
بسم الله الرحمن الرحيم

شرح جامع

روش ها و فنون تدریس

«علوم تربیتی»

مولف: مریم احمدی

انتشارات ارشد

پیشگفتار مؤلف

مبحث کلیات روشها و فنون تدریس یکی از مباحث اساسی و بنیادی تعلیم و تربیت است و به همین دلیل جزء درس‌های مشترک کلیه رشته‌های علوم تربیتی محسوب می‌شود.

در دنیای امروز هیچ کس بی‌نیاز از تعلیم و تربیت نیست، امروزه فعالیت در مدرسه و آموختن، بخش عظیمی از زندگی انسان را در بر می‌گیرد. بنابراین نمی‌توان با دیدگاههای گذشته به تربیت افراد همت گماشت، همگام با پیشرفت و دگرگونی علوم، فنون و روشها و پیچیده شدن جوامع، نیازهای فردی و اجتماعی نیز وسیع‌تر می‌شوند، ارضای نیازهای پیچیده به علوم و فنون پیچیده نیاز دارد و کسب علوم و فنون پیچیده در سایه روشهای آموزشی پیچیده امکان‌پذیر است. نوشتار حاضر در برگیرنده مفاهیم، فنون و روش‌های تدریس است. البته امروزه در این زمینه نظریات مختلفی عرضه شده؛ در این کتاب برای سهولت کار و کیفیت آموزش و یادگیری، سعی شده است به مهم‌ترین مطالب مورد نیاز برای یادگیرندگان پرداخته و به الگوهای جدید و فنون نوین تدریس نیز توجه شود. و با بررسی منابع درسی معتبر مورد استفاده اساتید مجرب در دانشگاهها و تطبیق آنها با آزمونهای کارشناسی ارشد، اصلی‌ترین منابع این آزمون را شناسایی کرده به طور اختصار و در قالبی ساده‌تر و منسجم‌تر رشته تحریر درآمده است.

امید است این مجموعه‌ی آموزشی و تمرینی بتواند در پیمودن مسیر رشد علمی دانشجویان مفید واقع شود. هرقدر بخواهید این اثر ارزشمند و روح برانگیز است. رضایتی که در هنگام کنار رفتن پرده‌ها روی می‌دهد و آدم درک می‌کند که سدهای سر راه رشد و نمو فکر خیالی‌اند، تقریباً باور نکردنی است.

مؤلف آمادگی خود را برای استفاده از پیشنهادات و انتقادات اساتید محترم رشته‌ی علوم تربیتی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و همچنین دانشجویان کارشناسی گرایش‌های مختلف علوم تربیتی اعلام می‌دارد تا در سایه راهنمایی‌های ارزشمند آنها به انسجام و سودمندی مجموعه حاضر افزوده شود.

در پایان برخورد لازم می‌دانم از تمامی افرادی که به نحوی در آماده ساختن این مجموعه مرا یاری کرده‌اند تشکر و قدردانی کنم، بویژه پدر و مادر عزیزم و جناب آقای حمید قهرمانی ناشر مرکز، که در بخش‌های مختلف مرا یاری رساندند تا توانستم مجموعه‌ای مفید و مؤثر برای علاقه‌مندان به گرایش‌های مختلف رشته علوم تربیتی، بویژه دانشجویان علاقه‌مند ورود به مقطع کارشناسی ارشد فراهم آورم.

Maryam – ahg 12@yahoo.com

موفقیت روزافزون شما آرزوی ماست.

مریم احمدی

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

فصل اول

گفتار اول: یادگیری ۱۳
تعریف یادگیری و تحلیل مفاهیم آن ۱۳
نظریه‌های یادگیری ۱۷
نظریه شناختی ۱۷
نظریه ثرندایک (کوشش و خطا) ۱۸
نظریه برونر ۲۰
کاربرد نظریه برونر در فرایند تدریس و یادگیری ۲۱
خلاصه گفتار ۲۳
نکات کلیدی ۲۴
گفتار دوم: الگوهای یادگیری ۲۴
۱- یادگیری از طریق شرطی شدن کلاسیک (پاسخگر) ۲۴
۲- یادگیری از طریق مجاورت ۲۵
۳- یادگیری از طریق شرطی شدن فعال (کنشگر) ۲۷
۴- یادگیری از طریق مشاهده ۳۰
۵- یادگیری از طریق شناخت ۳۱
خلاصه گفتار ۳۵
نکات کلیدی ۳۶
تست‌های آخر فصل ۳۷
پاسخ تست‌های آخر فصل ۳۹

فصل دوم

گفتار اول: ارتباط ۱۳
انواع روشهای ارتباطی ۴۳
بررسی فرایند ارتباط ۴۴
موانع ارتباط ۴۶

عنوان **صفحه**

خلاصه گفتار ۴۸
نکات کلیدی ۴۹
گفتار دوم: نظریه‌های تدریس ۴۹
طرح یک نظریه‌ی تدریس هماهنگ ۵۰
کنش‌های تدریس ۵۲
عوامل مؤثر در تدریس ۵۳
خلاصه گفتار ۵۶
نکات کلیدی ۵۷
تست‌های آخر فصل ۵۸
پاسخ تست‌های آخر فصل ۶۰

فصل سوم:

گفتار اول: شناخت و تدوین هدفهای آموزشی ۱۳
مهمترین اصول تعیین و تنظیم هدفها ۶۴
ضرورت تعیین و تنظیم هدفهای آموزشی در فرآیند تدریس – یادگیری ۶۴
منابع تعیین هدفهای آموزشی ۶۴
طبقه‌بندی و تحلیل هدفهای صریح آموزشی در حیطه های یادگیری ۶۵
خلاصه گفتار ۷۱
نکات کلیدی ۷۲
گفتار دوم: تحلیل آموزشی ۷۲
مراحل تحلیل آموزشی ۷۴
خلاصه گفتار ۷۷
نکات کلیدی ۷۸
گفتار سوم: محتوا روش و وسیله ۷۸
تحلیل و انتخاب محتوا ۷۸
اصول تهیه وتنظیم محتوای آموزشی ۸۰
خلاصه گفتار ۸۴
نکات کلیدی ۸۵
گفتار چهارم: تحلیل نظام ارزشیابی و کاربرد طراحی آموزشی ۸۵
معرفی چند الگوی طراحی آموزشی و کاربرد آن در آموزش ۸۷
خلاصه گفتار ۹۰
نکات کلیدی ۹۱
تست‌های آخر فصل ۹۲
پاسخ تست‌های آخر فصل ۹۶

عنوان **صفحه**

فصل چهارم

گفتار اول: فعالیت‌های آموزشی ضمن تدریس (الگوها و روشهای تدریس) ۱۳
الگوهای تدریس چیست؟ ۱۰۰
عوامل موثر در تدریس ۱۰۱
الگوی ماشینی‌نگر ۱۰۱
الگوی سازمانی نگر ۱۰۱
الگوی عمومی تدریس: (Jeneral teaching model) ۱۰۲
الگوی پیش سازمان‌دهنده ۱۰۳
الگوی حل مساله ۱۰۵
خلاصه گفتار ۱۰۸
نکات کلیدی ۱۰۹
گفتار دوم: روشهای تدریس سنتی و متداول ۱۱۰
۱ – روش حفظ و تکرار ۱۱۰
۲ – روش سخنرانی: (Lecture) ۱۱۱
۳ – روش پرسش و پاسخ ۱۱۵
۴ – روش نمایشی (نمایش علمی) ۱۱۶
۵ – روش ایفای نقش ۱۱۷
۶ – روش گردش علمی ۱۱۸
۷ – روش بحث گروهی ۱۱۸
۷ – روش آزمایشی (آزمایشگاهی) ۱۲۳
خلاصه گفتار ۱۲۴
نکات کلیدی ۱۲۵
گفتار سوم: روشهای جدید تدریس ۱۲۶
آموزی انفرادی: (individual instruction) ۱۲۶
طرح کلر و سطوح مختلف آن ۱۲۷
انواع مختلف آموزش انفرادی ۱۲۸
۱ – یادگیری تا حد تسلط: (mastery learning) ۱۲۸
۲ – تدریس خصوصی: (tutoring) ۱۲۹
۳ – آموزش برنامه‌ای (PI) ۱۲۹
۴- آموزش بوسیله‌ی رایانه (AI) ۱۳۰
۵ – آموزش انفرادی تجویز شده (IPI) ۱۳۱
۶ – آموزش انفرادی هدایت شده (IGE) ۱۳۲
۸ – روش واحدها ۱۳۴
روش واحد موضوع ۱۳۶

عنوان **صفحه**

روش واحد تجربی ۱۳۷
روش واحد طرح ۱۳۸
خلاصه گفتار ۱۴۰
نکات کلیدی ۱۴۱
تست‌های آخر فصل ۱۴۳
پاسخ تست‌های آخر فصل ۱۴۸

فصل پنجم: مهارت‌های آموزشی بعداز تدریس

امتحان چیست؟ ۱۵۵
اندازه گیری چیست؟ ۱۵۵
ارزشیابی چیست؟ ۱۵۶
هدف ارزشیابی ۱۵۶
اهمیت و ضرورت ارزشیابی ۱۵۷
انواع ارزشیابی ۱۵۷
وظایف ارزشیابی تشخیصی ۱۵۸
موارد استفاده از ارزشیابی تکوینی ۱۵۸
انواع ارزشیابی بر حسب نحوه اجرا ۱۵۹
انواع ارزشیابی برحسب تغییر نتایج ۱۵۹
روشهای مختلف ارزشیابی پیشرفت تحصیلی ۱۶۰
انواع آزمون از نظر ساخت ۱۶۳
انواع سوال در آزمونهای معلم ساخته ۱۶۴
خلاصه فصل ۱۶۶
نکات کلیدی ۱۶۷
تست‌های آخر فصل ۱۶۹
پاسخ تست‌های آخر فصل ۱۷۰

فصل ششم الگوهای جدید تدریس

گفتار اول: خانواده الگوهای پردازش اطلاعات ۱۳
الگوی استقرایی ۱۷۷
الگوی دریافت مفهوم ۱۷۹
الگوی کاوشگری علمی (شواب) ۱۸۵
الگوی یادسپاری حقایق (یادیار) ← سیستم بهبود حافظه ۱۸۹
الگوی بدیعه‌پردازی (سینکتیکز) ۱۹۱
انواع قیاس، در بدیعه پردازی ۱۹۱
کاربرد استفاده از بدیعه پردازی در برنامه درسی ۱۹۳

عنوان **صفحه**

الگوی پیش سازمان‌دهنده (یادگیری از طریق عرضه مطالب) ۱۹۳
گفتار دوم: خانواده الگوهای اجتماعی ۱۹۶
یاران در یادگیری ۱۹۶
مراحل الگوی تفحص گروهی ۱۹۸
الگوی ایفای نقش (شافتل) ۱۹۹
مراحل ایفای نقش (شافتل) ۲۰۰
الگوی کاوشگری به شیوه‌ی محاکم قضایی (شیور) ۲۰۳
مراحل الگوی کاوشگری به شیوه محاکم قضایی ۲۰۴
گفتار سوم: خانواده الگوهای انفرادی ۲۰۵
تدریس غیرمستقیم (غیردستوری) ۲۰۵
مراحل الگوی تدریس غیر مسقیم ۲۰۷
گیرندگان خوش برخورد و سیری ناپذیر ۲۰۸
گفتار چهارم: خانواده سیستم‌های رفتاری ۲۰۹
یادگیری تسلط یاب(Mastery Learning) ۲۱۰
نقش معلم در آموزش انفرادی تجویز شده (IPI) ۲۱۰
الگوی آموزش مستقیم ۲۱۱
یادگیری از طریق شبیه سازی ها ۲۱۴
فرض‌هایی درباره‌ی شاگردان ۲۱۷
ایجاد برنامه‌های درسی ۲۱۸
وظایف مربی از نظر گانیه ۲۱۹
دیدگاه خانواده الگوهای تدریس ۲۲۰
نکات کلیدی ۲۲۲
تست‌های آخر فصل ۲۲۹
پاسخ تست‌های آخر فصل ۲۴۰

منابع و مآخذ ۲۴۶

فصل اول

یادگیری

عناوین اصلی

- تعریف یادگیری و تحلیل مفاهیم آن
- تفاوت بین یادگیری و عملکرد
- عوامل مؤثر در یادگیری
- نظریه‌های یادگیری
- الگوهای یادگیری
- تست‌های آخر فصل
- پاسخ تست‌های آخر فصل

فصل اول

یادگیری

تعریف یادگیری و تحلیل مفاهیم آن

به نظر شما وقتی که کودک ۶ ساله‌ای پس از چند روز مدرسه رفتن و ملاقات با معلمی که با او برخورد محبت‌آمیزی داشته است به مدرسه علاقه‌مند می‌شود و صبح‌ها پیش از موعد مقرر به مدرسه می‌رود و به مادرش می‌گوید وقتی بزرگ شدم می‌خواهم معلم شوم چه اتفاقی افتاده است؟

وقتی نوجوان ۱۲ ساله‌ای با استفاده از آزمایشگاه زبان لغات و مفاهیم جدیدی را در یک زبان بیگانه فرا می‌گیرد و از پیشرفت خود راضی به نظر می‌رسد چه حادثه‌ای رخ داده است؟

هر یک از مثالهای بالا بیانگر نوعی از انواع مختلف یادگیری در مدرسه است. ولی یادگیری تنها در محیط مدرسه صورت نمی‌گیرد بلکه در منزل، کارخانه، کوچه، خیابان، از طریق تماشای تلویزیون و به طور کلی و در همه جا اتفاق می‌افتد. یادگیری شامل تمام مهارتها، گرایشها و معلوماتی است که انسان در طول زندگی خود کسب می‌کند.

همه روانشناسان تربیتی و متخصصان فن تعلیم و تربیت، معترفند که مدرسه تنها محیط یادگیری نیست.

برای یادگیری تعاریف گوناگونی ارائه شده است. عده‌ای از مربیان آنرا انتقال مفاهیم علمی از فردی به فرد دیگر تصور می‌کنند. در چنین برداشتی از یادگیری ذهن شاگرد به منزله‌ی انبار یا مخزنی خالی تصور شده که باید توسط معلم پر شود. در فرایند این نوع یادگیری معلم نقش اساسی دارد. او علاوه بر اینکه مفاهیم علمی را به شاگرد انتقال می‌دهد تعلیم نیز برعهده دارد و تنها وظیفه شاگرد گوش داد به سخنان معلم و به خاطر سپردن مطالب درسی است.

در این نوع یادگیری هر چه شاگرد مطالب علمی و ادبی را بیشتر به خاطر بسپارد پیشرفت بیشتری نصیب او می‌شود.

البته یادگیری از طریق حفظ و تکرار موجب یادگیری معنی‌دار نمی‌شود و مطالب علمی اغلب برای شاگرد نامفهوم می‌ماند زیرا ارتباط و تناسبی با تجارت زندگی واقعی او ندارد و به نیازها ورغبت‌های شاگردان توجه نمی‌شود.

بنابراین چندان تغییری در طرز فکر، عادات، تمایلات و اعمال ایشان ایجاد نمی‌کند. عادات ناپسند، طرز فکر نادرست و غیر منطقی، قضاوتهای بی‌پایه، خشم و ترس بیجا، ضعف و تزلزل دائم، کمی رشد اخلاقی و اجتماعی و دارا نبودن روح همکاری حاصل چنین برداشتی از یادگیری و معلول روشهای نادرستی است که با چنین تفکری در مدارس اعمال می‌شود.

رفتارگرایان یادگیری را «تغییر در رفتار قابل مشاهده و اندازه‌گیری» تعریف کرده‌اند ولی از دیدگاه مکتب گشتالت یادگیری عبارت است از «کسب بینش‌های جدید یا تغییر در بینش‌های گذشته».

تعریف‌های یادگیری با نگرش فلسفی تعلیم و تربیت و روانشناسی تربیتی ارتباط مستقیم و غیر مستقیم دارد. یادگیری با هر بینشی که تعریف شود اساس رفتار انسان را تشکیل می‌دهد و نخستین صفت و مشخصه آن تغییر است. تغییری که به تدریج رخ می‌دهد و نسبتاً پایدار است و بر اثر تجربه حاصل می‌شود. گاهی تحت تأثیر آن قرار می‌گیرد و گاهی خو را با آن منطبق و سازگار می‌سازد. در واقع یادگیری فرایندی است که طی آن رفتار موجود زنده بر اثر تجربه تغییر می‌یابد.

جامع‌ترین تعریفی که تاکنون از یادگیری ارائه شده تعریف هیلگارد و مارکوئیز است. این دو روانشناس یادگیری را این گونه‌تعریف کرده‌اند:

یادگیری عبارت است از فرایند تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار بالقوهٔ فرد (Potansial biharior) بر اثر تجربه)

۱- مفهوم فرایند: فرایند بر وقایع و روابط پویا، جاری، مستمر و پیوسته در حال تغییر اطلاق می‌شود. مشخصه‌ی بارز فرایند، حرکت و پویایی آن است که بر اثر تعامل دائم اجزاء و متغیرهای موجود در آن صورت می‌گیرد و آغاز و پایانی ندارد.

۲- مفهوم تغییر: یادگیری تغییری است که بتدریج حاصل شود و نسبتاً پایدار و ثابت باشد. بنابراین تغییرات ناشی از رشد و بلوغ و تغییرات فیزیولوژیکی (مانند تغییر اندازه‌ی مردمک چشم در تاریکی) و تغیراتی که بر اثر عوامل مکانیکی و شیمیایی (مانند گرفتگی ماهیچه بر اثر خستگی و مصرف دارو) بوجود می‌آید، یادگیری نیست.

۳- مفهوم نسبتاً پایدار: تغییرات موقت رفتار که از عوامل انگیزشی، انطباق حسی یا خستگی ناشی می‌شود از حیطه‌ی یادگیری خارج است. رفتار موردی، لحظه‌ای و تصادفی یادگیری نامیده‌نمی‌شود. یادگیری تغییر دائم است.

۴- مفهوم رفتار بالقوه: کاربرد عبارت «رفتار بالقوه» دلیل بر تفاوت بین مفهوم یادگیری و عملکرد است. یادگیری تغییراتی است که در ساخت ذهنی فرد ایجاد می‌شود و زمانی که به فعلیت تبدیل شود در اصطلاح به آن «عملکرد» می‌گویند. ولی همیشه نباید انتظار داشت که آثار یادگیری بلافاصله در رفتار بالفعل یا عملکرد یادگیرنده پدیدار شود.

۵- مفهوم تجربه: تجربه یعنی تأثیر متقابل فرد و محیط در یکدیگر. یادگیری نیز حاصل تلاش، حرکت، فعالیت و مشارکت شخص یادگیرنده است. کل شخصیت فرد (دستگاه عصبی، تجربه قبلی، تمایلات، گرایش‌ها و اهداف یادگیرنده) در فرایند تعامل قرار می‌گیرد و تغییر پیدا می‌کند.

تفاوت بین یادگیری و عملکرد

اگر عملکرد را تجلی تغییرات ناشی از یادگیری در قالب رفتاری آشکار شده و قابل مشاهده یا تبدیل رفتار بالقوه به رفتار بالفعل بدانیم، باید بپذیریم که یادگیری و عملکرد با یکدیگر متفاوتند. در اغلب موارد، تغییرات حاصل از یادگیری بلافاصله در عملکرد یا رفتار بروز نمی‌کند. عملکرد متأثر از عوامل متعددی مانند انگیزش، گرایش، مقتضیات و موقعیت‌های مختلف محیط است. عملکرد ممکن است برای یادگیری یک شاخص صحیح یا ناصحیح باشد زیرا یادگیری تغییری نامشهود است. لذا برای دریافت میزان یادگیری افراد همیشه نمی‌توان به آزمایش‌ها یا امتحاناتی که به عنوان شاخص یادگیری به کار می‌روند اعتماد داشت. ارزشیابی بسته به شرایط محیط، گاه تصویری نسبتاً واقعی و گاه غیرواقعی از یادگیری آزمایش شونده بدست می‌دهد. امتحان و ارزشیابی به ندرت یادگیری توسل به مشاهده‌ی دقیق رفتار یادگیرنده با وسایلی است که امکانات مشاهده‌ی دقیق را فراهم می‌آورد. برای این کار باید رفتار یادگیرنده پیش ازتجربه و پس از آن مقایسه شود.

اگر رفتار او پس از قرار گرفتن در یک موقعیت یادگیری (تجربه)، در مقایسه با پیش از آن گویای تغییر باشد، یاگیری صورت گرفته‌است.

آنچه مورد مطالعه و ارزشیابی قرار می‌گیرد، عملکرد دانشجو در جلسه امتحان یا آزمایش است، نه تمامی یادگیری او؛ زیرا یادگیری فعل و انفعالی است که در درون موجود زنده صورت می‌گیرد. در حالی که عملکرد، یعنی حاصل یادگیری را می‌توان مستقیماً مشاهده و اندازه‌گیری کرد.

نکته مهم اینکه تا انسان بالغ نخواهد یاد بگیرد، یادگیری صورت نمی‌گیرد؛ به عبارت دیگر، تا حالت طلب و کشش و نیاز به یادگیری در یادگیرنده بوجود نیاید یادگیری به وقوع نمی‌پیوندد.

شاید احساس نیاز و گرایش به یادگیری اولین و مهم‌ترین شرط یادگیری در جریان آموزش و پرورش باشد و از این روست که نظام حوزه‌های علمیه را نظام طلبگی می‌ماند.

عوامل مؤثر در یادگیری

در مباحث گذشته اشاره شد که یادگیری یک فرایند است. در هر فرایند عوامل و متغیرهایی در حال تعاملند که چند نمونه از آن‌ها ذکر می‌شود.

۱- آمادگی (readiness)

بدین معنی که فرد از لحاظ جسمی، عاطفی، عقلی و ... رشد کافی کرده باشد تا بتواند به خوبی یاد بگیرد و یادگیری زمانی برایش مفید خواهد بود که از هر نظر آمادگی لازم را داشته باشد. در غیر این صورت امر یادگیری برایش خستگی‌آور و کسل‌کننده خواهد شد و چندان پیشرفتی نخواهد کرد؛ مثلاً در یادگیری نوشتن، اعصاب و عضلات دست و انگشتان باید به قدر کافی رشد کرده و آمادگی داشته باشند. آمادگی افراد در زمینه‌های مختلف متفاوت است. ممکن است فرد از لحاظ عقلی آماده باشد ولی از نظر عاطفی نسبت به امر مورد نظر فاقد احساس مطبوع باشد. مثلاً ترس از معلم، احساس عدم امنیت، دلهره و اضطراب یادگیری را مختل می‌کند. رشد و آمادگی ذهنی افراد نیز در فهم علوم مختلف متفاوت است، مثلاً ممکن است شاگرد در مرحله‌ای از رشد آمادگی درک علوم تجربی باشد ولی برای درک علوم اجتماعی آمادگی نداشته‌باشد. بنابراین معلم باید آمادگی شاگردان خود را در تدریس مواد درسی در نظر داشته باشد و فعالیت‌های آموزشی خود را متناسب با سطح آمادگی آنان عرضه کند.

هر چه فرد آمادگی بیشتری برای رفتار معینی داشته باشد، برای انجام دادن رفتار، به محرک کمتری نیاز دارد. مثلاً خنداندن یک انسان خوشحال بسیار ساده‌تر از خنداندن یک شخص غمگین است.

۲- انگیزه (motive) **و هدف** (goal)

یادگیری معلول انگیزه‌های متفاوتی است. یکی از این انگیزه‌ها که نقش مهمی در جریان یادگیری ندارد،میل و رغبت شاگرد به آموختن است، رغبت محرکی است که نیروی فعالیت را افزایش می‌دهد. برای اینکه شاگردان در ضمن یادگیری فعال باشند، باید به موضوعاتی که می‌خواهند یاد بگیرند علاقه‌مند باشند. همین که مطالب و مفاهیم درسی بر اساس نیاز شاگردان تنظیم شد، باشد و مسائل اساسی و واقعی آنان را مطرح کند و به آنان در برخورد با محیط کمک کند رغبت آنان برانگیخته خواهد شد.

یکی دیگر از عوامل ایجاد انگیزه هدف است. هدف به فعالیت انسان جهت و نیرو می‌بخشد. هدف ارزشمند فرد را به خواستن و طلب کردن وادار می‌کند و نیروی لازم را برای فعالیت در وی به وجود می‌آورد و سبب پیدایش قصد و اراده می‌شود.

در مدارس اهداف تربیتی باید انعکاسی از احتیاجات و تمایلات شاگردان باشد و به طور واضح بیان شوند این امر باعث هماهنگی فعالیت معلم و شاگردان می‌شود و یادگیری را عمیق‌تر و مؤثرتر می‌کند.

۳- تجارب گذشته (previous experiences)

آموخته‌ها و تجربه‌های گذشته شاگرد «ساخت شناختی» وی را تشکیل می‌دهد. فرد زمانی می‌تواند مفاهیم و مسائل جدید را درک کند که مفهوم و مسأله جدید با ساخت شناختی او مرتبط باشد. فرایند یادگیری مثل روند رشد است. همچنان که رشد جریانی دائمی است، یعنی گذشته، حا ل و آینده، آن با هم ارتباط دارد، یادگیری نیز جریانی است که تجارب گذشته پایه و احساس وضع فعلی آنرا تشکیل می دهد. فرد وقتی مفهومی را واقعاً می‌آموزد که پایه و ریشه در تجارب گذشته‌اش داشته باشد. معلم آگاه در فعالیت‌های آموزش و پرورش ابتدا زمینه‌ها و تجارب گذشته شاگرد را بررسی می‌کند، توان او را برای درک و فهم مسأله جدید می‌سنجد و مفاهیم جدید را با توجه به سطح دانش او ارائه می‌دهد.

۴- موقعیت و محیط یادگیری

هرچه موقعیت و محیط یادگیری (نور، هوا، تجهیزات و امکانات آموزشی...) برای فرد بیشتر فراهم شود، یادگیری بهتر صورت خواهد گرفت.

محیط ممکن است عاطفی باشد. رابطه‌ی معلم و شاگرد، رابطه‌ی شاگردان با هم، رابطه‌ی والدین با هم در زمینه‌ی تربیت کودکان همگی در میزان یادگیری شاگردان مؤثر است. اگر محیط آموزشی از امکانات یاد شده برخوردار باشد شاگرد را به کنجکاوی و تلاش برای یادگیری و حل مسائل ذهنی خود وادار می‌کند. البته محیط و عوامل موجود در آن باید با آمادگی، نیاز و استعداد فراگیر متناسب باشد تا برانگیزاننده باشد و در ذهن فراگیر مسأله ایجاد کند تا بتواند مسأله را حل کند.

۵- روش تدریس معلم

بدون شک نیروی انسانی و بویژه معلم، از مهمترین عوامل تشکیل دهنده‌ی محیط‌های آموزشی است. معلم با شناخت امکانات به تجهیز مناسب محیط آموزشی می‌پردازد. محیط و امکانات آموزشی را سازماندهی می‌کند، موقعیت آموزشی مناسب را بوجود می‌آورد و با شناخت استعداد، علایق و توانایی شاگردان، آنان را در طریق صحیح یادگیری هدایت می‌کند.

کنجکاوی و ارضای آن از بدیهی‌ترین احتیاجات شاگردان است. اگر معلم با نظریه‌ها و اصول یادگیری آشنا نباشد و تدریس را فقط انتقال واقعیت‌های علمی بداند و تجارت یادگیری را منحصر به نشستن در کلاس، گوش دادن و حفظ کردن مطالب شنیده‌شده یا نوشته شده در کتاب تصور کند، در تقویت کنجکاوی و پرورش استعداد و تفکر علمی شاگردان چنان موفقیتی بدست نخواهد آورده، زیرا شاگرد باید فرصت جنبش و حرکت داشته باشد تا بتواند به هدف‌های آموزشی برسد. با چنین روش شاگردان نه تنها حقایق علمی را فرا می‌گیرند بلکه با روش‌های علمی کسب معرفت نیز آشنا خواهند شد و نحوه‌ی استفاده از مطالب درسی برای حل مسائل را خواهند آموخت و در فرایند یادگیری، ابتکار و خلاقیت خود را به کار خواهند انداخت.

۶- رابطه کل و جزء (whole- part relation)

طرفداران مکتب گشتالت معتقدند کل، اجزاء را در یک طرح و زمینه قرار می‌دهد و ارتباط آن‌ها را روشن می‌سازد. به نظر ایشان اجزاء به تنهایی بی‌معنی و نامفهوم هستند، ولی وقتی در یک طرح و زمنیه قرار بگیرند معنی و مفهوم آن‌ها روشن می‌شود. طرح یا کل قابل تعمیم است اما اجزاء این خصوصیت را ندارند. طرح یا کل عناصر را مشخص می‌سازد و آن‌ها را دریک زمینه خاص به هم ارتباط می‌دهد. حرکت از کل به جز روند یادگیری و فهم مطالب را بهتر و آسانتر می‌کند. باید توجه داشت که کل به معنی مجموع اجزاء نیست. کل عبارتست از: «نحوه‌ی ارتباط و پیوند اجزاء با هم» و تا ارتباط مشخص نشود اجزاء قابل فهم نیستند.

اگر معلم مطالب درس را به صورت کل مطرح کند و ارتباط اجزاء با کل را مشخص سازد، قدرت تحلیل را در فراگیران افزایش داده، و موجب یادگیری معنی‌دار شده و حفظ و تکرار جای خود را به فهم و اندیشه خواهد داد.

۷- تمرین و تکرار

همه این ضرب‌المثل قدیمی «کار نیکو کردن از پر کردن است» را شنیده‌اند و واقفند که بازی روی یخ یا رانندگی فقط در نتیجه‌ی تمرین و تکرار یاد گرفته می‌شود. کیفیت اجرای تمرین، مقدار و زمان آن نقش بسیار مهمی در تثبیت یا عدم

تثبیت رفتار دارد. اجرای تمرین در زمان غیرمتمرکز اثر یادگیری بیشتری نسبت به اجرای تمرین در زمان تمرکز دارد؛ مثلاً شاگرد موضوع مورد یادگیری را در ۲ تمرین ۲۰ دقیقه‌ای زودتر از یک تمرین ۴۰ دقیقه‌ای یاد می‌گیرد.

تمرین و تکرار باید شرایط و ویژگی خاصی داشته باشد؛ از جمله اینکه باید منظم و مرتب و طول دوره‌های آن مناسب باشد و در شرایط واقعی انجام پذیرد. اگر شاگرد در اوضاع و احوال ساختگی و غیرطبیعی تمرین کند، نه فقط اعتماد به نفس خود را از دست می‌دهد، بلکه ممکن است از علاقه‌اش به کار کاسته شود یا به کلی آنرا از دست بدهد. شاگرد باید بلافاصله از نتیجه‌ی تمرین و کارکرد خود مطلع شود؛ زیرا اطلاع از پیشرفت، او را به کوشش وامی‌دارد. تمرین نباید بیش از حد طولانی و خستگی‌آور باشد. هر گاه عملی به طور سریع و متوالی تکرار شود، اغلب موجب کاهش کارایی تمرین می‌شود؛ خستگی یادگیری را کاهش می‌دهد.

نظریه‌های یادگیری

- نظریه به معنای وسیع کلمه، عبارت از «تعبیر و تغییر حوزه یا جنبه‌ای از شناخت» است.
- نظریه‌های یادگیری شرایط حصول یا عدم حصول یادگیری را تحلیل می‌کنند.
- نظریه‌های معاصر که یادگیری و نظام‌های آموزشی را تحت تأثیر قرار داده‌اند را می‌توان به دو مجموعه‌ی بزرگ طبقه‌بندی کرد: نظریه‌های شرطی (رفتار گرایی) و نظریه‌های شناختی.

نظریه‌ی‌های شرطی (رفتار گرایی)

شامل نظریه‌های پاولف، واتسون، ثرندایک و اسکینر است. این نظریه‌پردازان یادگیری را عبارت از: «ایجاد و تقویت رابطه و پیوند بین محرک و پاسخ در سیستم عصبی انسان» می‌دانند و به شرطی شدن کلاسیک، ابزاری، فعال و ... می‌اندیشیدند.

به نظر صاحبنظران نظریه‌ی شرطی، در فرایند یادگیری ابتدا «وضع یا حالتی» در یادگیرنده اثر می‌کند، سپس او را وادار به فعالیت می‌نماید و بین وضع یا حالت و پاسخ ارائه شده ارتباط برقرار می‌شود و عمل یادگیری انجام می‌شود.

در واقع یادگیری عبارت از ارتباط بین محرک (S) و پاسخ (R).

نظریه شناختی

شامل نظریه‌های گشتالت، پیاژه، برونر، آزوبل، بلوم و غیره است که یادگیری را ناشی از شناخت، ادراک و بصیرت می‌دانند. از دیدگاه اینان یادگرفته‌های جدید فرد با ساخت‌های شناختی قبلی او تلفیق می‌شود. یادگیری را جریانی درونی و دائمی و شاگردان را موجوداتی فعال و کنجکاوی می‌دانند.

با توجه به آنچه گذشت، تحلیل‌گران نظریه‌های یادگیری ۳ مشخصه‌ی عمومی زیر را مبنای تمیز بین نظریه‌های پیوندی (شرطی) و شناختی قرار داده‌اند.

۱- میانجی‌های «پیرامون» در برابر میانجی‌های «مرکزی»

در نظریه شرطی، پاسخ‌ها یا جنبش‌های عضلانی مایه‌ی اصلی رفتار به حساب می‌آیند. هیلگارد و باور این گونه رفتارها را که از ترکیب اجزاء کوچکتر یا جنبش‌های عضلانی به وجود می‌آیند، «میانجی‌های پیرامونی» و واسطه‌های عقیدتی خاص شناختی را «میانجی‌های مرکزی» نامیده‌اند.

روانشناسان پیرو نظریه شرطی معتقدند سلسله ای از پاسخ‌های عضلانی سبب می‌شود که موش در ماز فاصله‌ی زیادی را برای جستجوی جعبه غذا طی کند و به آن برسد.

در حالی که نظریه‌پردازان شناختی با آزادی بیشتر، و برخی از فرایندهای مرکزی مغزی- از قبیل خاطره‌ها و انتظارها - را به عنوان عوامل یگانه‌ساز رفتار هدف‌جویانه می‌دانند.

۲- کسب عادت در مقابل کسب ساخت‌های شناختی

پیروان نظریه شرطی یادگیری را نتیجه‌ی عادت می‌دانند در حالی که پیروان نظریه شناختی معتقدند که یادگیری در نتیجه‌ی کسب ساخت شناختی حاصل می‌شوند. هیلگارد و باور معتقدند که نمی‌توان نمونه‌ای از یادگیری را به طور مطلق در حوزه‌ی نظریه‌ی شرطی یا شناختی قرار داد.

۳- کوشش و خطا در مقابل بصیرت در حل مسأله

پیروان نظریه شرطی معتقدند که یادگیرنده برای حل مسأله، آن دسته از عادت‌های قبلی خود را که مناسب برای حل مسأله تازه هستند انتخاب می‌کند یا بر اساس جنبه‌هایی از موقعیت تازه که شباهت‌هایی با تجارب گذشته‌اش دارد، پاسخ می‌دهد. اگر با چنین شیوه‌هایی به راه‌حل نرسد به کوشش و خطا روی می‌آورد و با استفاده از خزانه‌ی پاسخ خود پی در پی پاسخ‌هایی را ارائه می‌دهد تا سرانجام مسأله را حل کند.

طرفداران نظریه شناختی خاطر نشان می‌سازند که حتی اگر تمام تجارب مورد نیاز در بخش‌های مختلف مسأله موجود باشد باز هم تضمینی وجود ندارد که یادگیرنده تجربه‌های پیشین خود را در حل مسأله جدید مورد استفاده قرار دهد. فرد برای حل مسأله نیازمند درک روابط اساسی نهفته میان اجزاء و کل است و تجربه‌های قبلی نمی‌تواند ضامن موفقیت او در حل مسأله باشد. آنان می‌گویند: روش مرجع ارائه مسأله، نوعی ساخت ادراکی فراهم می‌سازد که به «بصیریت یا بینش» منتهی می‌شود، اما طرفداران نظریه‌ی شرطی ترجیح می‌دهد که منابع حل مسأله را در تجارب گذشته یادگیرنده جستجو کنند.

نظریه ثرندایک (کوشش و خطا)

یکی از نظریه پردازان نظریه شرطی ادوارد لی ثرندایک است. او در سال (۱۸۹۸) نتیجه‌ی پژوهش‌های خود را درباره‌ی رفتار حیوانات در کتاب هوش حیوانی منتشر ساخت. ثرندایک تحت تأثیر روانشناسی فیزیولوژیک قرار داشت و معتقد بود که مشخص‌ترین یادگیری در انسان‌ها و حیوانات، یادگیری از راه کوشش و خطاست که بعدها آن را «یادگیری از طریق گزینش و پیوند» نامید؛ به بیان دیگر، عکس‌العمل یا پاسخ موجود زنده (اعم از انسان یا حیوان) در مقابل محرک یا محرک‌ها ناشی از برقراری ارتباط عصبی در درون سازه‌واره است، به طوری که در طول یادگیری بتدریج پاسخ‌های نادرست کم می‌شودو به جای آن پاسخ‌های درست که موجود را به هدف می‌رساند، ظاهر می‌شود و منجر به یادگیری می‌شود.

ثرندایک با ترتیب دادن آزمایش معروف خود، یعنی قرار دادن گربه‌ی گرسنه‌ای در داخل قفس، سعی می‌کند او را با موقعیت مسأله آفرینی روبه‌رو کند تا مجبور شود برای رسیدن به هدف- بدست آوردن غذا- تلاش کند. در این آزمایش، گربه بر اثر حرکت‌های متعدد تصادفی، به دسته‌ی اهرم فشار می‌آورد و به دنبال آن به مواد غذایی دسترسی پیدا می‌کند. بتدریج دفعات تلاش و مدت زمان لازم برای خروج از قفس و رسیدن به غذا، به طور نامنظم کاهش می‌یابد.

ثرندایک با توجه به تدریجی بودن یادگیری، به این نتیجه رسید که گربه به هیچ وجه متوجه راه فرار از جعبه نمی‌شود بلکه این کار را در نتیجه‌ی تثبیت تدریجی پاسخ‌های درست و زمان تدریجی پاسخ‌های نادرست فرا می‌گیرد.

از نظر ثرندایک، تثبیت تدریجی پاسخ‌های پاداش یافته و زوال پاسخ‌های ناموفق مستلزم تبین «ماشین‌گرایانه» از نحوه‌ی