخلاف نظریه ثرندایک که این نوع رفتار را «وسیله‌ای» می‌نامد، آن را «کنشگر» یا «فعال» می‌خواند زیرا در آن ارگانیسم به‌طور فعال با محیط تعامل دارد؛ مانند کودکی که برای دستیابی به خوراکی، صندلی را جابه‌جا می‌کند. این در تضاد با رفتار پاسخگر است که در آن ارگانیسم منفعل است، مانند ترشح بزاق در پاسخ به خوردن لیمو.

تنبیه رفتار کنشگر

در نظریه اسکینر، برخلاف تقویت که احتمال بروز رفتار را افزایش می‌دهد، تنبیه موجب تضعیف رفتار کنشگر و کاهش احتمال تکرار آن می‌شود. اگر پس از یک رفتار، محرک آزاردهنده‌ای به ارگانیسم داده شود و در نتیجه رفتار کاهش یابد، آن رفتار تنبیه شده تلقی می‌شود.

برای مثال، اگر موشی پس از فشار دادن اهرم با شوک مواجه شود و این کار را کمتر انجام دهد، یا اگر کودکی پس از گفتن حرف زشت با واکنش تندى مثل سیلی مواجه شود و از تکرار آن خودداری کند، هر دو رفتار تنبیه شده‌اند. در تنبیه، ارائه یک تقویت‌کننده منفی (S-) یا محرک آزارنده عامل کاهش رفتار است. این نوع محرک چیزی است که ارگانیسم از آن دوری می‌کند. در مقابل، تقویت‌کننده مثبت (S+) چیزی است که ارگانیسم به دنبالش است.

کنترل محرک

رفتار پاسخگر به وسیله محرک‌های پیش‌آیندی مانند محرک‌های شرطی (CS) و غیرشرطی (US) کنترل می‌شود؛ این محرک‌ها موجب بروز پاسخ‌هایی چون ترشح بزاق در آزمایش پاولف می‌شوند. این رفتارها "فراخوانده‌شده" نام دارند. در مقابل، رفتار کنشگر تحت تأثیر پیامدها یا تقویت‌کننده‌های مثبت و منفی کنترل می‌شود و به آن "رفتار صادرشده" می‌گویند. اگرچه برای رفتارهای کنشگر محرک پیش‌آیندی مشخصی وجود ندارد، اما وقتی یک پاسخ در حضور محرکی خاص تقویت می‌شود، احتمال تکرار آن در حضور همان محرک افزایش می‌یابد.

بنابراین محرک‌های پیش‌آیندی نیز می‌توانند در کنترل رفتار کنشگر نقش داشته باشند. برای نمونه، کودکان یاد می‌گیرند که در کلاس آرام باشند و در زمین بازی فعالانه رفتار کنند. رانندگان نیز در حضور چراغ قرمز توقف و در چراغ سبز حرکت می‌کنند.

این نوع محرک‌ها را «محرک‌های تمیزی» می‌نامند که به دو دسته تقسیم می‌شوند: محرک‌هایی که تقویت را خبر می‌دهند (SD) و آنهایی که از عدم تقویت خبر می‌دهند (SA). برای کنترل رفتار، باید رفتار در حضور SD تقویت و در غیاب آن تقویت نشود؛ این روش همان «تقویت تفکیکی» است.

اگرچه پاسخ در حضور محرک تمیزی ممکن است به‌طور خودکار انجام گیرد، اما برخلاف محرک فراخوان که الزاماً پاسخ را ایجاد می‌کند، محرک تمیزی فقط احتمال بروز پاسخ را افزایش می‌دهد. اسکینر تأکید دارد که تفاوت اصلی در آزادی انتخاب فرد در پاسخ‌دهی به محرک تمیزی است.

مقایسه شرطی سازی پاسخگر با شرطی سازی کنشگر

خلاصه مقایسه شرطی شدن پاسخگر و کنشگر:

۱- **نوع رفتار:** شرطی شدن پاسخگر مربوط به رفتارهای غیرارادی و بازتابی است که به وسیله محرک‌های پیش‌آیندی ایجاد می‌شوند، در حالی که شرطی شدن کنشگر به رفتارهای ارادی که از خود ارگانیسم صادر می‌شود، مربوط است.

۲- **نحوه یادگیری:** در پاسخگر، یادگیری از طریق همایندی محرک خنثی با محرک غیرشرطی انجام می‌گیرد؛ ولی در کنشگر، تقویت (مثبت یا منفی) بعد از رفتار موجب یادگیری می‌شود.

۳- **فرایند خاموشی:** در پاسخگر، حذف پاسخ با ارائه محرک شرطی بدون محرک غیرشرطی رخ می‌دهد؛ در کنشگر، عدم تقویت رفتاری که قبلاً تقویت می‌شده باعث خاموشی می‌شود.

۴- **نقش ارگانیسم:** در پاسخگر، ارگانیسم منفعل است و محیط بر او اثر می‌گذارد؛ اما در کنشگر، ارگانیسم فعالانه محیط را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

فصل ۶: نظریه های یادگیری شناختی گشتالت، آروبل، و بندورا

نظریه یادگیری گشتالت

روانشناسی گشتالت که توسط ماکس ورتایمر، دانشمند آلمانی، بنیان‌گذاری شد، همزمان با ظهور رفتارگرایی در اوایل قرن بیستم شکل گرفت. این نظریه بر یادگیری و ادراک تمرکز داشت و به عنوان پایه‌گذار نظریه‌های شناختی پس از خود شناخته می‌شود، چرا که تقریباً همه نظریه‌های شناختی بعدی به نحوی از روانشناسی گشتالت تأثیر گرفته‌اند.

تعریف یادگیری در نظریه گشتالت

یادگیری در روانشناسی گشتالت عبارت است از بینش حاصل از درک موقعیت یادگیری به عنوان یک کل یکپارچه، و آن هم از طریق کشف روابط میان اجزای تشکیل دهنده موقعیت یادگیری حاصل می‌شود. بنابراین عنصر اصلی یادگیری در روانشناسی گشتالت رسیدن به بینش است.

تعریف بینش

ولفگانگ کهلر، از روانشناسان گشتالتی، یادگیری را نتیجه درک بینشی روابط میان اجزای یک موقعیت می‌داند. او در آزمایش‌هایی با میمون‌ها نشان داد که آن‌ها بدون آزمون و خطای تدریجی، با درک ناگهانی رابطه بین اجزا (مثل جعبه‌ها یا چوب‌ها)، مسئله را حل می‌کنند. برای نمونه، در یکی از آزمایش‌ها، موزی دور از دسترس از سقف آویزان شده بود. میمون با ترکیب جعبه‌ها یا چوب‌ها توانست موز را به دست آورد. کهلر این حل مسئله را بینشی دانست، زیرا مبتنی بر شناخت کل موقعیت و کشف رابطه بین اجزای آن بود، نه صرفاً پاسخ‌های تصادفی.

کاربردهای آموزشی نظریه گشتالت

ماکس ورتایمر در کتاب تفکر بارآور (۱۹۴۵، تجدید چاپ ۱۹۵۹) اصول نظریه گشتالت را در آموزش و یادگیری بینش‌مندانه به کار بست. او روش‌های آموزشی زمان خود، یعنی روش منطقی و تداعی‌گرایانه را ناکارآمد می‌دانست و معتقد بود این روش‌ها مانع درک واقعی یادگیرنده می‌شوند.

به باور او، روش منطقی تنها پیروی از قواعد است و به بینش و حل مسئله نمی‌انجامد؛ بلکه یادگیرنده باید اجزای مسئله را بازسازی کند تا از طریق فهم به راه‌حل برسد. روش تداعی‌گرایانه نیز که بر تمرین و تقویت بیرونی تکیه دارد، در مقایسه با یادگیری بینش‌مند سطحی است.

ورتایمر با مثالی از آموزش مساحت متوازی‌الاضلاع نشان داد که حفظ فرمول‌ها بدون درک ساختار، فاقد ارزش آموزشی است. یادگیری مؤثر از دیدگاه او، مبتنی بر کشف و درک روابط است، نه صرفاً پیروی از قواعد یا حفظ طوطی‌وار اطلاعات.

نظریه یادگیری معنی دار کلامی آزوبل

یکی دیگر از نظریه‌های شناختی که با یادگیری آموزشگاهی ارتباط نزدیکی دارد، نظریه یادگیری معنی دار کلامی است. واضح این نظریه دیوید آزوبل (۱۹۶۳، ۱۹۶۸، ۱۹۷۸) روانشناس آمریکایی است. آزوبل در اثر مهم خود روانشناسی پرورشی با یک دیدگاه شناختی (۱۹۶۸) این نظریه را به تفصیل توضیح داده است.

هرم ساخت شناختی

در نظریه آزوئل، یادگیری بر اساس تغییر در ساخت شناختی فرد شکل می‌گیرد. ساخت شناختی به مجموعه‌ای سازمان‌یافته از مفاهیم، اصول و اطلاعات پیشین فرد در یک زمینه علمی اشاره دارد. این ساختار به صورت هرمی فرض می‌شود: در رأس هرم مفاهیم کلی و انتزاعی، در میانه مفاهیم میانی، و در قاعده اطلاعات جزئی و واقعیات قرار دارند. مطالب بالاتر در این هرم نسبت به پایین‌ترها جامع‌تر و انتزاعی‌ترند. گسترش یادگیری در یک حوزه موجب تقویت و شکل‌گیری این هرم شناختی می‌شود.

ساخت شناختی:

در نظریه آزوئل، ساخت شناختی هرم سازمان‌یافته‌ای از مفاهیم و اطلاعات است که یادگیرنده در یک رشته علمی کسب کرده. مفاهیم کلی‌تر در رأس و جزئی‌ترها در قاعده قرار دارند. یادگیری زمانی رخ می‌دهد که اطلاعات جدید در این هرم جای گیرد.

معنی‌دار بودن یادگیری:

آزوئل بر یادگیری معنی‌دار تأکید دارد. یعنی مطالب جدید باید به مطالب قبلی ساخت شناختی مرتبط شوند. اگر ارتباطی وجود نداشته باشد، یادگیری طوطی‌وار خواهد بود. مثال‌ها نشان می‌دهند که مفاهیم آشنا (مثل تعریف مثلث) آسان‌تر با مفاهیم جدید مرتبط می‌شوند.

یادگیری مطالب معنی‌دار:

برای یادگیری معنی‌دار، مفاهیم قبلی باید در ذهن یادگیرنده موجود باشند. این مفاهیم، مطالب جدید را درون خود جذب می‌کنند و به آن‌ها معنی می‌دهند. اگر مطلب جدید جایی در ساخت شناختی نداشته باشد، یادگیری طوطی‌وار خواهد بود.

کنترل عوامل مؤثر در یادگیری و یادداری مطالب معنی‌دار

در نظریه یادگیری معنی‌دار آزوئل، ساخت شناختی یادگیرنده، یعنی دانسته‌های قبلی او، مهم‌ترین عامل در یادگیری و یادداری مطالب جدید است. اگر این ساخت شناختی سازمان‌یافته، اثبات و روشن باشد، یادگیری سریع‌تر و ماندگارتر خواهد بود؛ در غیر این صورت، یادگیری دشوار و سطحی خواهد بود. به همین دلیل، معلم باید بکوشد مطالب درسی را منظم و هماهنگ ارائه کند تا ساخت شناختی دانش‌آموزان بهبود یابد.

آزوئل معتقد است مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر یادگیری، آموخته‌های قبلی یادگیرنده است. بنابراین آموزش باید به گونه‌ای طراحی شود که ساخت شناختی را تقویت کند و امکان یادگیری معنی‌دار را فراهم آورد. وی تأکید می‌کند که تغییر هدفمند ساخت شناختی برای ارتقای یادگیری، جوهره آموزش مؤثر است.

همچنین روان‌شناسانی مانند ویگوتسکی بر نقش معلمان و والدین در ایجاد یادگیری معنی‌دار تأکید دارند. آن‌ها معتقدند بخش زیادی از دانسته‌های ما از طریق تعامل با دیگران و نه صرفاً تجربه مستقیم حاصل می‌شود. یکی از راهکارهای کلیدی در این نوع آموزش، استفاده از پیش‌سازمان‌دهنده‌ها برای آماده‌سازی ذهن دانش‌آموز است.

پیش سازمان دهنده

بر اساس نظریه آزوبل، یادگیری زمانی معنی‌دار است که مطالب جدید به ساخت شناختی موجود فرد افزوده شوند. این ساخت به شکل هرمی سازمان یافته است؛ مفاهیم کلی در رأس و جزئیات در قاعده آن قرار دارند. آموزش باید از مفاهیم کلی و انتزاعی آغاز شده و سپس به تدریج به سمت جزئیات برود.

روش تدریس پیشنهادی آزوبل "تدریس نمایشی" است که در آن معلم ساختار مفاهیم را به صورت سازمان یافته و مستقیم آموزش می‌دهد. عنصر کلیدی در این روش، پیش‌سازمان‌دهنده‌ها هستند. اینها مفاهیمی کلی‌تر و انتزاعی‌تر از محتوای اصلی درس‌اند که قبل از شروع جزئیات، برای فعال‌سازی دانش قبلی و ایجاد چارچوب ذهنی در اختیار یادگیرنده قرار می‌گیرند.

یادگیری از راه مشاهده

در نظریه بندورا، یادگیری از راه مشاهده زمانی رخ می‌دهد که فرد با دیدن رفتار دیگران و پاداش یا تنبیهی که دریافت می‌کنند، آن رفتار را می‌آموزد. تقویت جانشینی (دیدن پاداش دیگران) و تنبیه جانشینی (مشاهده تنبیه دیگران) در شکل‌گیری این نوع یادگیری مؤثر است. افراد رفتارهایی را که به آن‌ها پاداش داده می‌شود تقلید می‌کنند و از رفتارهایی که تنبیه می‌شوند اجتناب می‌ورزند.

نظریه یادگیری از راه مشاهده بندورا (الگوبرداری) شامل چهار مرحله است:

مرحله توجه: فرد باید به الگو یا سرمشق توجه کند. ویژگی‌هایی مانند جذابیت و شهرت الگو در جلب توجه مؤثرند.

مرحله به یاد سپاری: یادگیری زمانی رخ می‌دهد که فرد رفتار مشاهده شده را در ذهن ذخیره کند. بندورا دو نوع رمزگردانی معرفی می‌کند: تجسمی (تصویر ذهنی) و کلامی (ذخیره به صورت جملات).

مرحله بازآفرینی: فرد آموخته شده را اجرا می‌کند. بازخورد مثبت و منفی در این مرحله به اصلاح و تثبیت رفتار کمک می‌کند.

مرحله انگیزشی: تقویت رفتار آموخته شده نقش انگیزشی دارد. اگر پاداشی برای رفتار وجود داشته باشد، آن رفتار اجرا می‌شود؛ اگر نه، کاهش می‌یابد.

در نظریه بندورا، تقویت عامل اصلی یادگیری نیست بلکه انگیزش است. تفاوت این نظریه با نظریه شرطی‌سازی کنشگر اسکینر این است که در اسکینر، تقویت عامل اصلی یادگیری است، در حالی که در بندورا تقویت عامل انگیزش برای بروز رفتار است، نه یادگیری. همچنین، بندورا میان یادگیری و عملکرد تمایز قائل می‌شود، به طوری که یادگیری ممکن است بدون بروز رفتار انجام شود، که به آن یادگیری نهفته گفته می‌شود.

کاربردهای آموزشی نظریه یادگیری شناختی - اجتماعی

الگوی یادگیری مشاهده ای می‌تواند معلم را در آموزش مهارت‌ها و موضوعهای مختلف یاری دهد. موارد استفاده آن را میتوان به نحو زیر خلاصه کرد:

۱- آموزش رفتارها و مهارت‌های جدید: معلمان با رفتاری دقیق و شایسته، الگویی مؤثر برای آموزش مهارت‌ها (مانند زبان خارجی، ورزش و خوشنویسی) به دانش‌آموزان می‌شوند.

۲- تقویت رفتارهای قبلاً آموخته شده: مشاهده رفتار دیگران باعث فعال شدن دوباره رفتارهایی می شود که فرد قبلاً آموخته ولی انجام نمی داده است.

۳- تقویت یا تضعیف بازداری ها (اثر موجی): اگر دانش آموزی رفتار نادرست انجام دهد و تنبیه نشود، دیگران نیز به انجام آن ترغیب می شوند. برخورد مناسب معلم با دانش آموز متخلف، مانع از بروز رفتارهای مشابه در سایر دانش آموزان می شود.

۴- جلب توجه یادگیرندگان: مشاهده رفتار دیگران توجه یادگیرنده را به جنبه های مهم موقعیت ها جلب می کند.

۵- ایجاد پاسخ های هیجانی (شرطی سازی جانشینی): واکنش های هیجانی (مثل ترس) نه فقط از تجربه مستقیم، بلکه از طریق مشاهده تجربه دیگران نیز آموخته می شوند (مثلاً کودک با دیدن آسیب دیدن فرد دیگری از سراسر، خودش از آن می ترسد).

فصل ۷: نظریه های یادگیری شناختی خبرپردازی: نظام یاد

نظریه سه مرحله ای خبرپردازی

نظریه سه مرحله ای اتکینسون و شیفیرین (۱۹۶۸) فرایند یادگیری و حافظه را در سه مرحله اصلی توصیف می کند:

حافظه حسی: محرک های محیطی (مثل نور و صدا) توسط گیرنده های حسی دریافت و حدود ۱ تا ۳ ثانیه نگه داری می شوند. از طریق توجه و ادراک، فرد از وجود آن ها آگاه می شود.

حافظه کوتاه مدت: اطلاعات حاصل از حافظه حسی با رمزگردانی (بصورت تصاویر ذهنی، صداها یا معانی) به این حافظه منتقل می شوند و برای حدود ۱۵ تا ۳۰ ثانیه نگه داری می شوند. اگر این اطلاعات با دانسته های قبلی ارتباط پیدا کنند، به حافظه بلندمدت منتقل می شوند.

حافظه درازمدت: اطلاعات منتقل شده از حافظه کوتاه مدت در این مرحله به شکلی سازمان یافته، برای مدت طولانی یا حتی برای همیشه ذخیره می شوند. هنگام نیاز، این اطلاعات از حافظه درازمدت دوباره به حافظه کوتاه مدت منتقل شده و فرد بر اساس آن ها عمل می کند.

حافظه کوتاه مدت (حافظه فعال)

حافظه کوتاه مدت اطلاعات را به صورت رمزهای شنیداری، دیداری یا معنایی ذخیره می کند. این حافظه برای مدت حداکثر ۳۰ ثانیه اطلاعات را نگه می دارد. اطلاعات به حافظه کوتاه مدت از دو منبع ثبت حسی و حافظه بلندمدت می آید. این حافظه به طور آگاهانه برای پردازش و پاسخ دهی استفاده می شود. به دلیل ظرفیت محدود، معمولاً تنها ۵ تا ۹ واحد اطلاعات را می تواند در خود نگه دارد.

تقطیع در حافظه کوتاه مدت

تقطیع به معنای گروه بندی اطلاعات به واحدهای کوچکتر و معنادار است که ظرفیت حافظه کوتاه مدت را افزایش می دهد. با استفاده از دانسته های قبلی، اطلاعات جدید به قطعه های معنادار تقسیم می شود تا بهتر در حافظه نگهداری شود. برای مثال، حفظ دوازده حرف نامرتب از طریق تبدیل آن ها به سه واژه آشنا آسان تر می شود.

حافظه درازمدت تمام اطلاعات آموخته شده را در طول زندگی ذخیره می کند. انتقال اطلاعات به این حافظه از طریق فرآیند رمزگردانی صورت می گیرد، به طوری که اطلاعات به صورت انتزاعی تر یا معنی دارتر بازنمایی می شوند تا در حافظه درازمدت باقی بمانند. این فرآیند نیازمند مرور و ارتباط با دانش قبلی است تا اطلاعات بتوانند به طور طولانی مدت ذخیره شوند.

اقسام دانش قابل ذخیره در حافظه دراز مدت

حافظه های دراز مدت انواع مختلفی دارند و دانش ذخیره شده در این حافظه ها نیز به چند دسته تقسیم می شود. دو نوع مهم آن عبارتند از:

- **دانش کلی و دانش خاص:** دانش کلی در تکالیف مختلف و موقعیت های متفاوت استفاده می شود، مانند خواندن و نوشتن. دانش خاص محدود به موضوعات خاصی است، مانند مسائل ریاضی یا تاریخ. با این حال، تمایز دقیق بین این دو نوع دانش دشوار است، زیرا ممکن است دانش خاص در طول زمان به دانش کلی تبدیل شود.

- **دانش مشروط:** این نوع دانش شامل دانستن "چه چیزی" و "چگونه انجام دادن" است. به عنوان مثال، در حل مسائل ریاضی باید بدانید کدام روش را در هر موقعیت به کار ببرید. دانش مشروط به دانش آموزان کمک می کند تا در موقعیت های مختلف، راه حل های مناسب را انتخاب کنند، مانند استفاده از عمل ضرب یا جمع در مسائل ریاضی یا انتخاب راهبردهای مناسب برای مطالعه و یادگیری.

یادآوری و فراموشی

فراموشی به معنای ناتوانی در به یاد آوردن اطلاعات از حافظه دراز مدت است. بسیاری از اطلاعاتی که فراموش می کنیم، اصلاً به حافظه دراز مدت وارد نشده اند. یادگیری واقعی به معنای ذخیره اطلاعات در حافظه دراز مدت و فراموشی واقعی به از دست رفتن این اطلاعات است. در فرآیند انتقال اطلاعات، هم از حافظه حسی به حافظه کوتاه مدت و هم از حافظه کوتاه مدت به حافظه دراز مدت، حذف اطلاعات رخ می دهد.

علت حذف اطلاعات از ثبت حسی

در ثبت حسی، اطلاعات زیادی وارد می شوند که اغلب مورد استفاده قرار نمی گیرند. تنها اطلاعاتی که مورد توجه قرار می گیرند، برای پردازش به بخش های دیگر حافظه فرستاده می شوند. بنابراین، مهمترین علت حذف اطلاعات از ثبت حسی، بی توجهی است.

علت فراموشی اطلاعات از حافظه کوتاه مدت

حافظه کوتاه مدت ظرفیت محدودی دارد و به سرعت پر می شود. وقتی حافظه پر شد، اطلاعات قدیمی باید برای وارد شدن اطلاعات جدید حذف شوند که این پدیده جانشینی نامیده می شود. همچنین، حذف خود به خودی اطلاعات بر اثر گذشت زمان یا محو اثر، طبق نظریه "رد حافظه"، دلیل دیگری برای فراموشی است.

علت فراموشی اطلاعات از حافظه دراز مدت

روانشناسان بر این باورند که اطلاعات در حافظه دراز مدت هرگز از بین نمی‌روند و در شرایط مناسب قابل بازیابی هستند. با این حال، عوامل مختلفی باعث می‌شوند که اطلاعات از حافظه دراز مدت به یاد نیایند.

واپس زدن

برخی از روانشناسان پیرو نظریه روان‌پویایی فروید معتقدند که گاهی اوقات ما به طور عمدی خاطرات یا اطلاعاتی را که نمی‌خواهیم به یاد آوریم، واپس می‌زنیم و به همین دلیل فراموش می‌کنیم. این پدیده به نظریه واپس زدن یا سرکوب معروف است. طبق این نظریه، انسان به دلیل ناتوانی در یادآوری رویدادهای ناخوشایند یا مسائل مرتبط با آنها، خاطرات را واپس می‌زند. این نوع فراموشی را اغلب فراموشی هیجانی می‌نامند.

واپس زدن اطلاعات به عنوان یک مشکل در بازیابی خاطرات محسوب می‌شود. در این حالت، نشانه‌های لازم برای بازیابی خاطرات واپس زده در دسترس قرار نمی‌گیرند. روش‌هایی مانند تداعی آزاد که روانکاوان به کار می‌برند، می‌تواند به فرد کمک کند تا نشانه‌های بازیابی لازم را پیدا کرده و موانع یادآوری را کنار بزند، به این ترتیب به خاطرات فراموش شده دست یابد.

تداخل

نظریه تداخل معتقد است که اطلاعات یاد گرفته شده با یکدیگر تداخل کرده و باعث به یاد نیامدن آنها می‌شود. در تداخل بازداری پس گستر، اطلاعات جدید مانع یادآوری اطلاعات قبلی می‌شوند، و در تداخل بازداری پیش گستر، اطلاعات قبلی مانع یادآوری اطلاعات جدید می‌شوند.

فصل ۸: نظریه های یادگیری سازنده گرایی

نظریه‌های سازنده‌گرایی ریشه در اندیشه‌های پیاژه، ویگوتسکی، گشتالت، بارتلت، برونر و فلسفه آموزشی جان دیویی دارند. این نظریه‌ها به نقش فعال یادگیرنده در درک و ساختن دانش تأکید دارند. در سازنده‌گرایی، ادراکات و یادها به طور فعال توسط فرد ساخته می‌شوند، نه اینکه از بیرون به درون ذهن وارد شوند. طبق این دیدگاه، یادگیرنده دانش خود را از تجربیات شخصی و موضوعاتی که مطالعه می‌کند به دست می‌آورد، نه از منبعی دیگر. این رویکرد با نظریه‌های پردازش اطلاعات و رفتارگرایی که بیشتر بر انتقال دانش از معلم به دانش‌آموز تأکید دارند، تفاوت دارد.

نظریه های سازنده گرایی

سازنده‌گرایی شامل دیدگاه‌ها و نظریه‌های مختلفی است که برخی از آنها تا حدی با یکدیگر اختلاف دارند. به طوریکه، طبق گفته دری (۱۹۹۶)، گروه‌های مختلف دانش‌شناسانی که به سازنده‌گرایی وابسته هستند، آن قدر از هم متمایز هستند که یکدیگر را پیروان یک فلسفه مشترک نمی‌دانند. با این حال، در این فصل به توضیح نظریه‌های معروف سازنده‌گرایی می‌پردازیم که بیشتر با مسائل یادگیری و آموزش ارتباط دارند.

سازنده گرایی روانشناختی یا درون زاد

خاستگاه اصلی سازنده‌گرایی روانشناختی نظریه تحول شناختی پیاژه است و به همین دلیل گاهی آن را سازنده‌گرایی شناختی نیز می‌نامند. این نظریه تأکید دارد بر ساختن دانش به صورت فردی و درونی توسط خود یادگیرنده. پیاژه باور دارد که دانش

از طریق فرایندهای جذب، انطباق، و سازمان ساخته می‌شود و این فرآیند به طور انفرادی رخ می‌دهد. به همین دلیل، این رویکرد همچنین به سازنده‌گرایی فردی یا درون‌زاد معروف است.

در سازنده‌گرایی درون‌زاد، دانش از ساختارهای ذهنی قبلی به دست می‌آید نه از محیط. به عبارت دیگر، دانش از طریق فعالیت‌های شناختی فردی و تجرید از تجربیات و تعاملات شخصی شکل می‌گیرد و نه از اطلاعات بیرونی. این دیدگاه در تضاد با نظریه‌های دیگر است که بر تأثیرات محیطی یا اجتماعی تأکید دارند.

سازنده‌گرایی اجتماعی یا دیالکتیکی

سازنده‌گرایی اجتماعی یا دیالکتیکی بین رویکردهای سازنده‌گرایی درون‌زاد و سازنده‌گرایی برون‌زاد قرار دارد. این نظریه ریشه در اندیشه‌های ویگوتسکی دارد که بر تعامل اجتماعی به ویژه ارتباط کلامی تأکید می‌کند. طبق این نظریه، دانش در یک بافت اجتماعی شکل می‌گیرد و ابزار اصلی ساختن آن، تعامل بین یادگیرنده و محیط اجتماعی اوست. این محیط اجتماعی می‌تواند شامل معلم، والدین، همکلاسی‌ها و دیگر افراد باشد. به عبارتی، یادگیرندگان ابتدا دانش را در یک بافت اجتماعی می‌سازند و سپس آن را به طور فردی درونی می‌کنند.

سازنده‌گرایی رادیکال

سازنده‌گرایی رادیکال، که به آن سازنده‌گرایی قوی نیز گفته می‌شود، افراطی‌ترین نوع نظریه سازنده‌گرایی است که بیشترین تأکید را بر نقش یادگیرنده در ساختن دانش دارد. این نظریه می‌گوید که تمامی دانش انسان حاصل ادراک است و از سازندگی مبتنی بر فعالیت هدفمند به دست می‌آید. بر اساس این دیدگاه، تمامی دانش‌ها نسبی و وابسته به فرد هستند، به این معنا که هر فرد دانش خود را به شکلی متفاوت از دیگران می‌سازد.

در این رویکرد، واقعیت عینی زیر سؤال می‌رود. سازنده‌گرایان رادیکال بر این باورند که "خارج از جهان ذهنی فرد هیچ جهان دیگری وجود ندارد"، به این معنی که هیچ نسخه‌ای از جهان بیرونی نمی‌تواند به طور دقیق در ذهن انسان بازنمایی شود. در حقیقت، آن‌ها معتقدند که واقعیت تنها چیزی است که فرد ادراک می‌کند و می‌سازد. این بدین معناست که درستی و نادرستی ادراک‌ها و شناخت‌های افراد قابل بررسی نیست و تمام دیدگاه‌ها و تجربیات یادگیرنده‌ها به طور نسبی درست هستند.

فصل ۹: انگیزش در یادگیری

تعریف انگیزش و انگیزه

انگیزش به نیرویی گفته می‌شود که رفتار را ایجاد، نگهداری و هدایت می‌کند. انگیزش یادگیری، طبق تعریف مورنو (۲۰۱۰)، فرآیندهای روانشناختی هستند که رفتار دانش‌آموزان را در جهت یادگیری هدایت و حفظ می‌کنند.

انگیزه به عنوان نیاز یا خواست خاصی که موجب انگیزش می‌شود، متفاوت از انگیزش است. انگیزش یک عامل کلی برای تولید رفتار است، در حالی که انگیزه علت خاص یک رفتار ویژه است. برای مثال، وقتی از کسی می‌پرسیم که چرا یک رفتار خاص را انجام می‌دهد، به دنبال انگیزه او هستیم.

رویکردهای مختلف انگیزشی

رویکردهای مختلف انگیزش عبارتند از:

رویکرد رفتاری: طبق این رویکرد، انگیزش وابسته به کسب تقویت و اجتناب از تنبیه است. رفتارگرایان معتقدند که پیامدهای اعمال، مانند لذت یا درد، هدایت‌کننده رفتارها هستند. در این دیدگاه، انگیزانه‌ها (مشوق‌ها) مانند نمره، جایزه، تشویق کلامی یا برخورد محبت‌آمیز باعث انگیزش یادگیرندگان می‌شوند و رفتارهای ناپسند با سرزنش و تنبیه محدود می‌شود.

رویکرد شناختی: در این رویکرد، اندیشه‌ها و هدف‌ها سرچشمه انگیزش فرد هستند. انگیزش درونی (مانند تلاش برای تحقق اهداف) از انگیزش بیرونی (مانند پاداش) مهم‌تر است. انگیزش شایستگی به توانایی افراد در تعامل مؤثر با محیط و پردازش اطلاعات اشاره دارد، و افراد برای تعامل مؤثر با محیط انگیزه دارند، نه صرفاً برای ارضای نیازهای زیستی.

رویکرد انسان‌گرایی: این رویکرد بر رشد شخصی، آزادی انتخاب اهداف زندگی و ویژگی‌های مثبت مانند حساسیت نسبت به دیگران تأکید دارد. روانشناسان انسان‌گرا معتقدند که برای ایجاد انگیزش باید شایستگی، خودمختاری و عزت نفس افراد تقویت شود.

این رویکردها به جنبه‌های مختلف انگیزش و نحوه تأثیر آن بر یادگیری و رفتار انسان‌ها می‌پردازند.

فرانیازها یا نیازهای مربوط به خودشکوفایی

فرانیازها یا نیازهای خودشکوفایی برخلاف نیازهای کاستی که از محرومیت ناشی می‌شوند، از میل انسان به رشد و بالندگی به وجود می‌آیند. این نیازها شامل تمایلاتی هستند که فرد برای رسیدن به بالاترین توان و استعداد خود دارد، مانند کنجکاوی، یادگیری، کسب حقیقت، تجربه‌های جدید، درک زیبایی و نظم و هماهنگی. به گفته مازلو، این نیازها فقط در افرادی با شخصیت سالم مشاهده می‌شود و تنها یک درصد از مردم به آن دست می‌یابند، زیرا بسیاری از افراد توانایی‌های بالقوه خود را نمی‌شناسند و تحت تأثیر الگوهای فرهنگی قالبی قرار دارند.

ویژگی‌های افراد خودشکوفای شامل: درک درست از واقعیت - پذیرش خود و دیگران - طبیعی بودن - مشکل‌محور بودن (نه خودمحور) - علاقه به تنهایی و خلوت - مقاومت در برابر هم‌شکل شدن با دیگران - همدلی با دیگران.

مازلو معتقد است که انسان کامل کسی است که به بالاترین سطح نیازها (یعنی خودشکوفایی) دست یابد. نیازهای خودشکوفایی در افراد مختلف به شکل‌های متفاوتی می‌تواند بروز پیدا کند، مانند پرورش گیاهان، مادر خوبی شدن، یا تبدیل شدن به شاعر یا نویسنده.

رویکرد انتظار ضرب در ارزش

نظریه انتظار ضرب در ارزش (قدرت، ۱۹۸۲) به این صورت بیان می‌کند که انگیزش فرد برابر است با حاصل ضرب دو عامل: انتظار موفقیت و ارزش تشویقی موفقیت. این فرمول به این معنا است که میزان انگیزش افراد برای انجام یک تکلیف به دو عامل بستگی دارد:

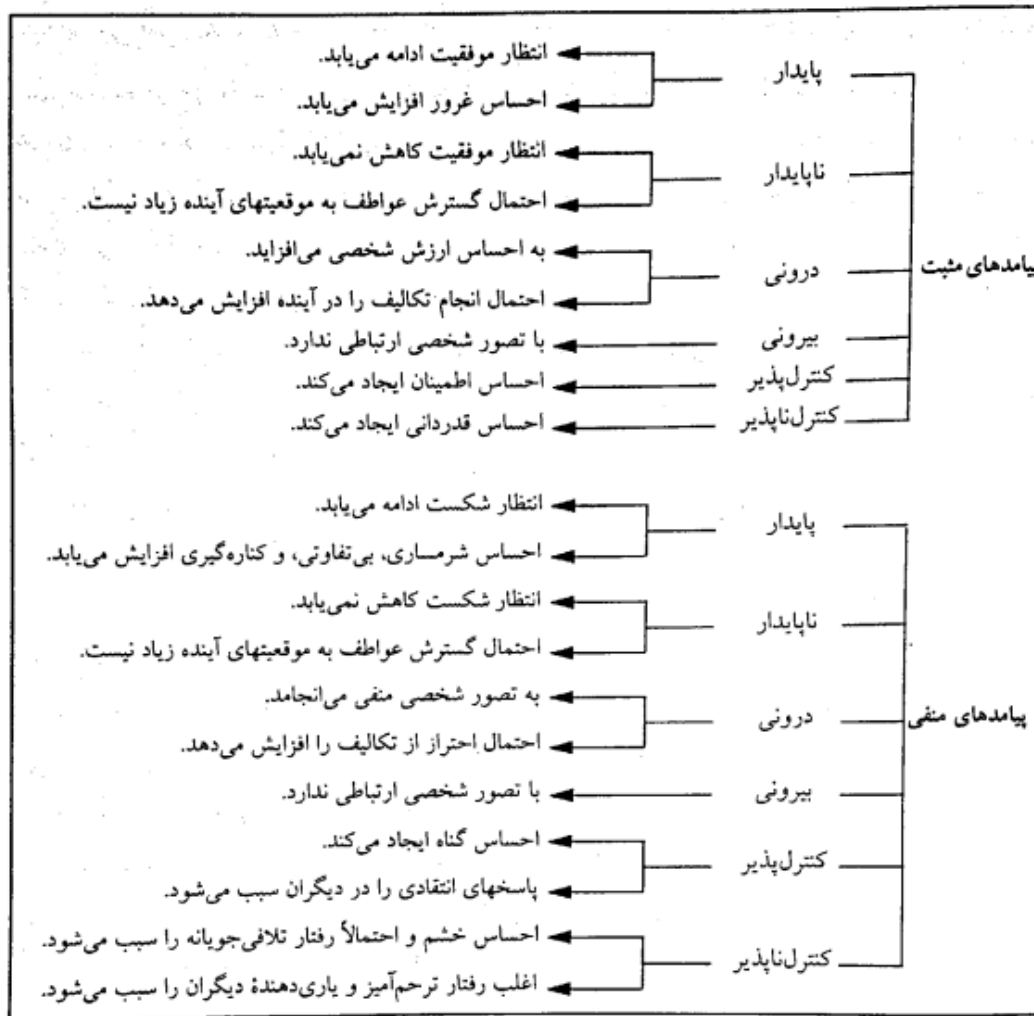
۱- **انتظار موفقیت:** به سطح اعتماد فرد به توانایی خود برای موفقیت در تکلیف مربوط است.

۲- ارزش تشویقی موفقیت: به میزان ارزشی که فرد برای انجام آن تکلیف قائل است یا پاداشی که از انجام آن کار دریافت می‌کند.

خاصیت این فرمول این است که اگر هر یک از دو عامل صفر باشد، نتیجه نیز صفر خواهد بود؛ یعنی انگیزش برای انجام تکلیف صفر می‌شود. به عنوان مثال، اگر فردی انتظار موفقیت نداشته باشد یا انجام تکلیف برای او اهمیتی نداشته باشد، انگیزش او برای انجام آن تکلیف کاهش می‌یابد.

رابطه بین اسنادهای مختلف و پیامدهای عاطفی آنها

نسبت دادن‌های علی در رابطه با منابع کنترل درونی و بیرونی می‌تواند تأثیر زیادی بر احترام به خود یا عزت نفس فرد داشته باشد. موفقیت‌هایی که به عوامل درونی مانند کوشش یا توانایی نسبت داده می‌شوند، احساس غرور و عزت نفس ایجاد می‌کنند. در مقابل، موفقیت‌هایی که به عوامل بیرونی مانند بخت یا کمک دیگران نسبت داده می‌شوند، چنین احساسی ایجاد نمی‌کنند. به طور مثال، گرفتن نمره ۱۸ از معلمی که همه دانش‌آموزان نمره بالا می‌دهند، احساس غرور ایجاد نمی‌کند، اما گرفتن نمره ۱۸ از معلمی که تعداد کمی از دانش‌آموزان چنین نمره‌ای می‌گیرند، باعث ایجاد غرور و عزت نفس می‌شود. این مفهوم در شکل ۹-۳ نشان داده شده است که رابطه بین اسنادها (نسبت دادن موفقیت یا شکست) و پیامدهای عاطفی آنها را نمایش می‌دهد. در این شکل، سه بعد یا ویژگی‌های مکان کنترل، وضعیت پایداری و کنترل‌پذیری در تعیین پیامدهای عاطفی موفقیت و شکست نقش دارند.



شکل ۳-۹: تاثیر ویژگی‌های اسنادی در رابطه با پیامدهای مثبت و منفی

چنان که در شکل می‌بینید، منبع کنترل با عزت نفس رابطه دارد. اسنادهایی که به عوامل درونی (مانند توانایی یا کوشش) نسبت داده می‌شوند، می‌توانند احساس ارزش شخصی را افزایش دهند یا به تصور منفی از خود منجر شوند. پایداری اسنادها تأثیر بر انتظارات فرد از موفقیت یا شکست دارد. کنترل‌پذیری اسنادها بر احساسات فرد تأثیر می‌گذارد؛ اسنادهایی که فرد کنترل دارد به احساس شایستگی یا گناه منجر می‌شوند، در حالی که اسنادهای بیرونی باعث قدرشناسی یا خشم می‌شوند.

فنون ایجاد انگیزش در یادگیرندگان

با توجه به آنچه تاکنون در این کتاب گفته شد، بهترین راه ایجاد انگیزش در یادگیرندگان نسبت به یادگیری بهبود شرایط یادگیری و افزایش سطح کیفیت روشهای آموزشی است. از این طریق یادگیرندگان در یادگیری به موفقیت بیشتر میرسند و این کسب موفقیت علاقه و انگیزش آنها را نسبت به یادگیری مطالب تازه افزایش میدهد در زیر روشها و فنون دیگری را معرفی میکنیم که استفاده از آنها معلم را در بالا بردن سطح انگیزش یادگیرندگان یاری میدهد در تدوین این قسمت از همه نظریه های انگیزشی و یافته های پژوهشی مربوط به یادگیری و انگیزش استفاده شده است.

۱- هدفهای آموزشی خود را در آغاز درس به یادگیرندگان بگویید و از آنها بخواهید تا برای خود نیز هدفهای یادگیری انتخاب کنند.

۲- در شرایط مقتضی از تشویق‌های کلامی استفاده کنید

۳- از آزمون‌ها و نمرات به عنوان وسیله ای برای ایجاد انگیزش در یادگیرندگان استفاده کنید.

۴- از خاصیت برانگیزانندگی موضوع‌های مختلف استفاده کنید و آموزش خود را با تجارب و موارد جالب همراه سازید.

۵- مطالب آموزشی را از ساده به دشوار ارائه دهید.

۶- از ایجاد رقابت و هم چشمی در میان دانش آموزان جلوگیری کنید.

۷- هنگام آموزش مطالب تازه از مثال‌های آشنا و هنگام کاربرد مطالب آموخته شده از موقعیت‌های تازه استفاده کنید.

۸- علاوه بر توضیح و تشریح مطالب به طور کلامی، تا آنجا که ممکن است از روش‌های دیگر آموزشی نیز استفاده کنید و دانش آموزان را به مشارکت در یادگیری تشویق نمایید.

۹- پیامدهای منفی مشارکت یادگیرندگان در فعالیت یادگیری را کاهش دهید.

۱۰- به دانش آموزان مسائل و تکالیفی بدهید که نه خیلی ساده و نه خیلی دشوار باشند.

۱۱- تا آنجا که ممکن است مطالب درسی را به صورت معنیدار و در ارتباط با موقعیت‌های واقعی زندگی ارائه دهید، و در حد امکان در انجام فعالیت‌های آموزشی به یادگیرندگان آزادی عمل بدهید.

۱۲- از مشوق‌های درونی و بیرونی استفاده کنید.

بخش چهارم - تفاوت های فردی در یادگیری

فصل ۱۰: سبک های یادگیری و تفکر

یکی از واقعیت‌های مهم هستی، تنوع میان پدیده‌هاست؛ انسان‌ها نیز از این قاعده مستثنا نیستند. دانش‌آموزان از نظر توانایی‌های ذهنی، سبک و سرعت یادگیری، علاقه و انگیزش تفاوت دارند. بنابراین توجه به تفاوت‌های فردی در آموزش و برخورد مناسب با ویژگی‌های هر دانش‌آموز، از وظایف مهم معلمان به‌شمار می‌رود. پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند که در نظر گرفتن این تفاوت‌ها نقش مهمی در بهبود یادگیری و پیشرفت تحصیلی دارد. در سال‌های اخیر، سبک‌های یادگیری و تفکر، و روش‌های مطالعه، بیش از دیگر عوامل مورد توجه متخصصان قرار گرفته و ما در این فصل به معرفی این تفاوت‌های شناختی و راه‌های برخورد مناسب با آن‌ها می‌پردازیم.

انواع سبک های یادگیری

سبک‌های یادگیری یا ترجیحات یادگیری بسیار متنوع‌اند، اما می‌توان آن‌ها را در سه دسته کلی جای داد: شناختی، عاطفی و فیزیولوژیکی. سبک‌های شناختی به نحوه ادراک، یادسپاری، اندیشیدن و حل مسئله توسط فرد مربوط می‌شوند. سبک‌های عاطفی به ویژگی‌های شخصیتی و هیجانی مانند همکاری یا تنهایی در یادگیری و نوع واکنش به محرک‌های بیرونی مربوط است. سبک‌های فیزیولوژیکی نیز بر پایه ویژگی‌های زیستی مانند ترجیح زمان یا دمای خاص برای مطالعه یا نوع کانال دریافت اطلاعات (دیداری، شنیداری، عملی) شکل می‌گیرند. در میان این سه دسته، سبک‌های شناختی بیشتر مورد توجه و بررسی قرار گرفته‌اند و از اهمیت بالاتری برخوردارند.

سبک‌های تکانشی و تأملی سبک‌های یادگیری شناختی تکانشی و تأملی تفاوت‌هایی در سرعت و دقت پاسخ‌دهی یادگیرندگان دارند. یادگیرندگان تکانشی سریع پاسخ می‌دهند، اما بیشتر اشتباه می‌کنند، در حالی که یادگیرندگان تأملی آهسته‌تر عمل می‌کنند اما دقت بیشتری دارند (کاگان، ۱۹۶۴). تکانشی‌ها بدون فکر اولیه به اولین پاسخ ذهنی بسنده می‌کنند، در حالی که تأملی‌ها ترجیح می‌دهند زمان بیشتری صرف کنند تا پاسخ دقیقی ارائه دهند. در ابتدا تصور می‌شد سرعت پاسخ‌دهی عامل اصلی تمایز است، اما بعدها مشخص شد که کیفیت پاسخ نیز اهمیت دارد؛ یعنی برخی افراد سریع و درست پاسخ می‌دهند نه به دلیل تکانشی بودن، بلکه به خاطر تسلط بر موضوع. برعکس، برخی کند و اشتباه عمل می‌کنند، نه از روی تأمل، بلکه به دلیل عدم آگاهی کافی.

این سبک‌ها در خانه شکل می‌گیرند، ولی نقش مدرسه نیز در آن‌ها مؤثر است. پژوهشی نشان داد پسران تکانشی که تحت آموزش معلم تأملی قرار گرفتند، خود نیز تأملی‌تر شدند. با این حال، هیچ‌کدام از این سبک‌ها بر دیگری برتری ندارد و موفقیت در حل مسئله بستگی به تناسب سبک یادگیرنده با ماهیت تکلیف دارد. برخی تکالیف به سبک تأملی نیاز دارند، مانند مسائل ساده با پاسخ واحد، که در آن‌ها افراد تأملی عملکرد بهتری دارند. اما در مسائل پیچیده با پاسخ‌های متنوع، یادگیرندگان تکانشی موفق‌تر عمل می‌کنند چون سریع‌تر راه‌حل‌های محتمل را بررسی می‌نمایند، در حالی که افراد تأملی زمان زیادی را صرف بررسی راه‌حل‌های کم‌احتمال می‌کنند.

سبک‌های همگرا، واگرا، جذب کننده، و انطباق یابنده نظریه سبک‌های یادگیری دیوید کلب (۱۹۸۴) بر پایه یک چرخه چهار مرحله‌ای به نام «چرخه یادگیری تجربی» شکل گرفته که تأکید آن بر نقش تجربه در یادگیری است. کلب یادگیری را فرآیندی می‌داند که از تغییر شکل تجربه حاصل می‌شود، یعنی تعامل بین فرد و محیط باعث شکل‌گیری دانش می‌گردد. این چرخه شامل چهار مرحله است: تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال. فرد ابتدا از تجربه مستقیم می‌آموزد، سپس به مشاهده و تأمل می‌پردازد، مفاهیم انتزاعی می‌سازد و آن‌ها را در عمل آزمایش می‌کند. این روند به تولید تجربه‌های تازه منجر شده و چرخه ادامه می‌یابد.

سبک‌های عمقی و سطحی: یکی از دسته‌بندی‌های دیگر سبک‌های یادگیری، تقسیم آن‌ها به سبک‌های عمقی و سطحی است که به نوع برخورد یادگیرندگان با مطالب اشاره دارد. در سبک عمقی، فرد به دنبال درک و معنای مطالب است، اما در سبک سطحی هدف اصلی حفظ کردن اطلاعات است. برای مثال، اگر دانش‌آموز در مطالعه تاریخ جنگ داخلی آمریکا مطالب را به مسائل جغرافیایی، اقتصادی و سیاسی ربط دهد، رویکردش عمقی است، ولی اگر تنها تاریخ‌ها و اسامی را حفظ کند، رویکردش سطحی محسوب می‌شود (اگن و کاوچاک، ۲۰۰۹).

اگرچه در برخی متون، این تمایز را به عنوان سبک یادگیری مطرح کرده‌اند، بسیاری از متخصصان از جمله بیگز (۱۹۸۵)، آن را رویکرد یادگیری نامیده‌اند. برخلاف سبک یادگیری که صرفاً به ترجیح اشاره دارد، رویکرد یادگیری شامل دو عنصر است: راهبرد و انگیزه. برای نمونه، در رویکرد عمقی، یادگیرنده اجزای نظری و عملی درس را به هم ربط می‌دهد (راهبرد عمقی) و

هدفش درک مطالب است (انگیزه عمقی). در مقابل، در رویکرد سطحی، دانش‌آموز فقط اطلاعات را فهرست کرده و با تکرار حفظ می‌کند (راهبرد سطحی) و هدفش کسب نمره قبولی است (انگیزه سطحی).

سبک‌های تفکر

رابرت استرنبرگ (۱۹۹۷) نخستین فردی است که مفهوم سبک‌های تفکر را مطرح و دسته‌بندی کرده است. به گفته او، سبک تفکر توانایی نیست، بلکه به چگونگی استفاده از توانایی‌ها اشاره دارد. یعنی افراد با توانایی‌های مشابه ممکن است سبک‌های تفکر متفاوتی داشته باشند. در این دیدگاه، هوش به آنچه فرد می‌تواند انجام دهد مربوط می‌شود، ولی سبک تفکر به آنچه فرد ترجیح می‌دهد انجام دهد مربوط است.

استرنبرگ برای توضیح این دسته‌بندی از استعاره «حکومت ذهنی» بهره گرفته و از مفاهیم حکومتی استفاده کرده است. الگوی او شامل پنج بُعد اصلی است:

۱- **کارکردها:** قانون‌گذارانه (خلاق و آفریننده)، اجرایی (عملی و انجام‌دهنده)، قضایی (ارزشیابانه).

۲. **اشکال حکومت:** پادشاهی (تمرکز بر یک کار)، سلسله‌مراتبی، الیگارش (چند کار با اولویت مساوی)، بی‌قانونی (بدون نظم مشخص).

۳. **سطوح:** کلی (فراگیر) و محلی (جزئی).

۴. **گستره‌ها:** درونی (ترجیح کارهای انفرادی) و بیرونی (تمایل به کارهای اجتماعی).

۵. **گرایش‌ها:** محافظه‌کارانه (پایبند به روش‌های سنتی) و ترقی‌خواهانه (متمایل به نوآوری).

نتایج پژوهش‌های مربوط به سبک‌های یادگیری و تفکر

در دو دهه اخیر، پژوهش‌های فراوانی درباره سبک‌های یادگیری و تفکر و ارتباط آن‌ها با متغیرهای روانی و آموزشی انجام شده است. در زمینه سبک‌های یادگیری، برخی مطالعات تفاوت‌هایی میان مردان و زنان نشان داده‌اند؛ برای مثال، مردان تمایل بیشتری به تجربه عینی دارند، در حالی که زنان بیشتر به سبک تأملی گرایش دارند. با این حال، برخی پژوهش‌ها مانند مطالعه حسینی لرگانی و سیف، تفاوت معناداری از این نظر بین دختران و پسران نیافته‌اند. همچنین در بررسی ارتباط میان سبک‌های یادگیری و هوش، فوجی دریافت که سبک همگرا با استدلال کلامی و سبک واگرا با استدلال غیرکلامی مرتبط است، هرچند رابطه کلی معناداری میان سبک‌های یادگیری و هوش گزارش نشده است.

از سوی دیگر، سبک‌های یادگیری با پیشرفت تحصیلی نیز مرتبط شناخته شده‌اند. کسانی که سبک یادگیری کلامی دارند، از متون بهتر یاد می‌گیرند، در حالی که تجسمی‌ها در یادگیری مطالب تصویری موفق‌ترند. سبک همگرا در آزمون‌هایی با پاسخ‌های مشخص موفق‌تر بوده و افرادی با پیشرفت تحصیلی بالاتر در ابعاد تجربه عینی، مفهوم‌سازی انتزاعی و مشاهده تأملی، نمرات بیشتری کسب کرده‌اند. همچنین، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سبک‌های تفکر نیز با موفقیت تحصیلی در ارتباطند. استرنبرگ و نکو دریافتند که سبک‌های قانون‌گذارانه و قضایی با عملکرد بهتر در آزمون‌های پایان‌ترم و پروژه‌های

انفرادی همراه هستند. بررسی دیگر توسط امامی‌پور و سیف نیز نشان داد که سبک تفکر آزادمنشانه با خلاقیت و پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت دارد، در حالی که سبک محافظه‌کارانه رابطه‌ای منفی با خلاقیت دارد.

در پژوهش‌های انجام‌شده در ایران، رضایی نشان داد که دانش‌آموزان رشته ریاضی بیشتر به سبک نابسته به زمینه گرایش دارند، در حالی که دانش‌آموزان علوم انسانی بیشتر سبک وابسته دارند. همچنین، سطح تحصیلات بالاتر با افزایش گرایش به سبک نابسته همراه بوده است. کرد نوقابی نیز رابطه میان شیوه تربیتی والدین و سبک یادگیری را بررسی کرده و نتیجه گرفت که شیوه تربیتی اقتدارطلب موجب سبک نابسته‌تر و شیوه مستبدانه منجر به سبک وابسته‌تر در پسران می‌شود. جمشیدی نیز در پژوهشی درباره سبک‌های تکانشی و تأملی نشان داد که افراد تأملی توانایی حل مسئله بیشتری دارند و بین جنسیت و این سبک‌ها تفاوت معناداری وجود ندارد.

فصل ۱۱: راهبردهای یادگیری و مطالعه شناخت و فراشناخت

تعریف راهبرد یادگیری و مطالعه

راهبرد یا استراتژی به یک برنامه کلی گفته می‌شود که از چندین عمل تشکیل شده و برای دستیابی به هدفی مشخص طراحی شده است. تاکتیک، فن خاصی است که در خدمت راهبرد قرار دارد. استومن، مک‌کاون و بایلر (۲۰۰۹) راهبرد را نقشه‌ای برای هدف بلندمدت و تاکتیک را ابزاری برای هدف کوتاه‌مدت می‌دانند. برای مثال، بسط موضوع یک راهبرد یادگیری است، در حالی که تصویرسازی ذهنی یا قیاس، تاکتیک‌هایی در خدمت آن هستند. به‌طور کلی، راهبردهای یادگیری به دو دسته شناختی و فراشناختی تقسیم می‌شوند که هر دو به فرایندهای یادگیری، یادآوری و تفکر مربوط‌اند.

شناخت: شناخت به فرایندهای ذهنی‌ای گفته می‌شود که به ما کمک می‌کنند یاد بگیریم، یادآوری کنیم و فکر کنیم. این فرایندها شامل توجه، درک، رمزگردانی، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات هستند. به‌طور کلی، شناخت به معنای دانستن و پردازش اطلاعات است.

فراشناخت: فراشناخت یعنی "دانستن درباره دانستن" و شامل آگاهی فرد از روش‌های یادگیری خودش است. سه نوع دانش فراشناختی وجود دارد: دانش درباره خود یادگیرنده، موضوع یادگیری، و راهبردهای یادگیری. همچنین، فعالیت فراشناختی زمانی رخ می‌دهد که یادگیرنده به‌طور آگاهانه بر یادگیری خود نظارت کند.

فرا یادگیری: فرایادگیری مفهومی گسترده‌تر از فراشناخت است و علاوه بر آگاهی از فرایندهای فکری، شامل شناخت هدف‌ها، عواطف، روابط اجتماعی و زمینه یادگیری نیز می‌شود. این مفهوم یادگیرنده را در درک کامل‌تر از تجربه یادگیری یاری می‌دهد.

راهبردهای گسترش ویژه مطالب پیچیده

یادداشت برداری: یادداشت‌برداری به معنای ثبت نکات مهم و کلیدی در حین مطالعه یا شنیدن سخنرانی است. این کار زمانی مؤثر است که یادگیرنده از زبان خود استفاده کرده و مطالب را خلاصه و سازمان‌یافته بنویسد. اگر یادداشت‌ها همراه با تفسیر و توضیح شخصی باشند (یادداشت‌سازی)، یادگیری مؤثرتر می‌شود، زیرا ارتباطی معنی‌دار بین مطالب جدید و دانش پیشین برقرار می‌گردد.

خلاصه کردن: در خلاصه‌نویسی، یادگیرنده محتوای یک متن یا گفتار را به شکل کوتاه و مفید بازنویسی می‌کند. این روش درک مطالب را ارزیابی کرده و تمرکز فرد را بر نکات اصلی افزایش می‌دهد. از یادگیرنده خواسته می‌شود که مثلاً هر پاراگراف را در یک جمله خلاصه کند یا خلاصه‌ای برای توضیح مطلب به دیگران بنویسد که او را به تفکیک مطالب مهم از غیر مهم وادار می‌سازد.

علامت گذاری و حاشیه نویسی: شرح‌نویسی شامل برجسته‌سازی نکات مهم با علامت‌ها و نوشتن یادداشت‌های شخصی در حاشیه متن است. این روش به فهم بهتر ساختار متن و ارتباط آن با دانش قبلی کمک می‌کند. بالدريج (۱۳۷۳) برای شرح نویسی تکنیک‌هایی مانند خط کشیدن زیر تر اصلی، محصور کردن نکات کلیدی، برجسته‌سازی جزئیات و ثبت نظرات و سؤالات شخصی در حاشیه کتاب به عنوان راهبردهای شرح‌نویسی را پیشنهاد داده است.

قیاس گری: در قیاس‌گری، فرد با استفاده از شباهت بین پدیده‌ها یاد می‌گیرد. مثلاً عملکرد قلب با تلمبه یا ذهن انسان با کامپیوتر مقایسه می‌شود. در این روش، چیزی آشنا برای یادگیری چیزی ناآشنا به کار گرفته می‌شود که فهم و یادآوری را تسهیل می‌کند.

واینستاین و هیوم راهبردهایی مانند بازگویی مطالب با زبان خود، آموزش دادن به دیگران، استفاده از مطالب برای حل مسئله، و تحلیل روابط مفاهیم را برای تقویت یادگیری موضوعات پیچیده پیشنهاد کرده‌اند. این راهبردها باعث درگیری فعال ذهن و تعمیق یادگیری می‌شوند.

سازمان دهی

سازمان‌دهی یکی از مؤثرترین راهبردهای یادگیری است که از نوع راهبرد گسترش معنایی به شمار می‌آید. تفاوت آن با سایر راهبردهای بسط در این است که در سازمان‌دهی، یادگیرنده به طور فعال ساختاری مشخص را بر مطالب تحمیل می‌کند تا آن‌ها را معنادار سازد. این ساختار می‌تواند درونی (مختص اطلاعات جدید) یا پیوندی با دانش قبلی باشد. ساده‌ترین شکل سازمان‌دهی، گروه‌بندی اطلاعات در دسته‌هایی مانند طبقه‌بندی بر اساس ترتیب زمانی، شباهت تلفظ، یا دسته‌بندی موضوعی (مانند حیوانات یا گیاهان) است. این کار به کاهش بار حافظه فعال و افزایش تمرکز کمک می‌کند.

الگوی مفهومی

الگوی مفهومی اصطلاحی نزدیک به نقشه مفهومی است و به بازنمایی کلامی یا تصویری گفته می‌شود که هدف آن کمک به یادگیرنده در شکل‌دهی ذهنی روشن از مفاهیم است. به گفته مایر (۱۹۸۹)، الگوی مفهومی نوعی پیش‌سازمان‌دهنده است که معلمان برای تسهیل یادگیری از آن استفاده می‌کنند. این الگوها به یادگیری معنی‌دار، درک روابط مفاهیم، و ایجاد تصویر ذهنی از مطالب کمک می‌کنند. راهبردهای نهان مانند تجسم ذهنی، اگرچه قابل مشاهده نیستند، نقش مهمی در موفقیت یادگیری دارند و در مقابل آن‌ها، راهبردهای آشکار همچون یادداشت‌برداری قرار دارند.

طبق پژوهش مایر، دانش‌آموزانی که پیش از سخنرانی درباره رادار شکل ۳-۱۱ را مشاهده کردند، ۵۷ درصد بیشتر از گروه دیگر مفاهیم اصلی را به یاد آوردند. او همچنین ادعا می‌کند که الگوهای مفهومی توانایی حل مسئله و خلاقیت را نیز افزایش

می‌دهند. استفاده از این الگوها در آموزش به سه شیوه ممکن است: (۱) ارائه آن‌ها توسط معلم پیش از تدریس، (۲) طراحی آن توسط خود یادگیرنده پس از آموزش، و (۳) استفاده معلم از آن برای تشخیص درک یادگیرنده.

ویژگیهای یادگیرندگان راهبردی

در موقعیت‌های یادگیری، دانش‌آموزان عملکرد متفاوتی دارند؛ برخی به سختی به حداقل موفقیت دست می‌یابند، برخی موفقیت متوسط دارند، و گروهی نیز در یادگیری بسیار موفق‌اند. این گروه سوم، یادگیرندگان راهبردی (استراتژیک) نامیده می‌شوند. به گفته واینستاین و هیوم (۱۹۹۸)، این دانش‌آموزان با اعتماد به نفس، پشتکار، ابتکار و آگاهی نسبت به وضعیت یادگیری خود، به فعالیت‌های درسی می‌پردازند. آن‌ها می‌دانند که یادگیری فرآیندی فعال و نیازمند مشارکت شخصی است، و در صورت بروز مشکل، به‌جای کنار کشیدن، کمک می‌گیرند و برای حل مشکل راه‌حل پیدا می‌کنند. واینستاین و هیوم (۱۹۹۸) این ویژگیها را به شرح زیر معرفی کرده‌اند.

یادگیرندگان راهبردی یا استراتژیک

- ۱- درباره چگونه مطالعه کردن اطلاعات زیادی دارند.
- ۲- از راهبردهای یادگیری و مطالعه استفاده می‌کنند.
- ۳- از مهارت‌های فکر کردن استفاده می‌کنند.
- ۴- برای مهارت‌های یادگیری و فکر کردن ارزش قائل‌اند.
- ۵- علاقه کافی برای استفاده از این مهارتها دارند.
- ۶- باور دارند که میتوانند این مهارتها را به کار بندند.
- ۷- میتوانند فعالیت‌های مورد نظر خود را در یک زمان معقول به انجام برسانند.
- ۸- برای رسیدن به هدفهای خود برنامه ریزی می‌کنند.
- ۹- بر رفتار و چگونگی پیشرفت خود نظارت می‌کنند.
- ۱۰- نتایج کار خود را در رابطه با هدفهای خود و بازخورد حاصل از نظر معلم ارزیابی می‌کنند.
- ۱۱- رویکردشان نسبت به یادگیری و مطالعه یک رویکرد نظامدار است.

آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی

راهبردهای یادگیری و مطالعه، چه شناختی و چه فراشناختی، مهارت‌هایی هستند که می‌توان آن‌ها را آموخت. برخی دانش‌آموزان این مهارتها را به‌صورت خودآموخته فرا می‌گیرند، اما بسیاری نیاز به آموزش مستقیم دارند. به گفته اسلاوین (۲۰۰۶)، آموزش این راهبردها مؤثر است و به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا نسبت به یادگیری خود آگاهی بیشتری پیدا کرده و از تکنیک‌های مناسب در حل مسائل درسی استفاده کنند. بر این اساس، معلمان می‌توانند با بهره‌گیری از روش‌هایی اثربخش که اعتبار آن‌ها در پژوهش‌ها تأیید شده، راهبردهای مفید یادگیری را به دانش‌آموزان آموزش دهند.

روش پس ختام یا روش پس خبا

روش‌های مطالعه مؤثر مانند PQ4R، کاپس (CAPS) و مردر (MURDER) بر اساس اصول روان‌شناسی شناختی طراحی شده‌اند و با تمرکز بر سازمان‌دهی، بسط معنایی و تمرین بازیابی، به بهبود یادگیری کمک می‌کنند.

روش PQ4R (یا پس‌ختم) شامل شش مرحله است:

۱- پیش‌خوانی برای دریافت درک کلی از ساختار متن،

۲- سؤال کردن با تبدیل تیتراها به سؤال،

۳- خواندن همراه با پاسخ به پرسش‌های طرح‌شده،

۴- تفکر برای ربط دادن مطالب جدید به دانسته‌های پیشین و حل تناقض‌ها،

۵- از حفظ گفتن برای ارزیابی درک مطالب،

۶- مرور کردن با پاسخ‌گویی مجدد به سؤال‌ها و مطالعه مجدد بخش‌های دشوار.

این روش با سه اصل مهم یادگیری یعنی سازمان‌دهی مطالب، بسط معنایی، و تمرین بازیابی پشتیبانی می‌شود.

روش کاپس: روش CAPS برای متون ادبی کاربرد دارد و شامل چهار مرحله است:

شخصیت‌ها (Characters)، هدف داستان (Aim)، مشکل داستان (Problem)، و چگونگی حل مشکل (Solve).

روش مردر: روش MURDER صورت تکمیل‌یافته‌تر PQ4R است و شامل:

۱- ایجاد حال‌وهوای مناسب (Mood)،

۲- درک و فهم (Understand)،

۳- یادآوری مطالب (Recall)،

۴- کشف و هضم نکات کلیدی (Detect & Digest)،

۵- بسط اطلاعات (Expand)،

۶- مرور و پاسخ‌دهی (Review & Respond) می‌باشد.

این روش شناختی‌تر بوده و بیشتر بر پایه نظریه پردازش اطلاعات استوار است.

حال و هوا (Mood): آماده‌سازی ذهنی برای مطالعه با غلبه بر اضطراب، ایجاد آرامش و تمرکز ذهنی، و برنامه‌ریزی برای مطالعه مؤثر.

درک و فهم (Understand): خواندن عمیق و آگاه شدن از میزان درک مطالب، مشخص کردن بخش‌های دشوار برای مرور بعدی.

یادآوری (Recall): بازگویی مطالب خوانده‌شده به زبان خود، و استفاده از راهبردهایی چون تفسیر و تحلیل برای تثبیت یادگیری.

کشف و هضم (Detect & Digest): بازگشت به بخش‌های نامفهوم، تجزیه مطالب پیچیده، و بهره‌گیری از منابع تکمیلی برای درک بهتر.

بسط و گسترش (Expand): ایجاد ارتباط میان مطالب جدید و آموخته‌های پیشین با طرح سؤال، انتقاد، کاربرد عملی و آموزش مطالب به دیگران.

مرور و پاسخ (Review & Respond): مرور نکات کلیدی، پاسخ به پرسش‌ها، شناسایی خطاها و انتخاب راهبردهای بهتر برای یادگیری‌های بعدی.

روش آموزش متقابل

روش آموزش متقابل یا آموزش دوجانبه، روشی گروه‌محور است که برای ارتقای مهارت‌های شناختی و فراشناختی در خواندن و فهمیدن متون، به ویژه در دانش‌آموزان دارای مشکل، طراحی شده است. این روش توسط پالینسکار و براون (۱۹۸۴) ارائه شده و چهار راهبرد اصلی را آموزش می‌دهد: سؤال کردن، خلاصه کردن، توضیح نکات پیچیده، و پیش‌بینی مطالب بعدی. در این روش، گروهی متشکل از معلم و ۲ تا ۴ دانش‌آموز تشکیل می‌شود. ابتدا معلم و دانش‌آموزان بخشی از متن را مطالعه می‌کنند و معلم چهار راهبرد را اجرا می‌کند. سپس در مرحله بعد، دانش‌آموزان به نوبت نقش معلم را ایفا می‌کنند. معلم با راهنمایی، ارائه سرنخ و تشویق، به تدریج مسئولیت را به دانش‌آموزان واگذار می‌کند. یادگیرندگان باید:

- ۱- سؤال‌هایی درباره متن طرح کنند و به آنها پاسخ دهند.
 - ۲- نکات اصلی متن را خلاصه کنند.
 - ۳- مطالب آینده متن را پیش‌بینی نمایند.
 - ۴- نکات مبهم را شناسایی و سعی در فهم آنها داشته باشند.
- این روش، برخاسته از نظریه ویگوتسکی، تأکید دارد که کودکان می‌توانند با کمک دیگران به یادگیری دست یابند، حتی اگر به تنهایی قادر به انجام آن نباشند. در ابتدا برای درک مطلب به کار می‌رفت، اما بعدها در حوزه‌هایی چون علوم و مطالعات اجتماعی نیز مؤثر واقع شد.

روش آموزش هم‌شاگردی

روش آموزش هم‌شاگردی شیوه‌ای آموزشی است که در آن یک دانش‌آموز توسط دانش‌آموزی دیگر آموزش می‌بیند. معمولاً فرد آموزش‌دهنده آگاه‌تر و ماهرتر است، ولی آموزش دو دانش‌آموز هم‌سطح نیز رایج است. تفاوت آن با آموزش متقابل در این است که در آموزش هم‌شاگردی فقط دو نفر شرکت دارند. در این روش، هر یک از دانش‌آموزان به نوبت مسائل را حل کرده، دیگری بررسی و بازخورد می‌دهد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این روش باعث درک بهتر، انگیزه بالاتر و یادگیری سریع‌تر می‌شود و حتی دانش‌آموز آموزش‌دهنده ممکن است بیشتر یاد بگیرد.

روش پرسیدن دوجانبه

روش پرسیدن دوجانبه (یا پرسیدن متقابل) روشی آموزشی است که با هدف افزایش فراشناخت و بهبود درک مطلب طراحی شده و نخستین بار توسط مانزو (۱۹۷۹) معرفی شده است. در این روش، معلم و دانش‌آموزان به نوبت جملاتی را می‌خوانند

و درباره آن‌ها از یکدیگر پرسش و پاسخ می‌کنند. ابتدا دانش‌آموز از معلم سؤال می‌پرسد و سپس معلم درباره همان جمله سؤالاتی مطرح می‌کند. پاسخ‌ها باید بر اساس اطلاعات درون متن و مستدل باشند. اگر سؤالات سطح بالایی از سوی دانش‌آموزان مطرح شود، معلم با تحسین آن‌ها را تشویق می‌کند و خود نیز سعی می‌کند نمونه‌هایی از این دست ارائه دهد. این روش ضمن افزایش تنوع و کیفیت سؤالات یادگیرندگان، موجب می‌شود نقش معلم و دانش‌آموز تغییر کند؛ معلم پاسخگو و شاگرد پرسشگر می‌شود. این تعامل فعال یادگیری را عمیق‌تر کرده و باعث درگیری شناختی بیشتری در یادگیرندگان می‌شود.

نتایج پژوهش‌های انجام شده درباره تأثیر استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی

پژوهش‌های متعددی اثربخشی راهبردهای شناختی و فراشناختی را در بهبود یادگیری نشان داده‌اند. عطاره خامنه (۱۳۸۷) اثبات کرد که آموزش این راهبردها موجب افزایش انگیزش پیشرفت می‌شود. گارنر (۱۹۹۰) نیز تأکید کرده که رفتار راهبردی یادگیری را ارتقاء می‌دهد. واینستاین و هیوم (۱۹۹۸) و دیگر پژوهشگران بر این باورند که معلمان با آموزش این مهارت‌ها می‌توانند یادگیرندگان موفق‌تری پرورش دهند.

بر اساس پژوهش‌ها، روش‌های خاص آموزش نیز تأثیرگذارند. روش PQ4R یا پس‌ختم به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا مطالب را سازمان‌یافته‌تر و بخش‌بخش بیاموزند. کامکار (۱۳۷۶) نشان داد این روش هم برای دانشجویان قوی و هم ضعیف مفید است. همچنین، استفاده از طرح پرسش و گسترش معنایی موجب پردازش عمیق‌تر اطلاعات می‌شود. روش مردر (MURDER) نیز تأثیر مثبتی بر درک مطلب، یادداری و دانش فراشناختی دارد (موسوی و سیف، ۱۳۸۵).

آموزش متقابل، برگرفته از نظریه ویگوتسکی، نیز بر خواندن و فهمیدن دانش‌آموزان تأثیر چشم‌گیری دارد. پالینسکار و براون (۱۹۸۴) نشان دادند که استفاده از این روش میزان یادگیری و انتقال آن را در دانش‌آموزان با بهره‌های پایین افزایش می‌دهد. پژوهش‌های داخلی مانند متولی (۱۳۷۶) و ابراهیمی قوام آبادی (۱۳۷۷) نیز این نتایج را تأیید کرده‌اند.

بخش پنجم - هوش و تفکر

فصل ۱۲: هوش

تعریف هوش

هرچند تعریف واحدی برای هوش وجود ندارد که مورد توافق همه روانشناسان باشد، اما اغلب پژوهشگران بر برخی عناصر اصلی آن توافق دارند. طبق نظر گیج و برلایر (۱۹۹۲)، این عناصر عبارتند از:

- ۱- توانایی پرداختن به امور انتزاعی منظور این است که افراد باهوش بیشتر با امور انتزاعی (اندیشه‌ها، نمادها، روابط، مفاهیم، اصول) سروکار دارند تا امور عینی (ابزارهای مکانیکی، فعالیتهای حسی).
- ۲- توانایی حل کردن مسائل یعنی توانایی پرداختن به موقعیتهای جدید، نه فقط دادن پاسخهای از قبل آموخته شده به موقعیتهای آشنا.

۳- توانایی یادگیری به ویژه توانایی یادگیری انتزاعیات، از جمله انتزاعیات موجود در کلمات و سایر نمادها و نیز توانایی استفاده از آنها.

عنصر سوم یعنی توانایی یادگیری و کسب دانش را برخی نظریه پردازان روانشناسی پرورشی با اصطلاح استعداد مشخص کرده اند. کارول استعداد را به صورت مقدار زمانی که شخص (یادگیرنده) نیاز دارد تا مطلبی را بیاموزد یا مهارتی را کسب کند تعریف کرده و آن را به صورت زیر نشان داده است:

$$\text{میزان یادگیری} = f\left(\frac{\text{زمان صرف شده برای یادگیری}}{\text{زمان مورد نیاز برای یادگیری}}\right)$$

منظور از تساوی بالا این است که اگر برای یادگیری موضوعی به یادگیرنده زمان مورد نیاز داده شود و اگر او از این زمان حداکثر استفاده را ببرد در این صورت به سطح مورد انتظار در یادگیری خواهد رسید. اما اگر یادگیرنده زمان کافی در اختیار نداشته باشد یا داشته باشد و آن را صرف یادگیری نکند تنها به همان نسبتی که زمان صرف یادگیری میکند یاد خواهد گرفت.

نظریه های هوش

اقدامات نخستین آلفرد بینه

مطالعه علمی هوش با تلاش های آلفرد بینه در سال ۱۹۰۴ آغاز شد. او به درخواست وزارت آموزش فرانسه، مأمور شد ابزاری بسازد تا دانش آموزانی که نیازمند آموزش های ویژه اند، پیش از شکست تحصیلی شناسایی شوند. بینه که دغدغه حمایت از حقوق کودکان به ویژه کودکان محروم را داشت، به کمک تئودور سیمون آزمونی طراحی کرد که سن عقلی کودکان ۳ تا ۱۳ ساله را می سنجید. در این آزمون، کودک بر اساس توانایی پاسخ به سؤال هایی که هم سن هایش قادر به پاسخگویی بودند، نمره ای معادل سن ذهنی خود می گرفت.

هدف اولیه بینه از طراحی این آزمون، کمک به شناسایی کودکان با نیازهای آموزشی ویژه بود، اما بعدها آزمون برای کاربرد عمومی بازسازی شد. لوئیس ترمن در آمریکا این آزمون را ترجمه و استاندارد کرد و نسخه اصلاح شده آن با عنوان آزمون هوش استاندارد-بینه به یکی از پرکاربردترین ابزارهای سنجش هوش تبدیل شد.

هوش یگانه و هوش چندگانه

کارهای آلفرد بینه تأثیر چشمگیری بر نظریه پردازی درباره هوش داشته و باعث شکل گیری دو دیدگاه اصلی در روان شناسی شده است: هوش یگانه و هوش چندگانه. دیوید وکسلر و چارلز اسپیرمن از مدافعان هوش یگانه اند و معتقدند هوش، توانایی کلی برای تفکر منطقی، رفتار هدفمند و تعامل مؤثر با محیط است. اسپیرمن این هوش کلی را با نماد g نشان داد و به همبستگی میان توانایی های مختلف انسانی استناد کرد. در مقابل، نظریه هوش چندگانه که توسط لوئیس ترستون مطرح شد، بر وجود چندین توانایی مستقل ذهنی تأکید دارد. در نظریه ترستون هوش از هفت توانایی عمده زیر تشکیل شده است:

- **درک کلامی** (توانایی درک قیاسهای کلامی و خواندن و فهمیدن متن)

- **سیالی واژه** توانایی کار کردن با کلمات واژگان)

- **سهولت عددی** (سرعت و درستی محاسبات)
- **تجسم فضایی** (توانایی انجام کارهایی نظیر چرخاندن اشیاء در ذهن)
- **حافظه تداعی** (توانایی یادآوری کلمات یا اشیاء ارائه شده به صورت جفت)
- **سرعت ادراکی** (مانند توانایی یافتن دفعاتی که یک کلمه در یک متن تکرار شده است)
- **استدلال** (توانایی حل مسائل استدلالی ریاضی یا منطقی)

امروز، در میان صاحب نظران رویکرد غالب هوش چندگانه است. ما در دنباله این بحث اندیشه های سه تن از نظریه پردازان سرشناس معاصر را درباره هوش چندگانه معرفی میکنیم.

نظریه هوشهای چندگانه گاردنر

هوارد گاردنر در نظریه هوشهای چندگانه خود (۱۹۸۳، ۱۹۹۸، ۲۰۰۳) هشت نوع هوش مستقل شامل زبانی، منطقی-ریاضی، فضایی، موسیقایی، بدنی-جنبشی، طبیعت‌گرایانه، درون‌فردی و میان‌فردی را مطرح کرده است. به‌زعم او، هوش توانایی حل مسئله یا خلق چیزی با ارزش است. گاردنر معتقد است افراد ممکن است در برخی از این هوش‌ها قوی و در برخی دیگر ضعیف باشند. شواهدی مانند آسیب‌های مغزی نیز نشان می‌دهند که برخی نواحی مغز ممکن است بدون تأثیر بر سایر توانایی‌ها مختل شوند.

او همچنین به تفاوت فرهنگی در بروز هوش‌ها اشاره می‌کند؛ مثلاً هوش فضایی ممکن است در آمریکا از طریق هنر و در کنیا از طریق دامداری بروز یابد. گاردنر بعدها هوش‌های روحانی و هستی‌گرایانه را نیز پیشنهاد داد. این نظریه در آموزش مورد استقبال بوده و بر طراحی برنامه‌های متنوع آموزشی تأثیر گذاشته است. با این حال، بسیاری از روانشناسان نسبت به استقلال کامل هوش‌ها تردید دارند. پژوهش‌هایی در ایران و جهان، از جمله توسط شریفی (۱۳۸۴) و اسحاق‌نیا و سیف (۱۳۸۵)، نشان داده‌اند که بین برخی از این هوش‌ها همبستگی ضعیف تا متوسط وجود دارد. گاردنر نیز در سال‌های اخیر به پیوستگی احتمالی برخی هوش‌ها اذعان کرده است.

هوش هیجانی

مفهوم هوش هیجانی در کنار نظریه‌های هوش چندگانه مطرح شده و به توانایی افراد در شناسایی، درک و مدیریت هیجانات خود و دیگران اشاره دارد. سالووی و مایر (۱۹۹۰) آن را به‌عنوان توانایی نظارت بر هیجانات و استفاده از آن‌ها برای هدایت تفکر و رفتار تعریف کردند. دانیل گولمن (۱۹۹۵) با کتاب خود، این مفهوم را مشهور کرد و چهار مؤلفه برای آن برشمرد: آگاهی هیجانی، کنترل هیجانات، درک هیجانات دیگران، و مدیریت روابط.

وولفلک (۲۰۰۴) نیز چهار توانایی درک، ترکیب، فهم، و مدیریت هیجانات را در چارچوب هوش هیجانی مطرح می‌کند. با این حال، مفهوم هوش هیجانی مورد انتقاد قرار گرفته است؛ برخی روانشناسان آن را تلفیقی نادقیق از دو سازه مستقل، یعنی هوش و هیجان می‌دانند. همچنین تأکید شده که معرفی عمومی و رسانه‌ای این مفهوم گاه نادرست و اغراق‌آمیز بوده است.

در نتیجه، برخی منابع جدید روانشناسی تربیتی (مانند تاکمن و مونتی، ۲۰۱۱ و وولفلک، ۲۰۱۳) مبحث هوش هیجانی را به طور کلی حذف کرده‌اند.

غنی سازی مؤثر

برنامه آموزشی غنی‌سازی مؤثر که توسط ریوون فیورستاین (۱۹۸۰) طراحی شده، با هدف پرورش توانایی‌های هوشی و ذهنی دانش‌آموزان اجرا می‌شود. این برنامه شامل فعالیت‌های مداد و کاغذی مانند طبقه‌بندی، مقایسه، جهت‌یابی فضایی، و ادراک تحلیلی است (شکل ۵-۱۲ نمونه‌ای از آن را نشان می‌دهد). پژوهش‌ها، از جمله مواردی که اسلاوین (۲۰۰۶) به آنها اشاره دارد، تأثیر مثبت این برنامه بر عملکرد در آزمون‌های هوش و استعداد را تأیید کرده‌اند. با وجود اختلاف نظر درباره میزان تغییرپذیری هوش، شواهد نشان می‌دهد که غنی‌سازی محیط به‌ویژه در سال‌های اولیه زندگی می‌تواند در پرورش استعداد ذهنی مؤثر باشد و معلمان می‌توانند با تکیه بر این اصل، به رشد ذهنی دانش‌آموزان کمک کنند.

تمرین سنجیده

برای افزایش قریحه دانش‌آموزان، یکی از مؤثرترین روش‌ها تمرین سنجیده است که تمرکز اصلی آن بر گسترش و تقویت مهارت در زمینه‌ای خاص است (ادائل، زیو، و اسمیت، ۲۰۰۷). این نوع تمرین چهار مرحله دارد:

- ۱- تمرین مهارت با هدف بهبود تدریجی
- ۲- تفکر و ارزیابی عملکرد خود نسبت به سطح مطلوب
- ۳- دریافت آموزش و بازخورد از دیگران
- ۴- یادگیری از راه مشاهده افراد ماهر

فصل ۱۳: تفکر مفهوم سازی و قاعده آموزی

تعریف تفکر

تفکر یا اندیشیدن فرایندی ذهنی است که در آن اطلاعات حاصل از یادگیری‌های گذشته دستکاری، بازسازی و سازمان‌دهی می‌شوند. از آنجایی که یادگیری‌ها در حافظه ذخیره می‌گردند، تفکر را می‌توان دخل و تصرف آگاهانه در اطلاعات موجود در حافظه دانست. مورگان و همکاران، تفکر را بازآرایی یا تغییر شناختی اطلاعات دریافتی از محیط و نمادهای ذهنی ذخیره‌شده تعریف کرده‌اند. این تعریف همه انواع تفکر را شامل می‌شود؛ از جمله تفکر خصوصی و فردی، مانند رؤیا که نمونه‌ای از تفکر خودگرا است، تا تفکر خلاق و مسئله‌محور که هدایت‌شده و هدف‌دار است، مانند آنچه در متفکران بزرگی چون اینشتین و داینچی مشاهده می‌شود.

انواع تفکر

ویناکه (۱۹۷۴) تفکر را به دو دسته کلی استدلال و تخیل تقسیم می‌کند. در حالت استدلال، فرد با مسأله‌ای محیطی روبه‌رو می‌شود و برای حل آن از مسیرهای منطقی استفاده می‌کند که نیازمند بازسازی و کاربرد تجارب گذشته است. استدلال بر تکالیف بیرونی متکی است و پاسخ‌ها بر پایه عادت شکل می‌گیرند. در مقابل، تخیل مبتنی بر ترکیب آزاد و خلاقانه اطلاعات

گذشته است، بدون آنکه تحت تأثیر عوامل محیطی باشد. تخیل را می‌توان نوعی تفکر آزاد دانست که برخلاف استدلال، وابسته به خواسته‌های محیطی نیست و از درون فرد نشأت می‌گیرد.

برای طبقه‌بندی بهتر انواع تفکر، ویناکه تأکید می‌کند که باید به نیروهای درونی و بیرونی تأثیرگذار بر تفکر توجه داشت. تفکری که تحت سلطه نیروهای بیرونی است، "تفکر واقع‌گرا" نامیده می‌شود و شامل فرایندهایی نظیر تحلیل منطقی، حل مسئله و تصمیم‌گیری است. در مقابل، "تفکر خودگرا" تحت تأثیر نیروهای درونی قرار دارد و در آن، ذهن به خیال‌پردازی، رؤیایپردازی، تصویرسازی و تداعی آزاد می‌پردازد. البته تفکر هرگز کاملاً تحت سلطه یک نوع نیرو نیست. گاهی اوقات تأثیر نیروهای بیرونی بیشتر است، مانند حل یک مسأله ریاضی، و گاه نیروهای درونی غلبه دارند، مثل رؤیای روز. در موارد پیچیده‌تر مانند تفکر خلاق، هر دو نیرو به‌طور هم‌زمان مؤثرند.

جانسون لیرد (۱۹۸۸) تفکر را با توجه به هدف به دو دسته کلی تفکر بی‌هدف و تفکر هدفمند تقسیم می‌کند. تفکر بی‌هدف شامل جریان آزاد افکار بدون داشتن هدف مشخص است که در آن اندیشه‌ها به‌صورت غیرارادی و بر پایه تداعی به هم متصل می‌شوند. رؤیا، خیال‌پردازی و رؤیای روز از جمله این نوع تفکر هستند. در مقابل، تفکر هدفمند فرایندی آگاهانه، عمدی و ارادی است که فرد در آن سعی دارد به نتیجه‌ای مشخص یا راه‌حلی دست یابد. این نوع تفکر با حل مسئله مرتبط است و هدفی معین را دنبال می‌کند، مشابه دیدگاه ارسطو که میان شوق و عقل تفاوت قائل شده و تخیل را نوعی از تعقل در نظر می‌گیرد.

تعریف مفهوم

مفهوم‌سازی به فرایند دسته‌بندی محرک‌ها یا رویدادها بر اساس شباهت‌هایشان گفته می‌شود و یکی از روش‌های اساسی انسان برای شناخت محیط است. به‌جای تمرکز بر تفاوت‌ها (تمیز دادن)، در مفهوم‌سازی بر شباهت‌ها تأکید می‌شود. مفهوم به مجموعه‌ای از اشیاء، افراد یا رویدادهایی اطلاق می‌شود که در یک یا چند ویژگی مشترک‌اند، مانند مفهوم «دانش‌آموز» یا «صندلی». این مفاهیم اموری انتزاعی‌اند و در دنیای واقعی دیده نمی‌شوند، بلکه از مصداق‌های عینی آن‌ها استنتاج می‌شوند. دائل، ریو و اسمیت (۲۰۰۷) مفهوم را به عنوان ابزاری برای طبقه‌بندی بر پایه شباهت‌ها تعریف کرده‌اند.

مفاهیم دارای مثال‌های مثبت (مطابق ویژگی‌های تعریف‌شده) و منفی (نامربوط) هستند. توانایی تشخیص این دو، نشان‌دهنده یادگیری واقعی مفهوم است. مفاهیم نباید با اسامی خاص یا موارد فردی اشتباه گرفته شوند، اما جانسون (۱۹۷۲) نوعی «مفهوم مفرد» را نیز مطرح کرده که به درک فردی از یک شیء یا رویداد خاص (مانند ماه یا خورشید) اشاره دارد و بر تجربه، احساس و اطلاعات فرد استوار است. برداشت افراد از مفاهیم ممکن است متفاوت باشد، اما اشتراک در برخی ویژگی‌ها، امکان ارتباط مفهومی میان انسان‌ها را فراهم می‌کند.

ویژگی‌های مفهوم

مفهوم دارای ویژگی‌های مهمی است که دانستن آن‌ها به یادگیرنده در درک بهتر مفهوم مفهوم کمک می‌کند. در زیر به توضیح آن‌ها می‌پردازیم.

صفت مفهوم

مفهوم، طبقه‌ای از محرک‌ها با ویژگی‌های مشترک است که هر ویژگی، یک صفت نامیده می‌شود. مثلاً «مربع سبز» دو صفت شکل و رنگ دارد، «صندلی» دارای پایه، نشیمن و تکیه‌گاه است. در مفهوم «دریاچه»، اندازه مهم‌ترین صفت تمایزدهنده از مفاهیمی مانند دریا، استخر یا آبگیر است.

ارزش صفت مفهوم

همانگونه که هر مفهوم دارای صفتهای مختلفی است معمولاً هر صفت نیز دارای تعدادی ارزش (مقدار) است. در مفهوم مربع سبز، ارزش صفت رنگ سبز است، اما این ارزش در مفهومهای دیگر میتواند متفاوت باشد، مانند آبی، زرد، قرمز و جز اینها. همچنین صفت دیگر مربع سبز، یعنی شکل که در مفهوم مربع، سبز مربع است میتواند ارزشهای دیگری مانند دایره، مثلث، لوزی، و غیره داشته باشد. در جدول ۱-۱۳ صفتهای و ارزشهای صفتهای مفهوم صندلی نشان داده شده اند.

صفتهای تعریف کننده

به صفتهای شاخص یک مفهوم صفتهای تعریف کننده نیز میگویند. صفت تعریف کننده به آن ویژگی یا صفت مفهوم گفته میشود که در تعریف آن مورد تأکید قرار میگیرد، مانند پایه و جای نشستن و جای تکیه دادن در مفهوم صندلی. در واقع، صفتهای شاخص یک مفهوم همان صفتهای تعریف کننده آن هستند که در تعریف مفهوم به کار میروند، اما صفتهای غیر شاخص در تعریف مفهوم دخالت ندارند.

تعریف تعریف

از آنجا که تعریف در بحث از مفهوم نقش مهمی ایفا میکند، لازم است درباره آن توضیحات بیشتری بدهیم. بنا به گفته وولفلک (۲۰۰۴)، یک تعریف خوب دارای دو عنصر است: (۱) اشاره به یک طبقه کلی و (۲) بیان صفتهای تعریف کننده برای مثال، میوه نوعی غذاست (طبقه کلی) که هسته آن در قسمت خوراکی اش قرار دارد (صفتهای تعریف کننده). یا مثلث متساوی الاضلاع به یک شکل بسته مسطح (طبقه کلی) گفته میشود که دارای سه ضلع و سه زاویه برابر است (صفتهای تعریف کننده).

نظریه الگوی اصلی مفهوم سازی

دیدگاه‌های نوین در مفهوم‌آموزی، برخلاف نظریه کلاسیک، بر ماهیت سازنده و ذهنی فرایند مفهوم‌سازی تأکید دارند. نظریه الگوی اصلی بیان می‌کند که یادگیرندگان برای هر مفهوم یک «الگوی اصلی» می‌سازند؛ یعنی نمونه‌ای که بهترین و روشن‌ترین مصداق آن مفهوم است. به جای تمرکز بر ویژگی‌های تعریف‌کننده، این الگو به عنوان معیار اصلی تشخیص مصداق‌ها به کار می‌رود. مثلاً برای بسیاری از ایرانیان، «کبوتر» الگوی اصلی مفهوم «پرنده» است، و سایر پرندگان با این الگو مقایسه می‌شوند.

این نظریه بر نسبی بودن عضویت اشیاء در یک مفهوم تأکید دارد؛ یعنی برخی موارد با سهولت و برخی با تردید در یک طبقه قرار می‌گیرند، مانند اینکه آیا زیتون میوه است یا آسانسور وسیله نقلیه. راش (۱۹۷۸) نیز بیان می‌کند که الگوی اصلی، مصداقی است که بیشترین ویژگی مشترک را با سایر اعضای مفهوم دارد.

الگوی اصلی بر اساس تجربه‌های شخصی شکل می‌گیرد و ذهنیت فرد را در تشخیص مفاهیم جهت می‌دهد. افراد اشیای جدید را با الگوی ذهنی خود می‌سنجند و آن‌هایی که شبیه هستند را به‌عنوان مثال‌های مثبت و آن‌هایی که متفاوت‌اند را به‌عنوان مثال‌های منفی در نظر می‌گیرند. عضویت اشیاء در یک مفهوم می‌تواند درجه‌بندی شود، به این معنا که برخی اشیاء بیش‌تر و برخی کم‌تر با مفهوم اصلی همخوانی دارند. به این ترتیب، فرایند مفهوم‌سازی نه تنها تابع قواعد، بلکه بر پایه تشابه ذهنی و تجربه‌ای نیز عمل می‌کند.

نظریه نمونه مفهوم سازی

نظریه نمونه بیان می‌کند که افراد یک مفهوم را نه تنها از طریق الگوی اصلی، بلکه با ذخیره‌سازی چندین نمونه مشخص از آن در ذهن می‌آموزند. برای مثال، کودکی که گنجشک، کبوتر یا کلاغ دیده، از همین نمونه‌ها مفهوم «پرند» را شکل می‌دهد. در این نظریه، یادگیرنده اشیای جدید را با نمونه‌های واقعی تجربه‌شده مقایسه می‌کند تا تشخیص دهد که آیا آن‌ها به مفهوم مورد نظر تعلق دارند یا نه. برخلاف الگوی اصلی که بازنمایی انتزاعی دارد، نمونه‌ها واقعی و خاص‌اند. به گفته ارمود، فرایند یادگیری مفهوم در کودکان معمولاً از تکیه بر نمونه‌ها آغاز می‌شود، سپس به ساخت الگوی اصلی می‌رسد و در نهایت به درک صفات تعریف‌کننده ختم می‌شود. هر نظریه، بخشی از فرایند مفهوم‌آموزی را توضیح می‌دهد و کاربرد ترکیبی آن‌ها در آموزش مؤثر است.

مفهوم و طرحواره

در شناسایی مصداق‌های یک مفهوم، علاوه بر الگوی اصلی، طرحواره نیز نقش دارد. طرحواره‌ها الگوهای سازمان‌یافته اندیشه و عمل هستند که در تعامل با محیط شکل می‌گیرند. مثلاً برای تشخیص اسکناس تقلبی، فقط شباهت ظاهری کافی نیست؛ بلکه تاریخچه، زمینه و مفاهیم مرتبط مانند جعل یا خزانه‌داری نیز در تصمیم‌گیری مؤثرند.

قاعده آموزی

ما انسانها، از یک سو به کمک مفهوم آموزی پدیده‌های هستی را خلاصه می‌کنیم، از سوی دیگر، به یاری قاعده آموزی با یادگیری اصل پدیده‌های هستی را می‌شناسیم و درباره آنها به تفکر می‌پردازیم. در قسمت قبلی این فصل مفهوم آموزی را توضیح دادیم؛ در این قسمت قاعده آموزی را توضیح می‌دهیم.

تعریف قاعده

قاعده یا اصل، بیانی از رابطه بین دو یا چند مفهوم است. اگرچه در فصل اول بین اصل (که می‌تواند درست یا نادرست باشد) و قانون (که از نظر تجربی اثبات شده است) تفاوت قائل شده بود، در اینجا هر دو به‌طور کلی به عنوان "قاعده" یا "تعمیم" در

نظر گرفته می‌شوند. هر جمله‌ای که رابطه‌ای کلی بین مفاهیم ارائه کند، یک قاعده محسوب می‌شود؛ مانند: «فلزات بر اثر حرارت منبسط می‌شوند» یا «اشیاء گرد می‌غلطند».

مفاهیم، اجزای سازنده قواعد هستند و قواعد به موارد خاص مربوط نمی‌شوند. برای مثال، جمله‌ای مانند «احمد بهترین شاگرد کلاس است» یک واقعیت خاص است، نه یک قاعده علمی.

قواعد یا اصول علمی کاربردهای متعددی دارند، از جمله:

- ۱- پیش‌بینی رویدادها (مثلاً غلتیدن شیء گرد در سطح شیبدار)
 - ۲- توضیح آن‌ها (مثلاً چرا توپ می‌غلطد؟ چون گرد است)
 - ۳- استنباط علت رویدادها (مثل خطر پارک کردن ماشین در حالت خلاص در شیب)
 - ۴- کنترل موقعیت‌ها (مانند کشیدن ترمز دستی برای توقف خودرو در شیب)
 - ۵- حل مسائل (مثلاً استفاده از چرخ برای جابه‌جایی اشیاء سنگین)
- بنابراین، قواعد مفهومی ابزارهایی مهم برای درک و مدیریت جهان اطراف هستند.

فصل ۱۴: تفکر حل مسئله، تفکر انتقادی، و آفرینندگی

حل مسئله

حل مسئله همواره یکی از اهداف مهم آموزش و پرورش بوده و مورد توجه معلمان، والدین و روان‌شناسان قرار داشته است، چرا که نقش کلیدی در یادگیری مؤثر ایفا می‌کند.

تعریف و ویژگیهای مسئله و حل مسئله

بر اساس تعریف، زمانی فرد با یک مسئله مواجه است که در موقعیتی قرار گیرد که نتواند با دانش و مهارت‌های فعلی‌اش بلافاصله پاسخ درستی بدهد، یا هدفی دارد ولی راه رسیدن به آن را نمی‌داند. حل مسئله در اینجا یعنی تشخیص، انتخاب و به‌کارگیری دانش‌ها و مهارت‌های قبلی برای رسیدن به پاسخ یا هدف. اسلاوین (۲۰۰۶) نیز حل مسئله را کاربرد آگاهانه دانش برای رسیدن به اهداف معین می‌داند.

در نظریه گانیه (۱۹۸۵)، حل مسئله «یادگیری قاعده سطح بالاتر» نام دارد؛ یعنی یادگیرنده با ترکیب اصول ساده‌ای که قبلاً آموخته، به قاعده‌ای کلی‌تر برای حل مسائل جدید می‌رسد. به‌عنوان مثال، برای حل کردن این مسئله باید دو قاعده یا دو اصل زیر را قبلاً آموخته باشد:

حل مسئله به عنوان نوعی یادگیری

حل مسئله یکی از اشکال عالی یادگیری ذهنی است که با تعریف یادگیری در فصل اول کتاب همخوانی دارد؛ یعنی فرایندی که منجر به تغییر نسبتاً پایدار در توان رفتاری فرد بر اثر تجربه می‌شود. یادگیری ناشی از حل مسئله نیز مانند سایر انواع یادگیری به کسب دانش و مهارت‌های جدید منجر می‌شود، اما پایداری بیشتری دارد و به تمرین کمتری نیاز دارد.

انواع مسئله ها

مسئله‌ها از نظر میزان سازمان‌یافتگی و شفافیت اطلاعات به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: مسائل کامل تعریف‌شده و مسائل ناقص تعریف‌شده. این تقسیم‌بندی از سوی بایلر و اسنومن (۱۹۹۳) با اصطلاحات «مسائل خوب سازمان‌یافته» و «بد سازمان‌یافته» معرفی شده است.

مسائل کامل تعریف شده

در مسائل کامل تعریف‌شده، هدف مشخص است، اطلاعات لازم در دسترس‌اند، و فقط یک پاسخ درست وجود دارد. مانند: « 9×16 چند می‌شود؟» یا «با اسکناس ۱۰۰۰ تومانی چند سکه ۲۵۰ ریالی می‌توان تهیه کرد؟». بیشتر تمرین‌های کلاسی، تکالیف منزل، و پروژه‌های درسی در مدارس از این نوع‌اند. آگن و کاوچاک (۲۰۰۱) اشاره دارند که مسائل ریاضی، فیزیک و شیمی عموماً در این دسته جای می‌گیرند.

مسائل ناقص تعریف شده

در مقابل، مسائل ناقص تعریف‌شده فاقد هدف کاملاً مشخص‌اند، اطلاعات ناقص‌اند، و راه‌حل‌های متعددی دارند. برای نمونه: «چگونه می‌توان فقر را ریشه‌کن کرد؟» یا «چگونه می‌توان در یک روز تعطیل همه کارها را انجام داد و برای قرار ساعت شش آماده شد؟». این مثال‌ها از سوی گوئتز، الکساندر و آس (۱۹۹۲) ارائه شده‌اند. همچنین نگارش انشایی درباره آینده بشر در سال ۲۱۰۰ مثالی از این نوع مسائل در فضای آموزشی است. این مسائل بیشتر در زندگی واقعی دیده می‌شوند و پرداختن به آن‌ها می‌تواند به تقویت تفکر خلاق و انتقادی دانش‌آموزان کمک کند.

انواع انتقال یادگیری

انتقال یادگیری دارای انواع مختلفی است ما در اینجا مهمترین آنها را با اشاره به نمونه‌هایی برای هر یک از آنها توضیح می‌دهیم.

انتقال مثبت و انتقال منفی

اولین تقسیم‌بندی در انتقال یادگیری، تمایز میان انتقال مثبت و انتقال منفی است. در انتقال مثبت، یادگیری‌های قبلی یادگیری یا عملکردهای بعدی را آسان‌تر می‌سازند. برای مثال، فردی که قبلاً دوچرخه‌سواری یاد گرفته، راحت‌تر موتورسواری می‌آموزد، چون مهارت‌ها و اصولی بین این دو مشترک است. یا دانش‌آموزی که مفاهیم ریاضی را آموخته است، می‌تواند از آن‌ها در حل مسائل فیزیک بهره‌گیرد.

در مقابل، در انتقال منفی، یادگیری پیشین باعث اختلال در یادگیری جدید می‌شود. برای نمونه، راننده‌ای که به رانندگی از سمت راست عادت دارد، هنگام رانندگی در کشوری مانند انگلستان (با رانندگی از سمت چپ)، دچار مشکل می‌شود. یا دانش‌آموزی که از اعداد صحیح یاد گرفته عدد سه‌رقمی از عدد دورقمی بزرگ‌تر است، ممکن است در مقایسه اعداد اعشاری مانند ۸.۱۵ و ۸.۵ اشتباه کند، چون قاعده قبلی به اشتباه به حوزه‌ای جدید تعمیم داده شده است. این نمونه‌ها نشان می‌دهند که انتقال یادگیری می‌تواند هم سودمند و هم مخل باشد.

انتقال کلی و انتقال جزئی

• انتقال کلی به بهبود توانایی کلی یادگیرنده برای عملکرد و یادگیری در موقعیت‌های گوناگون اشاره دارد. این دیدگاه به نظریه‌ی قدیمی **انضباط ذهنی** بازمی‌گردد که بر اساس روان‌شناسی قوای ذهنی، ذهن را متشکل از نیروهای مانند حافظه، توجه و استدلال می‌داند. طبق این نظریه، تمرین این قوا موجب تقویت کلی تفکر می‌شود و یادگیرنده را برای انواع یادگیری آماده می‌کند.

• در مقابل، **انتقال جزئی** ناظر به تأثیر یادگیری در موقعیت‌هایی است که با موقعیت قبلی اشتراک زیادی دارند. پایه این دیدگاه، **نظریه عناصر همانند اثر ثرنندایک و وودورث (1901)** است. طبق این نظریه، انتقال یادگیری زمانی رخ می‌دهد که عناصر مشترکی بین دو موقعیت وجود داشته باشد. مثلاً یادگیری زبان لاتین ممکن است به یادگیری زبان انگلیسی کمک کند، چون بسیاری از واژه‌های انگلیسی ریشه لاتین دارند.

آموزش حل مسئله

حل مسئله یکی از اهداف اساسی آموزش و پرورش است و اگرچه مسائل در حوزه‌های مختلف متفاوت‌اند، اما اصول کلی‌ای وجود دارند که در حل بیشتر آن‌ها کاربرد دارند. مدل IDEAL که توسط وولفلک (۲۰۰۴) معرفی شده، یک چارچوب پنج‌مرحله‌ای برای آموزش حل مسئله است:

حل مسئله از پنج مرحله تشکیل یافته که با توجه به حروف اول کلمات نخست این مراحل به زبان انگلیسی آن را با سرواژه IDEAL (آرمانی) معرفی کرده‌اند (وولفلک ۲۰۰۴). سرواژه IDEAL از حروف اول پنج مرحله این روش یعنی تشخیص (indentify)، مسئله، تعریف (define)، هدفها و بازنمایی مسئله، کشف (explore) راه حل مسئله، عمل کردن (act) بر روی راه حل کشف شده، و نگاه به عقب (look back) تشکیل یافته است. به توضیح هر یک از این مراحل در زیر توجه کنید.

۱. تشخیص مسئله

نخستین گام در حل مسئله، آگاهی از وجود آن است. بسیاری از مشکلات روزمره مانند خرابی خودرو یا کندی آسانسور، ابتدا نیازمند تشخیص صحیح هستند. وولفلک با ذکر مثالی درباره نارضایتی ساکنان یک ساختمان از آسانسور توضیح می‌دهد که مشکل واقعی، کندی آسانسور نبود بلکه بی‌حوصلگی ناشی از انتظار بود که با نصب آینه حل شد.

بایلر و اسنومن (۱۹۹۳) می‌گویند که کنجکاوی و نارضایتی کلید شناسایی مسئله‌اند. مدارس باید به جای صرفاً ارائه مسائل آماده، تفکر انتقادی و توانایی پرسشگری را در دانش‌آموزان پرورش دهند تا خودشان مسائل را کشف کنند.

۲. تعریف و بازنمایی مسئله

پس از تشخیص، باید مسئله به درستی تعریف و بازنمایی شود. این مرحله شامل تشخیص اطلاعات مهم و حذف جزئیات غیرضروری است. برای مثال، در مسئله‌ای که نسبت جوراب‌های سیاه به سفید ۴ به ۵ است، این نسبت مهم نیست؛ چون با بیرون آوردن سه جوراب، همیشه یک جفت هم‌رنگ حاصل می‌شود.

بازنمایی مسئله یعنی نمایش آن به شکلی قابل درک، که می‌تواند به صورت شفاهی، کتبی، نمودار، تصویر یا معادله باشد. انتخاب شیوه مناسب بازنمایی به حل مسئله کمک زیادی می‌کند.

۳. کشف راه حل مسئله

در صورتی که راه حل آماده‌ای برای مسئله وجود نداشته باشد، باید به جستجوی راه حل جدید پرداخت. این دقیقاً لحظه‌ای است که فرد واقعاً با «مسئله» مواجه شده است. اگر دانش آموز پاسخ آماده داشته باشد، با مسئله‌ای جدید روبه‌رو نیست. در این مرحله، مهارت‌هایی مانند تفکر واگرا، ایجاد راه حل‌های مختلف و ارزیابی آن‌ها اهمیت دارند. به کارگیری دانش‌های قبلی، اصول علمی، و تجربه‌های مشابه برای یافتن راه حل، بخش کلیدی این مرحله است.

۴. عمل کردن بر روی راه حل‌های کشف شده و پیش بینی نتایج

پس از کشف راه حل‌های ممکن، گام بعدی انتخاب و اجرای یکی از آن‌هاست؛ چه الگوریتمی، چه اکتشافی یا هر روش مؤثر دیگر. پیش از اجرا، باید پیامدهای احتمالی بررسی شود. وولفلک (۲۰۰۴) تأکید می‌کند که باید سنجید آیا اجرای یک راه حل جدید، زمان و منابع لازم برای تکمیل اصل مسئله را باقی می‌گذارد یا خیر.

۵. نگاه به عقب و ارزشیابی نتایج فعالیتها

پس از اجرای راه حل، مرحله پایانی ارزشیابی نتایج یا «نگاه به عقب» است. در این مرحله باید بررسی شود که آیا پاسخ به دست آمده صحیح و راه حل مؤثر بوده است یا نه. یکی از روش‌های ارزشیابی، آزمایش صحت پاسخ است؛ مانند جمع از بالا و پایین یا بررسی نتایج تفریق با عمل جمع. همچنین، تخمین جواب راهی برای سنجش حدودی درستی پاسخ‌هاست. برای مثال، در ضرب 11×21 ، انتظار می‌رود جواب نزدیک ۲۰۰ باشد. اگر پاسخ بسیار متفاوت باشد، نشان‌دهنده اشتباه است. این تخمین‌ها به‌ویژه هنگام استفاده از ماشین حساب کاربرد دارند، چون امکان بازبینی مراحل محاسبه وجود ندارد.

تفکر انتقادی

تفکر انتقادی یکی از مهارت‌های مهم فکری است که به دانش‌آموزان کمک می‌کند اطلاعات و باورهای مختلف را ارزیابی کرده و تصمیم‌های منطقی بگیرند، به‌ویژه در برابر تبلیغات و اطلاعات گمراه‌کننده.

تعریف و ویژگیهای تفکر انتقادی

تفکر انتقادی به توانایی و گرایش فرد برای سنجش نتایج و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد گفته می‌شود. تعاریف مختلفی برای آن ارائه شده، از جمله ارزشیابی منطقی مسائل و تصمیم‌گیری درباره باورها و اعمال. این تفکر شامل تحلیل، استدلال، تمایز حقایق از عقاید، و قضاوت درباره منابع است و نیازمند ذهنی فعال، کنجکاو و ارزیاب است. برای نمونه، فردی که تبلیغات را بررسی می‌کند، باید منشأ داده‌ها و نیت‌های پشت پیام را تحلیل کند.

دیدگاههای مختلف نسبت به آفرینندگی

دیدگاه گانیه نسبت به آفرینندگی

گانیه آفرینندگی را بخشی از فرآیند حل مسئله می‌داند و آن را در طبقه‌ای جداگانه از یادگیری قرار نمی‌دهد. از نظر او، هر اثر هنری یا کشف علمی محصول تلاش برای حل مسئله‌ای است که بر دانش قبلی مبتنی است. او تأکید دارد که افراد خلاق پیش از آفرینش، به‌طور عمیق در مورد مسئله مطالعه و تفحص می‌کنند.

دیدگاه گیلفورد نسبت به آفرینندگی

گیلفورد آفرینندگی را معادل با تفکر واگرا می‌داند. او برای اولین بار در روان‌شناسی، تفکر واگرا را به‌عنوان عنصر اصلی خلاقیت معرفی کرد. به نظر او، تفکر واگرا برخلاف تفکر همگرا (که تنها یک پاسخ درست دارد و با هوش مرتبط است)، شامل تولید پاسخ‌های متعدد و متنوع برای یک مسئله است که همگی ممکن است منطقی و درست باشند. بنابراین، از دید گیلفورد، آفرینندگی توانایی یافتن راه‌حل‌های گوناگون برای مسائل باز و بدون پاسخ قطعی است.

دیدگاه تورنس نسبت به آفرینندگی

پاول تورنس آفرینندگی را در سه بُعد تعریف کرده است:

۱- **پژوهشی:** آفرینندگی را فرایندی برای تشخیص مشکلات، فرضیه‌سازی، آزمون، و انتقال نتایج می‌داند؛ با هدف کاهش تنش ناشی از نواقص یا چالش‌ها.

۲- **هنری:** با استعاره‌هایی خلاقانه مانند «رفتن به آب‌های عمیق» یا «ساختن قصرهای شنی»، به ماهیت تجربی و شهودی خلاقیت اشاره دارد.

۳- **وابسته به بقاء:** آفرینندگی را توانایی کنار آمدن با موقعیت‌های دشوار و بدون راه‌حل آماده می‌داند.

بخش ششم: آموزش

فصل ۱۵: طراحی آموزشی، هدف‌های آموزشی، و آمادگی برای یادگیری

تعریف و اهمیت طراحی آموزشی

در فصل اول، آموزش به عنوان فعالیتی هدفمند برای کمک به یادگیری تعریف شده که نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و طراحی قبلی است. به گفته گانیه و همکاران (۲۰۰۵)، آشنایی معلم با اصول طراحی آموزشی، بینش بیشتری برای کمک به یادگیرندگان فراهم می‌آورد. طراحی آموزشی به معنای انتخاب، تولید و برنامه‌ریزی فعالیت‌های یادگیری است. برخی صاحب‌نظران مانند فتسکو و مک‌کلور (۲۰۰۵) این فرایند را معادل برنامه‌ریزی آموزشی می‌دانند. کروکشانک، جنکینس و متکالف (۲۰۰۶) نیز آن را فرایندی تعریف کرده‌اند که معلم در آن تصمیم می‌گیرد: (۱) چه چیزی را آموزش بدهد (۲) چگونه آن را آموزش بدهد و (۳) چگونه تعیین کند که دانش آموزان در یادگیری موفق بوده و از آن راضی اند (ص ۱۴۷).

طراحی آموزشی یادگیرنده محور بر اساس رویکرد سازنده گرایی

در طراحی آموزشی معلم‌محور، تمامی فعالیت‌ها و وظایف آموزشی عمدتاً به عهده معلم است. در حالی که در طراحی آموزشی یادگیرنده‌محور یا مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی، برنامه‌ریزی آموزشی به‌طور مشترک و قابل مذاکره میان معلم و دانش‌آموزان صورت می‌گیرد. در این روش، معلم و دانش‌آموزان در مورد اهداف، محتوا، فعالیت‌ها و روش‌های آموزشی تصمیم‌گیری می‌کنند.

در طراحی آموزشی معلم محور، اهداف یادگیری دقیقاً مشخص می‌شوند، اما در رویکرد یادگیرنده محور، اهداف بیشتر کلی و اساسی هستند. به عنوان مثال، معلم تاریخ در مدرسه دبیرستان ممکن است از دانش‌آموزان بخواهد توانایی‌هایی مانند استفاده از منابع دست اول، فرضیه‌سازی، مطالعه نظام‌مند، درک دیدگاه‌های مختلف و حل مسئله را کسب کنند. گام بعدی در طراحی آموزشی یادگیرنده محور، فراهم کردن محیط‌های یادگیری است که به طور ویژه به علاقه‌ها و توانایی‌های فردی یادگیرندگان توجه می‌کند. برای این کار، معلم باید موضوعات و مسائل درسی را انتخاب کند که به درک عمیق و توانمندی‌های فکری دانش‌آموزان کمک کنند. در این زمینه، معلم به جای تعیین تکالیف دقیق، بیشتر وقت خود را صرف گردآوری منابع مختلف و تسهیل یادگیری می‌کند.

مطالعه درس

مطالعه درس یا درس پژوهی رویکرد جدیدی است که در طراحی آموزشی موفقیت زیادی کسب کرده و در ژاپن ابداع شده است. در این روش، گروهی از معلمان که درس واحدی را تدریس می‌کنند، به صورت مشترک به طراحی درس خود می‌پردازند تا بهترین شیوه تدریس آن درس را پیدا کنند. سپس یکی از اعضای گروه درس را تدریس می‌کند و دیگران او را مشاهده می‌کنند.

اعضای گروه نظرات و پیشنهادات خود را یادداشت کرده و بعد از تدریس، این نظرات تحلیل می‌شود. سپس طرح درس بازنگری و بهبود می‌یابد تا زمانی که همه اعضای گروه از موفقیت و درستی اجرای آن مطمئن شوند. در ایالات متحده، این روش به عنوان "مطالعه درس" شناخته می‌شود و در ژاپن به آن "کنشو" یا "کنکیو جوگیو" گفته می‌شود.

تحلیل غایت یا تحلیل هدف کلی

روش تبدیل غایت‌های کلی پرورشی به هدف‌های دقیق آموزشی

رابرت میگر (۱۹۷۲) روش "تحلیل غایت" را برای تبدیل هدف‌های کلی پرورشی به هدف‌های دقیق آموزشی معرفی کرده است. این روش شامل مراحل زیر است:

- ۱- **تعیین غایت یا هدف کلی:** ابتدا باید هدف کلی مشخص شود. این هدف باید بر اساس نتیجه یادگیری باشد، نه محتوای درس.
- ۲- **تعیین عملکردهای مورد انتظار:** فهرست عملکردهایی که فرد باید از خود نشان دهد تا نشان دهد که به هدف کلی رسیده است. به عنوان مثال، برای "عشق به یادگیری" عملکردهایی مانند کار با اشتیاق، پرسیدن سوالات، و مطالعه بیشتر.
- ۳- **دسته‌بندی عملکردها:** عملکردهای فهرست‌شده باید مرور و دسته‌بندی شوند تا موارد تکراری و انتزاعی حذف شوند و تحلیل‌های اضافی انجام شود.
- ۴- **تبدیل عملکردها به هدف‌های جزئی:** هر عملکرد باید به یک جمله هدف جزئی تبدیل شود که مجموعه‌ای از اهداف دقیق را تشکیل دهد.
- ۵- **وارسی تحلیل:** بررسی کنید که آیا دستیابی به این عملکردها نشان‌دهنده رسیدن به هدف کلی است.

۶- نوشتن هدف‌های رفتاری: هدف‌های رفتاری باید دقیقاً بر اساس عملکردهای قابل مشاهده و اندازه‌پذیر، شرایط عملکرد و معیارهای عملکرد مشخص شوند. به نمونه زیر توجه کنید:

۷- هدف‌های فرآیندی و فرآورده ای

۸- علاوه بر تقسیم بندی هدف‌های آموزشی به نهایی، بین راه، و ورودی، میتوان آنها را در دو دسته هدف‌های فرآیندی و هدف‌های فرآورده ای یا تولیدی قرار داد. هدف‌های فرآیندی به کوششها و فعالیتهایی که یادگیرنده برای رسیدن به هدف‌های فرآورده ای انجام میدهد اشاره میکنند. در مقابل هدف‌های فرآورده ای یا تولیدی به بازدهها با نتایج این کوششها گفته میشوند در زیر به نمونه هایی از این دو نوع هدف توجه کنید.

۹- هدف‌های فرآیندی

۱۰-۱ یادگیرنده، ضمن استفاده از ماشین، تحریر دکمه های آن را با انگشت دست لمس کند.

۱۱-۲ یادگیرنده هنگام ساختن یک میز، تحریر، تشخیص دهد که چه نوع ابزار نجاری را برای انجام چه کاری و به چه نحوی مورد استفاده قرار دهد.

۱۲-۳ یادگیرنده، ضمن مطالعه و کسب آمادگی برای امتحان درس علوم برای بخشهای مختلف کتاب درسی سؤال طرح کند و به آنها جواب دهد.

۱۳- هدف‌های فرآورده ای

۱۴-۱ یادگیرنده بتواند یک متن ۱۰۰ کلمه ای را در مدت ده دقیقه بدون غلط ماشین کند.

۱۵-۲ یادگیرنده بتواند یک میز تحریر مطابق با ویژگیهای سفارش داده شده بسازد.

۱۶-۳ یادگیرنده بتواند در امتحان درس علوم موفق بشود.

۱۷- آماده ساختن یادگیرندگان برای آغاز کردن یادگیری

۱۸- پس از تهیه و تدوین هدفها گام بعدی معلم در برنامه ریزی فعالیتهای خود یا طراحی آموزشی آماده ساختن یادگیرندگان برای شروع به یادگیری درس تازه است. ما این اقدام معلم را در الگوی عمومی آموزشی شکل (۱-۱۵) تعیین ویژگیهای ورودی یادگیرندگان نامیدیم.

۱۹- تعریف ویژگیهای ورودی

۲۰- ویژگیهای ورودی به آمادگیهای یادگیرنده برای یادگیری مطالب تازه اشاره دارند. این ویژگیها شامل دانش و مهارتهای قبلی یادگیرنده هستند که برای یادگیری هدفهای نهایی و بینراه درس جدید ضروریاند. ویژگیهای ورودی، همانطور که پیشتر توضیح داده شد، به آنچه که یادگیرنده قبلاً آموخته و به آن نیاز دارد تا مطلب جدید را بیاموزد، اشاره دارند.

۲۱- یادگیری موضوعات درسی معمولاً به صورت توالی منطقی و از ساده به پیچیده انجام می‌شود، به‌ویژه در دروس ریاضی و علوم که هر مرحله به مباحث قبلی وابسته است. به‌طور مشابه، در سایر دروس نیز یادگیری هر مطلب به دانش پیشین مرتبط با آن موضوع نیاز دارد.

۲۲- ویژگی‌های ورودی به سه دسته شناختی، روانی-حرکتی و عاطفی تقسیم می‌شوند. ویژگی‌های ورودی شناختی به مهارت‌های شناختی پیش‌نیاز اشاره دارند، ویژگی‌های روانی-حرکتی به مهارت‌های حرکتی لازم برای یادگیری و ویژگی‌های عاطفی به انگیزه و علاقه یادگیرنده برای یادگیری مربوط می‌شوند.

۲۳- چگونگی تعیین ویژگی‌های ورودی

۲۴- برای تعیین ویژگی‌های ورودی یادگیرندگان در یک درس، ابتدا باید هدف‌های آموزشی نهایی و بین‌راه آن درس را مشخص کرد. سپس برای هر هدف، پیش‌نیازهای لازم برای دستیابی به آن هدف شناسایی می‌شود. این پیش‌نیازها باید به صورت رفتارهای قابل اندازه‌گیری که نشان‌دهنده آمادگی یادگیرنده هستند، بیان شوند. این فرآیند به معلم کمک می‌کند تا ویژگی‌های ورودی یادگیرندگان را به دقت تعیین کند.

رفع مشکلات کمبود پیش‌نیازها: سنجش آغازین

پس از آنکه معلم ویژگی‌های ورودی پیش‌نیاز یادگیری جدید را تهیه و تدوین کرد، لازم است از وجود این رفتارها در دانش آموزان خود مطمئن شود. مثلاً وقتی معلم تعیین کرد که برای آموزش عمل تقسیم اعداد دو رقمی دانش آموزان او باید توانایی انجام اعمال جمع، تفریق و ضرب اعداد دو رقمی را داشته باشند باید تعیین کند که آیا دانش آموزان این تواناییها یعنی انجام اعمال جمع - تفریق و ضرب را از پیش آموخته اند یا از این لحاظ کم و کسری دارند. معلم این کار را از راه سنجش آغازین انجام می‌دهد.

تعریف سنجش آغازین

سنجش آغازین یا ارزشیابی آغازین نخستین اقدام معلم برای ارزیابی دانش آموزان است و معمولاً با دو هدف انجام می‌شود:

۱- ارزیابی اینکه آیا یادگیرندگان بر مهارت‌ها و دانش پیش‌نیاز درس تازه تسلط دارند یا خیر.

۲- اندازه‌گیری میزان یادگیری یادگیرندگان از هدف‌ها و محتوای درس تازه.

در پاسخ به پرسش اول، سنجش آغازین برای ارزیابی رفتارهای ورودی و مهارت‌های پیش‌نیاز استفاده می‌شود. این سنجش به معلم کمک می‌کند تا بفهمد آیا یادگیرندگان آمادگی لازم برای یادگیری درس جدید را دارند یا نه. برای مثال، می‌توان از آزمون‌های مرتبط با مهارت‌های قبلی مانند محاسبات یا دستور زبان استفاده کرد.

در پاسخ به پرسش دوم، از آزمون جایابی یا پیش‌آزمون برای اندازه‌گیری میزان اطلاعات یادگیرندگان از مطالب درس جدید استفاده می‌شود. این آزمون بیشتر به هدف سنجش میزان آگاهی یادگیرندگان از مطالبی است که قرار است آموزش داده شود.

فصل ۲۰: اداره کلاس درس، آموزش به کمک روش‌های تغییر رفتار

تعریف و اهمیت اداره کلاس درس

اداره کلاس درس یکی از مسائل مهم آموزشی است که باعث فراهم آوردن بهترین فرصت‌های یادگیری برای دانش‌آموزان می‌شود. صاحب‌نظران مختلف، مانند وولفلک (۲۰۰۷) و فتنسکو و مککلور (۲۰۰۵)، بر اهمیت ایجاد و حفظ یک محیط سالم

و مناسب برای یادگیری تأکید دارند. این فرایند شامل استفاده از فنون و تدابیر مختلف برای جلوگیری از مشکلات رفتاری و ایجاد محیطی مناسب برای آموزش است. به علاوه، برقراری انضباط در کلاس نیز یکی از جنبه‌های مهم اداره کلاس است که به کاهش رفتارهای مشکل‌آفرین و ایجاد یک فضای آرام کمک می‌کند. در نهایت، اداره صحیح کلاس درس باعث افزایش مشارکت دانش‌آموزان و بهبود انگیزش یادگیری آنها می‌شود.

اداره کلاس درس در آموزش معلم-محور و آموزش یادگیرنده-محور

اداره کلاس درس به ویژه در روش‌های آموزش معلم‌محور اهمیت زیادی دارد، زیرا در این روش‌ها دانش‌آموزان باید مقررات خاصی را برای رعایت انضباط و همکاری در کلاس دنبال کنند. در کلاس‌های معلم‌محور، ایجاد محیط سالم و مؤثر نیازمند رعایت مقرراتی مانند سکوت هنگام تدریس معلم، رعایت نوبت در سؤال پرسیدن و رفتار مناسب است. در مقابل، در آموزش‌های یادگیرنده‌محور که بر فعالیت‌های گروهی و فردی تمرکز دارد، معمولاً نیاز به مقررات رفتاری کمتری احساس می‌شود و دانش‌آموزان از طریق مشارکت در فعالیت‌های عملی بیشتر درگیر می‌شوند. با این حال، حتی در این نوع آموزش نیز اختلالات رفتاری ممکن است پیش آید، بنابراین معلم باید همچنان معیارهایی برای رفتارها و انضباط داشته باشد. اسلاوین (۲۰۰۶) تأکید می‌کند که با وجود تفاوت‌ها، کلاس‌های یادگیرنده‌محور نیز به مقرراتی نیاز دارند که باید به طور مستمر به دانش‌آموزان یادآوری شود.

استفاده از روشها و اصول تغییر رفتار در اداره کلاس درس

گفته شد، صرف نظر از اینکه معلم از چه نوع رویکرد آموزشی استفاده میکند برای اداره کلاس درس و ایجاد شرایط مناسب یادگیری باید اقداماتی را به کار ببرد. بدین منظور روشها و فنون زیادی از سوی صاحب نظران پیشنهاد شده است. ما در دنباله مطالب این فصل مهمترین آنها را همراه با نمونه کاربردهایشان توضیح میدهیم. ما برای این فصل عنوان آموزش به کمک تغییر رفتار را برگزیده ایم. دلیل این انتخاب آن است که مشکلات انضباطی غالباً مشکلات رفتاری هستند و برای جلوگیری و رفع مشکلات رفتاری روشهای تغییر و اصلاح رفتار مفید تشخیص داده شده اند.

تعریف و ویژگیهای تغییر رفتار

تغییر رفتار به معنای استفاده از اصول و روش‌های روانشناسی یادگیری، به ویژه یادگیری رفتاری، برای اصلاح رفتار دانش‌آموزان است. این فرآیند که معمولاً تحت عنوان "تحلیل کاربردی رفتار" شناخته می‌شود، به کاربرست اصول یادگیری رفتاری برای درک و تغییر رفتار دانش‌آموزان اشاره دارد. هدف اصلی استفاده از این روش‌ها در مدارس، هدایت دانش‌آموزان به سوی رفتارهای مطلوب تحصیلی و اجتماعی و کاهش رفتارهای نامطلوب است.

برنامه تغییر رفتار

برنامه تغییر رفتار مشابه طرح پژوهشی بازگشتی (ABAB) است که شامل چهار مرحله است. در این طرح ابتدا وضعیت موجود رفتار مورد نظر اندازه‌گیری می‌شود (مرحله A اول)، سپس روش‌هایی برای تغییر آن به کار گرفته می‌شود (مرحله B اول). پس از آن، روش‌ها متوقف می‌شوند تا بررسی شود که آیا رفتار به وضعیت اولیه باز می‌گردد یا نه (مرحله A دوم)، و

در نهایت دوباره روش‌ها اجرا می‌شوند (مرحله B دوم) تا تغییرات مطلوب ایجاد شود. برای معلمان بدون هدف پژوهشی، مراحل زیر کافی است: مشاهده دقیق رفتار، انتخاب و به کارگیری روش تغییر، و ارزیابی نتایج.

روشهای افزایش نیرومندی رفتارهای مطلوب موجود

روش‌های افزایش نیرومندی رفتارهای مطلوب موجود به منظور تقویت و افزایش تکرار رفتارهای مثبت در دانش‌آموزان طراحی شده‌اند. در برخی موارد، دانش‌آموزان توانایی انجام کاری را دارند اما آن را به دفعات کافی انجام نمی‌دهند، مانند احترام گذاشتن یا حل مسائل درس حساب. این روش‌ها به تقویت و ترغیب دانش‌آموزان برای انجام مکرر رفتارهای مطلوب می‌پردازند.

تقویت مثبت

روش تقویت مثبت یکی از بهترین و مؤثرترین روش‌ها برای افزایش رفتارهای مطلوب است. در این روش، هدف ایجاد رفتار مثبت و تکرار آن در آینده است.

تقویت منفی

تقویت منفی فرایندی است که در آن حذف یا جلوگیری از وقوع محرک آزارنده باعث افزایش احتمال وقوع رفتار مطلوب می‌شود. در این روش، هدف نهایی اجتناب از محرک‌های آزاردهنده است. تقویت‌کننده‌های منفی به دو دسته تقسیم می‌شوند: نخستین و شرطی. نخستین‌ها محرک‌های آزارنده طبیعی مانند درد یا ضربه هستند، در حالی که تقویت‌کننده‌های شرطی از مجاورت با محرک‌های نخستین خاصیت تقویتی پیدا می‌کنند، مانند صدای "نکن" که پس از تکرار در برخورد با شرایط مشابه به محرک آزارنده تبدیل می‌شود.

برنامه های تقویت

تقویت پیاپی: تقویت پیاپی یا پیوسته، به معنی تقویت تمامی پاسخ‌ها است. در این روش، به‌ویژه در ابتدای یادگیری، معلم تمام پاسخ‌های صحیح دانش‌آموز را تقویت می‌کند. این شیوه موجب تسریع یادگیری رفتار و افزایش فراوانی آن می‌شود. اما پس از این که رفتار به سطح دلخواه رسید، باید به تدریج از تقویت پیاپی به تقویت ناپیاپی (ناپیوسته) تغییر پیدا کرد.

تقویت ناپیاپی: در تقویت ناپیاپی، تنها برخی از پاسخ‌ها تقویت می‌شوند. این روش در برابر خاموشی مقاوم‌تر از تقویت پیاپی است، یعنی اگر تقویت قطع شود، رفتار بلافاصله متوقف نمی‌شود. برای تثبیت یک رفتار، پس از یادگیری با تقویت پیاپی، باید به تدریج آن را به تقویت ناپیاپی منتقل کرد.

روشهای مثبت کاهش رفتار

تقویت تفکیکی رفتارهای با نرخ کم

این روش برای کاهش رفتارهای مضر که با نرخ بالا انجام می‌شوند استفاده می‌شود. مثلاً دانش‌آموزی که تکالیف را سریع و بدخط انجام می‌دهد یا دانش‌آموزی که در بحث کلاسی بیش از حد صحبت می‌کند. معلم می‌تواند با تعیین محدودیت‌هایی

مثل زمان مشخص برای صحبت کردن، رفتار مطلوب را تقویت کند و از انجام بیش از حد آن جلوگیری نماید. در این روش، فقط به پاسخ‌هایی که تعداد کمتری دارند، تقویت داده می‌شود.

تقویت تفکیکی رفتارهای دیگر

در این روش، هر رفتار مطلوب غیر از رفتار نامطلوب تقویت می‌شود. برای مثال، اگر دانش‌آموزی که همیشه از صندلی‌اش بلند می‌شود، بخواهد رفتار خود را اصلاح کند، معلم می‌تواند رفتارهایی مثل گوش دادن به معلم یا نوشتن مطالب درسی را تقویت کند و به ترک کردن صندلی توجهی نکند. این روش به حذف رفتار نامطلوب منجر می‌شود و به همین دلیل به آن "حذف آموزی" نیز گفته می‌شود.

تقویت تفکیکی رفتار ناهمساز

در این روش، رفتار نامطلوب به دلیل عدم تقویت از بین می‌رود و در عوض، رفتارهایی که با آن ناهمساز هستند تقویت می‌شوند. برای مثال، اگر دانش‌آموزی در کلاس مزاحم دیگران است، معلم می‌تواند وقتی که این دانش‌آموز در صندلی خود آرام نشسته و مشغول کار خود است، او را تقویت کند. این روش باعث کاهش رفتار مزاحم و افزایش رفتار مثبت می‌شود. به همین ترتیب، برای کاهش گوشه‌گیری در کودک، هر تلاش برای تعامل با دیگر کودکان تقویت می‌شود.

روشهای منفی کاهش رفتار

روش‌های منفی کاهش رفتار به شیوه‌هایی گفته می‌شود که مستقیماً از طریق اعمال محرک‌های آزارنده به کاهش رفتارهای نامطلوب می‌پردازند. این روش‌ها از تقویت مثبت استفاده نمی‌کنند و به طور معمول به روش‌های تنبیهی شناخته می‌شوند. اگرچه این روش‌ها ممکن است در برخی شرایط ضروری باشند، ولی در بیشتر مواقع بهتر است از روش‌های مثبت کاهش رفتار استفاده کرد. این روش‌ها به ترتیب شدت عبارتند از:

خاموشی: خاموشی به معنای توقف رفتار قبلاً تقویت‌شده به دلیل عدم تقویت آن است. این روش با شناسایی و حذف منبع تقویتی یک رفتار نامطلوب به کاهش آن رفتار کمک می‌کند. به عنوان مثال، اگر مادری هر بار که کودک گریه می‌کند او را بلند کند و در آغوش گیرد، این رفتار گریه کردن تقویت می‌شود. اگر مادر به گریه‌های کودک بی‌توجهی کند و او را در آغوش نگیرد، گریه کودک خاموش می‌شود و ادامه پیدا نمی‌کند.

تنبیه:

تنبیه یکی از روش‌های خشن و نامطلوب تغییر رفتار است که در آن پس از انجام رفتار نامطلوب، محرک آزاردهنده‌ای به فرد داده می‌شود تا احتمال وقوع آن رفتار کاهش یابد. به عنوان مثال، اگر کودکی حرف زشتی بزند و به او سیلی زده شود تا آن رفتار کاهش یابد، این عمل تنبیه محسوب می‌شود.

در روانشناسی یادگیری، دو نوع تنبیه وجود دارد: تنبیه مثبت و تنبیه منفی. تنبیه مثبت یعنی ارائه محرک آزاردهنده پس از رفتار نامطلوب (مانند سیلی زدن به کودک) و تنبیه منفی یعنی جلوگیری از دسترسی فرد به تقویت‌کننده مثبت (مانند محروم

کردن از یک پاداش). تنبیه منفی همان مفهومی است که در این کتاب با اصطلاحات محروم کردن و جریمه کردن توضیح داده شده است.

تفاوت اساسی بین تنبیه و تقویت منفی این است که در تقویت منفی، محرک آزاردهنده بعد از رفتار حذف می‌شود و هدف افزایش رفتار است، اما در تنبیه، پس از انجام رفتار نامطلوب، محرک آزاردهنده ارائه می‌شود و هدف کاهش رفتار است.



❖ فصل دوم: نکات مهم روانشناسی تربیتی تالیف ایران عرضه

- ۱- تجربه در یادگیری به تعامل میان فرد یادگیرنده و محیط او اطلاق می‌شود.
- ۲- تفاوت بین یادگیری و رفتار در آن است که یادگیری تغییر در توانایی‌هاست، در حالی که رفتار تغییرات ظاهری است.
- ۳- یادگیری یک فرایند درونی است و آموزش بیشتر به عنوان عامل بیرونی و تسهیل‌کننده در این فرایند عمل می‌کند.
- ۴- پرورش یابندگان در نظام‌های پرورشی از امکانات گوناگون برای پیگیری مسیرهای دلخواه خود استفاده می‌کنند.
- ۵- نظام‌های پرورشی نیازهای فردی یادگیرندگان را تأمین می‌کنند، در حالی که دوره‌های کارآموزی نیازهای سازمان‌ها و صنایع را برآورده می‌سازند.
- ۶- دانش حرفه‌ای معلمان شامل تسلط بر محتوای درس، آموزشگری، و درک ویژگی‌های یادگیرندگان است.
- ۷- در پژوهش توصیفی از روش‌های مختلفی مانند آزمون، پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده می‌شود.
- ۸- پژوهش قوم‌نگاری می‌تواند شامل مشاهده، مصاحبه، و تحلیل اسناد مختلف باشد.
- ۹- ابزارهای پژوهش کیفی شامل مصاحبه‌های عمقی، مشاهدات و تحلیل اسناد مختلف می‌باشد.
- ۱۰- در پژوهش کمی، اطلاعات به صورت عددی و کمی جمع‌آوری و تحلیل می‌شود.
- ۱۱- پژوهش اقدام‌پژوهی توسط معلمان برای حل مشکلات خاص کلاس‌های درس انجام می‌شود.
- ۱۲- در پژوهش اقدام‌پژوهی، معلمان به تحلیل مشکلات و یافتن راه‌حل‌های مؤثر برای بهبود تدریس می‌پردازند.
- ۱۳- پژوهش‌های کیفی به‌طور معمول از روش‌های مشاهده، مصاحبه، مطالعه موردی و اسناد برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده می‌کنند.
- ۱۴- هیچ نظریه علمی به طور مطلق درست یا غلط نیست و همواره قابل تجدید نظر و تغییر است.
- ۱۵- رشد شناختی و یادگیری هر دو به تغییرات پایدار می‌انجامند، اما رشد شناختی بیشتر تحولی است و یادگیری به تجربه‌های مشخص وابسته است.
- ۱۶- فرآیند سازگاری در پیاژه به تعامل فرد و محیط اشاره دارد که به دو صورت جذب و انطباق انجام می‌شود.
- ۱۷- رشد شناختی شامل تحول از طرحواره‌های رفتاری به عملیات ذهنی است.
- ۱۸- نظریه پیاژه به تأکید بر درک و تغییر طرحواره‌ها در مواجهه با تجربیات جدید می‌پردازد تا تعادل شناختی به دست آید.

۱۹- مرحله پیش عملیاتی (از دو تا هفت سالگی): کودک هنوز بر عملیات ذهنی تسلط ندارد و تفکر او هنوز محدود به مفاهیم عینی است.

۲۰- مرحله عملیات عینی یا محسوس (از هفت تا یازده سالگی): کودک توانایی انجام تفکر منطقی بر اساس مسائل عینی و محسوس را پیدا می‌کند.

۲۱- تفکر در مرحله عملیات صوری یا انتزاعی (از یازده تا پانزده سالگی) بیشتر مبتنی بر فرضیات و امکانات آینده است.

۲۲- در کودکان خردسال، کار کردن با اشیاء و مواد محسوس باعث یادگیری بهتر مفاهیم می‌شود تا استفاده از نمادها و کلمات.

۲۳- ویگوتسکی و پیازه هر دو در سال ۱۸۹۶ متولد شدند، اما ویگوتسکی در ۳۸ سالگی بر اثر بیماری سل درگذشت.

۲۴- ویگوتسکی معتقد است که تفکر و زبان در ابتدا به طور جداگانه شروع می‌شوند، اما در نهایت با یکدیگر ترکیب می‌شوند.

۲۵- نظریه ویگوتسکی به شدت بر اهمیت زبان در رشد شناختی تأکید دارد و معلمان باید زبان را به عنوان یک موضوع محوری در نظر بگیرند.

۲۶- کودکان باید به صحبت کردن با خود تشویق شوند زیرا این امر به هدایت و کنترل تفکر آنها کمک می‌کند.

۲۷- برونر معتقد است که آموزش باید ساختار بنیادی دانش را به دانش‌آموزان آموزش دهد تا آنها بتوانند مفاهیم و اصول را درک کنند.

۲۸- در فرآیند شرطی کردن، محرک غیرشرطی (مثل غذا) به طور طبیعی پاسخ غیرشرطی (مثل ترشح بزاق) را ایجاد می‌کند.

۲۹- فرایند شرطی سازی کلاسیک می‌تواند برای توضیح واکنش‌های هیجانی انسان‌ها مانند ترس، اضطراب و حتی عشق استفاده شود.

۳۰- نظریه شرطی سازی وسیله‌ای ثرندایک بر پیوند میان محرک و پاسخ تأکید دارد که در نتیجه آن یادگیری رخ می‌دهد.

۳۱- پژوهش‌های ثرندایک اثبات کرد که انتقال یادگیری بستگی به شباهت میان موقعیت‌های یادگیری دارد.

۳۲- نظریه انتقال یادگیری ثرندایک از نظریه انضباط صوری پیشی گرفت و به عنوان رویکرد جدیدی برای انتقال آموخته‌ها پذیرفته شد.

۳۳- خاموشی رفتار کنشگر زمانی رخ می‌دهد که رفتار تقویت‌شده برای مدتی تقویت نشود و در نتیجه از بین برود.

۳۴- کهلر معتقد بود که حل مسائل از طریق کشف روابط میان اجزای مختلف، نه از طریق تمرین و خطا، یادگیری واقعی است.

- ۳۵- ورتایمر از رویکرد گشتالت برای بهبود فرایند یادگیری استفاده کرد و تأکید داشت که معلمان باید یادگیرندگان را به درک روابط میان اجزای مسئله ترغیب کنند.
- ۳۶- روش تدریس نمایشی آروبل بر توضیح و تشریح مفاهیم به طور ساختاریافته تأکید دارد تا یادگیرندگان بینش پیدا کنند.
- ۳۷- آروبل توصیه می‌کند که معلمان برای افزایش انگیزش باید به یادگیرندگان کمک کنند تا یادگیری داشته باشند، حتی اگر علاقه اولیه نداشته باشند.
- ۳۸- بندورا بین یادگیری و عملکرد تمایز قائل می‌شود؛ یادگیری بدون عملکرد آشکار ممکن است صورت گیرد، اما برای تبدیل آن به عملکرد نیاز به تقویت است.
- ۳۹- خود نظم‌دهی شامل مهارت‌هایی مانند تعیین هدف، نظارت بر رفتار خود، خودسنجی و تقویت شخصی است.
- ۴۰- اطلاعات که در حافظه کوتاه مدت باقی می‌مانند، پس از عدم مرور یا تکرار فراموش می‌شوند.
- ۴۱- حافظه فعال به حافظه کوتاه مدت گفته می‌شود که در آن اطلاعات به طور فعال پردازش می‌شوند.
- ۴۲- حافظه دراز مدت می‌تواند اطلاعات را برای تمام طول عمر نگه دارد.
- ۴۳- حافظه کوتاه مدت به طور موقت اطلاعات را برای نیازهای آنی نگه می‌دارد.
- ۴۴- در پژوهشی، گروهی که اطلاعات را با دسته‌بندی "جاندار" و "غیر جاندار" یاد می‌گرفتند، نسبت به گروهی که فقط به ویژگی‌های ظاهری توجه کردند، بهتر یادآوری کردند.
- ۴۵- در حافظه دراز مدت، اطلاعات هرگز از بین نمی‌روند و تنها بازیابی آن‌ها دشوار است.
- ۴۶- واپس زدن، طبق نظریه فروید، به ناتوانی در یادآوری اطلاعات ناخوشایند یا هیجانی اشاره دارد.
- ۴۷- دیدگاه سازنده گرایی با رفتارگرایی و خبرپردازی کلاسیک در مبانی فلسفی متفاوت است.
- ۴۸- فلسفه رفتارگرایی مبتنی بر عینیت‌گرایی و فلسفه سازنده گرایی بر نسبیت‌گرایی استوار است.
- ۴۹- سازنده گرایی اجتماعی یا دیالکتیکی، ساخت دانش را نتیجه تعامل اجتماعی می‌داند.
- ۵۰- تشویق یادگیرندگان به خودسامان‌گری و خودارزیابی، باعث تقویت مهارت‌های شناختی و پیشرفت تحصیلی آنان می‌شود.
- ۵۱- نیاز پیوندجویی تمایل افراد برای ایجاد روابط دوستانه با دیگران را توضیح می‌دهد.
- ۵۲- استفاده از هدف‌های روشن، تشویق مناسب و کاهش رقابت ناسالم از بهترین روش‌های افزایش انگیزش است.
- ۵۳- سنجش از طریق درک مفهومی باعث تقویت رویکرد عمقی در یادگیری می‌شود.

- ۵۴- یادگیرندگان دیداری از نمودارها و تصاویر بهتر یاد می‌گیرند، یادگیرندگان کلامی از توضیحات متنی.
- ۵۵- راهبرد یعنی نقشه یا برنامه‌ای کلی برای رسیدن به یک هدف بلندمدت.
- ۵۶- راهبرد تکرار یا مرور به معنای گفتن یا خواندن اطلاعات برای حفظ و یادآوری است.
- ۵۷- برنامه‌ریزی شامل تعیین هدف، زمان‌بندی مطالعه و انتخاب راهبرد مناسب است.
- ۵۸- در روش آموزش متقابل، معلم و دانش‌آموزان به نوبت نقش معلم را بازی می‌کنند.
- ۵۹- کارول استعداد را به مقدار زمانی که فرد برای یادگیری نیاز دارد تعریف کرده است.
- ۶۰- در آموزش، ترکیبی از سه جنبه هوش استرنبرگ مورد نیاز است.
- ۶۱- غنی سازی محیط رشد، بخصوص در سال‌های اولیه زندگی، تأثیر مثبتی بر پرورش استعدادهای ذهنی دارد.
- ۶۲- تفکر خودگرا مانند رؤیاءپردازی، خصوصی و بر پایه نمادهای شخصی است.
- ۶۳- تفکر هدایت شده شامل حل مسئله و خلق چیزهای جدید بر اساس هدفهای محیطی است.
- ۶۴- ادراک پاسخ به محرک‌های حال است، در حالی که تفکر استفاده از تجارب گذشته است.
- ۶۵- مفاهیم رابطه‌ای بر روابط میان ویژگی‌ها یا مفاهیم مختلف تأکید دارند.
- ۶۶- قاعده آموزی بیان رابطه میان دو یا چند مفهوم به صورت تعمیم‌یافته است.
- ۶۷- تفکر انتقادی یعنی تصمیم‌گیری منطقی بر پایه شواهد و تحلیل منطقی.
- ۶۸- آموزش تفکر انتقادی مستلزم فرصت‌های تحلیل و بحث آزاد است.
- ۶۹- اضطراب زیاد عملکرد حل مسئله را کاهش می‌دهد.
- ۷۰- انگیزش پایین یادگیری و حل مسئله را دچار اختلال می‌کند.
- ۷۱- تعیین ویژگی‌های ورودی یادگیرندگان قبل از شروع آموزش ضروری است.
- ۷۲- همه طراحی‌های آموزشی شامل تعیین اهداف، روش‌ها، منابع، فعالیت‌ها و ارزشیابی هستند.
- ۷۳- مطالعه درس یا درس‌پژوهی یک شیوه مشارکتی برای طراحی، تدریس و بازنگری درس است.
- ۷۴- انگیزش یادگیری به تجربه‌های موفقیت‌آمیز یا شکست‌آمیز قبلی یادگیرنده بستگی دارد.
- ۷۵- اداره کلاس یعنی ایجاد و حفظ محیطی سالم برای یادگیری بدون رفتارهای مشکل‌آفرین.

- ۷۶- استفاده ترکیبی از سبک‌های مختلف کلاس‌داری بسته به شرایط، بهترین نتیجه را می‌دهد.
- ۷۷- کلاس‌های مستبدانه باعث ایجاد اضطراب و ضعف در مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان می‌شود.
- ۷۸- تقویت‌کننده‌های نخستین مانند آب و غذا ذاتاً خاصیت تقویتی دارند.
- ۷۹- اداره صحیح کلاس، مشارکت و انگیزش دانش‌آموزان را در فعالیت‌های یادگیری افزایش می‌دهد.
- ۸۰- برنامه تقویت ناپیوسته نسبت به برنامه تقویت پیوسته مقاومت بیشتری در برابر خاموشی دارد.

