

به نام خدا

# یادگیری ماندگار: تکنیک های اثبات شده در تدریس

مolfان:

عادل سروری

زینب سخایی

ناهید سخایی

هدی عازمی

عایشه زارعی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۴)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه : سروری، عادل، ۱۳۶۵  
عنوان و نام پدیدآور : یادگیری ماندگار: تکنیک های اثبات شده در تدریس / مولفان عادل سروری، زینب سخایی، ناهید سخایی، هدی عازمی، عایشه زارعی.  
مشخصات نشر : انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۴.  
مشخصات ظاهری : ۱۰۰ ص.  
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۱۱۷-۵۳۱-۴  
وضعیت فهرست نویسی : فیپا  
موضوع : یادگیری ماندگار  
شناسه افزوده : سخایی، زینب، ۱۳۶۲  
شناسه افزوده : سخایی، ناهید، ۱۳۶۰  
شناسه افزوده : عازمی، هدی، ۱۳۶۹  
شناسه افزوده : زارعی، عایشه، ۱۳۵۵  
رده بندی کنگره : TP۸۸۲  
رده بندی دیویی : ۵۵/۳۹۲  
شماره کتابشناسی ملی : ۹۹۷۶۳۵۲  
اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیپا

نام کتاب : یادگیری ماندگار: تکنیک های اثبات شده در تدریس  
مولفان: عادل سروری - زینب سخایی - ناهید سخایی - هدی عازمی - عایشه زارعی  
ناشر: انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)  
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر  
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد  
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۴  
چاپ: زبرجد  
قیمت: ۱۰۰۰۰۰ تومان  
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان :  
<https://chaponashr.ir/ketabresan>  
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۱۱۷-۵۳۱-۴  
تلفن مرکز پخش : ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵  
[www.chaponashr.ir](http://www.chaponashr.ir)



## فهرست

مقدمه	۵
<b>فصل اول: اصول روانشناسی یادگیری</b>	<b>۹</b>
نظریه‌های اصلی یادگیری (رفتاری، شناختی، ساخت‌گرایی)	۱۲
نقش حافظه در یادگیری ماندگار	۱۴
تأثیر انگیزه و هیجان بر یادگیری	۱۸
تفاوت‌های فردی و سبک‌های یادگیری	۲۰
اصول ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان	۲۳
<b>فصل دوم: طراحی درس و برنامه‌ریزی آموزشی</b>	<b>۲۷</b>
هدف‌گذاری SMART در تدریس	۳۰
طراحی فعالیت‌های یادگیری فعال	۳۳
استفاده از مدل‌های تدریس (مثل مدل ۵E)	۳۵
برنامه‌ریزی برای یادگیری مکرر و توزیع شده	۳۹
تطبيق برنامه درسی با نیازهای دانش‌آموزان	۴۱
<b>فصل سوم: تکنیک‌های تدریس مؤثر</b>	<b>۴۵</b>
یادگیری مبتنی بر حل مسئله	۴۸
یادگیری مشارکتی و کار گروهی	۵۱
تدریس تعاملی و پرسشگری	۵۴
استفاده مؤثر از فناوری در کلاس	۵۷
ارائه بازخورد سازنده و انگیزشی	۶۰
<b>فصل چهارم: تکنیک‌های تکرار و مرور فعال</b>	<b>۶۵</b>

۶۸	استفاده از نقشه ذهنی و نمودارهای بصری
۶۹	روش‌های خلاصه‌نویسی و یادداشت‌برداری مؤثر
۷۳	اهمیت استراحت و خواب در تثبیت یادگیری
۷۶	به‌کارگیری تکنیک یادگیری فاصله‌دار (Spaced Repetition)
<b>۸۱</b>	<b>فصل پنجم: ارزیابی و بهبود مستمر یادگیری</b>
۸۴	انواع ارزیابی (تشخیصی، فرایندی، پایانی)
۸۷	طراحی آزمون‌های کارآمد و معنادار
۸۹	تحلیل نتایج و بازخورد برای ارتقای تدریس
۹۲	استفاده از خودارزیابی و ارزیابی همتا
۹۶	به‌روزرسانی مداوم روش‌ها و محتوا بر اساس داده‌ها
۱۰۰	نتیجه‌گیری
<b>۱۰۵</b>	<b>منابع</b>

## مقدمه

یادگیری ماندگار یکی از اصلی‌ترین اهداف نظام‌های آموزشی در سراسر جهان است. هدف از آموزش فقط انتقال اطلاعات به دانش‌آموزان نیست بلکه باید دانش، مهارت و نگرش‌هایی ایجاد شود که در طول زمان حفظ شوند و قابلیت استفاده در زندگی واقعی و مسائل پیچیده را داشته باشند. مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی نشان داده‌اند که یادگیری سطحی و گذرا هیچ تأثیر عمیقی در رشد فردی و اجتماعی دانش‌آموزان ندارد و نیازمند تکنیک‌ها و روش‌هایی است که فرآیند تثبیت اطلاعات در حافظه بلندمدت را تضمین کنند. این تکنیک‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که نه تنها درک عمیق از مطالب را ممکن سازند بلکه انگیزه و علاقه یادگیرندگان را نیز حفظ کرده و به توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی، حل مسئله و خلاقیت کمک کنند.

در این مسیر، نقش معلم به عنوان یک راهنما، مشوق و تسهیل‌گر یادگیری بسیار حیاتی است. معلمانی که با استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های اثبات شده به تدریس می‌پردازند، می‌توانند فضای آموزشی پویاتر، موثرتر و جذاب‌تری ایجاد کنند که دانش‌آموزان را درگیر فرآیند یادگیری می‌کند و یادگیری آنها را ماندگار می‌سازد. این تکنیک‌ها که در طول سال‌ها با پژوهش‌های علمی و تجربیات آموزشی متنوع به اثبات رسیده‌اند، شامل رویکردهای شناختی، رفتاری و ساخت‌گرایانه هستند که به معلمان کمک می‌کنند تا بهترین روش‌ها را در شرایط مختلف به کار ببرند.

یکی از پایه‌های اصلی یادگیری ماندگار، فهم چگونگی کارکرد حافظه است. حافظه انسان به صورت چندمرحله‌ای عمل می‌کند و شامل حافظه حسی، حافظه کوتاه‌مدت و حافظه بلندمدت است. اطلاعات زمانی در حافظه بلندمدت تثبیت می‌شوند که با روش‌های مناسب تکرار، مرور و بازیابی همراه باشند. همچنین ایجاد ارتباط بین دانش جدید و دانش قبلی، استفاده از تکنیک‌های بصری و حسی، و به‌کارگیری یادگیری فعال می‌تواند به تثبیت بهتر مطالب کمک کند. به همین دلیل، معلمان باید با شناخت عمیق

این فرآیندها، بتوانند محیطی را ایجاد کنند که دانش‌آموزان در آن بتوانند به صورت فعال و با تمرکز بالا به یادگیری بپردازند. توکلی، ف. (۱۳۹۷).

انگیزه یکی دیگر از عوامل کلیدی در یادگیری ماندگار است. تحقیقات نشان می‌دهند که یادگیری بدون انگیزه و علاقه‌مندی، بسیار سطحی و کوتاه‌مدت خواهد بود. به همین دلیل، معلمان باید با به‌کارگیری روش‌های ایجاد انگیزه، محیطی را فراهم کنند که دانش‌آموزان احساس ارزشمندی، مشارکت و لذت از یادگیری داشته باشند. استفاده از روش‌های یادگیری مبتنی بر بازی، چالش‌های فکری، و تشویق به همکاری گروهی می‌تواند در افزایش انگیزه موثر باشد. توجه به تفاوت‌های فردی در انگیزه و سبک یادگیری هر دانش‌آموز، معلم را قادر می‌سازد تا روش‌های تدریس خود را شخصی‌سازی کند و بهترین نتیجه را به دست آورد.

طراحی برنامه آموزشی دقیق و هدفمند نیز نقش بسیار مهمی در یادگیری ماندگار دارد. برنامه‌هایی که صرفاً به انتقال محتوا می‌پردازند، نمی‌توانند انتظار داشته باشند که دانش‌آموزان یادگیری عمیق و پایدار داشته باشند. بلکه برنامه‌هایی که فعالیت‌های یادگیری فعال، حل مسئله، تفکر انتقادی و خلاقیت را در خود جای داده باشند، زمینه را برای یادگیری ماندگار فراهم می‌کنند.

مدل‌های مختلفی مانند مدل E5 که شامل مراحل جذب توجه، کاوش، توضیح، بسط و ارزیابی است، نمونه‌هایی از این رویکردها هستند که در آموزش‌های موفق به کار گرفته می‌شوند. این مدل‌ها به معلم کمک می‌کنند تا درس‌ها را به گونه‌ای ساختار بندی کند که دانش‌آموزان را درگیر فرآیند یادگیری کند و آن را از حالت منفعل خارج نماید.

تکنیک‌های تدریس متنوع و اثربخش مانند تدریس تعاملی، یادگیری مشارکتی، استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی و ارائه بازخورد مستمر، نقش مهمی در تثبیت یادگیری دارند. یادگیری مشارکتی باعث می‌شود دانش‌آموزان با یکدیگر تعامل کنند و از نظرات و تجربیات هم بهره‌مند شوند که این امر باعث تقویت درک مفاهیم و تثبیت آنها می‌شود. فناوری آموزشی با ابزارهای نوین مانند نرم‌افزارهای آموزشی، ویدئوها،

شبیه‌سازی‌ها و محیط‌های یادگیری آنلاین، فضای جدیدی را برای یادگیری فعال و جذاب ایجاد کرده است. ارائه بازخورد به موقع و دقیق نیز به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا نقاط قوت و ضعف خود را بشناسند و مسیر یادگیری خود را بهبود بخشند.

یکی از مهم‌ترین چالش‌های معلمان در مسیر یادگیری ماندگار، نحوه ارزیابی یادگیری است. ارزیابی باید به گونه‌ای باشد که تنها سنجش دانش نباشد بلکه فرآیند یادگیری، مهارت‌ها و نگرش‌های دانش‌آموزان را نیز پوشش دهد. استفاده از روش‌های ارزیابی فرایندی، خودارزیابی و ارزیابی هم‌تا، باعث می‌شود دانش‌آموزان مسئولیت یادگیری خود را بر عهده بگیرند و با بازخورد مستمر، کیفیت یادگیری را افزایش دهند. همچنین، ارزیابی باید به عنوان ابزاری برای بهبود تدریس و برنامه‌ریزی آموزشی به کار رود و نتایج آن به معلم و دانش‌آموز کمک کند تا نقاط ضعف را شناسایی و برطرف کنند.

توجه به ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان و تفاوت‌های آنان در سبک‌های یادگیری، سرعت و نوع یادگیری، یکی از عوامل موفقیت در یادگیری ماندگار است. معلمان با شناخت این تفاوت‌ها می‌توانند روش‌های تدریس خود را انعطاف‌پذیر کنند و به هر دانش‌آموز فرصت دهند تا به بهترین شکل ممکن یاد بگیرد. یادگیری ماندگار یعنی یادگیری که نه تنها در کوتاه‌مدت بلکه در بلندمدت نیز باقی بماند و فرد بتواند آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی به کار گیرد. خرازی، خ. (۱۳۹۵).

یادگیری ماندگار نتیجه تلاش مشترک معلم و دانش‌آموز است که در فضایی مثبت، پرانرژی و هدفمند شکل می‌گیرد. به‌کارگیری تکنیک‌های اثبات شده در تدریس، می‌تواند این فرآیند را تسهیل کرده و نتایج آن را بهبود بخشد. این تکنیک‌ها، ترکیبی از دانش علمی، تجربه عملی و خلاقیت معلم را می‌طلبند تا به بهترین شکل در کلاس درس پیاده شوند. لذا هر معلمی که خواهان بهبود کیفیت تدریس و ایجاد یادگیری ماندگار است، باید خود را با جدیدترین یافته‌های علمی و تکنیک‌های موثر در تدریس به‌روز نگه دارد و همواره در مسیر یادگیری و رشد حرفه‌ای گام بردارد.



## فصل اول

### اصول روانشناسی یادگیری

روانشناسی یادگیری به مطالعه فرآیندهایی می‌پردازد که طی آن فرد تغییرات پایدار در رفتار، دانش یا مهارت‌های خود ایجاد می‌کند. این تغییرات نتیجه تعامل بین فرد و محیط هستند و می‌توانند تحت تأثیر عوامل زیستی، شناختی و محیطی قرار گیرند. درک اصول روانشناسی یادگیری برای معلمان، مربیان و پژوهشگران آموزشی اهمیت بسیاری دارد، زیرا به آن‌ها کمک می‌کند تا روش‌ها و فنون تدریس خود را بر پایه علمی استوار کنند و فرآیند یادگیری را بهینه نمایند. یکی از بنیادی‌ترین نظریه‌های یادگیری، نظریه رفتاری است که بر مشاهده رفتارهای آشکار و تغییرات آن‌ها تمرکز دارد. این نظریه معتقد است یادگیری از طریق شرطی‌سازی کلاسیک و شرطی‌سازی عامل اتفاق می‌افتد.

در شرطی‌سازی کلاسیک، فرد یاد می‌گیرد که دو محرک را به هم مرتبط کند و در نتیجه به محرک غیرمشروط، پاسخ شرطی نشان دهد. در شرطی‌سازی عامل، رفتار تحت تأثیر پیامدهای آن قرار می‌گیرد و رفتارهای تقویت‌شده تکرار می‌شوند در حالی که رفتارهای تنبیه‌شده کاهش می‌یابند. این اصول به معلمان کمک می‌کند تا با ایجاد محیط‌های آموزشی مناسب، رفتارهای مثبت را تقویت و رفتارهای نامطلوب را کاهش دهند. براتی، ح. (۱۳۹۵).

در مقابل نظریه رفتاری، نظریه شناختی یادگیری به فرآیندهای ذهنی می‌پردازد که در یادگیری دخیل هستند. این نظریه بر نقش فعال یادگیرنده در کسب دانش تأکید دارد و معتقد است که یادگیری مستلزم پردازش اطلاعات، سازماندهی و بازنمایی دانش در

ذهن است. یکی از مدل های مهم در نظریه شناختی، مدل پردازش اطلاعات است که مغز انسان را به عنوان سیستمی مشابه کامپیوتر در نظر می گیرد که اطلاعات ورودی را دریافت، کدگذاری، ذخیره و بازیابی می کند. حافظه شامل سه مرحله اصلی است: حافظه حسی، حافظه کوتاه مدت و حافظه بلندمدت. حافظه حسی به صورت موقتی اطلاعات حسی را نگه می دارد، حافظه کوتاه مدت مسئول نگهداری موقت و فعال اطلاعات است و حافظه بلندمدت، ذخیره پایدار دانش و مهارت ها را بر عهده دارد. فرآیند یادگیری موثر زمانی اتفاق می افتد که اطلاعات به حافظه بلندمدت منتقل شده و در آنجا سازماندهی و تثبیت شود. به همین دلیل، تکنیک هایی مانند تکرار فعال، سازماندهی اطلاعات و ایجاد ارتباط بین مفاهیم می توانند یادگیری را تسهیل کنند.

از دیگر اصول مهم روانشناسی یادگیری، توجه است که به عنوان دروازه ورود اطلاعات به سیستم شناختی عمل می کند. بدون توجه، اطلاعات حتی به حافظه کوتاه مدت نیز منتقل نمی شوند. توجه محدود است و تحت تأثیر عوامل داخلی مانند انگیزه و هیجان و عوامل خارجی مانند محیط و ویژگی های محرک قرار دارد. معلم می تواند با ایجاد محیط های آموزشی جذاب، استفاده از روش های فعال سازی ذهنی و تغییرات مناسب در شیوه تدریس، توجه دانش آموزان را افزایش دهند. هیجان و انگیزه نیز نقش کلیدی در یادگیری دارند و می توانند باعث افزایش تمرکز، بهبود پردازش اطلاعات و تثبیت بهتر مطالب در حافظه شوند. نظریه های مختلفی درباره انگیزه در یادگیری مطرح شده اند که از جمله آن ها می توان به نظریه نیازها، نظریه خودکارآمدی و نظریه هدف گذاری اشاره کرد.

نظریه ساخت گرایی از دیگر رویکردهای مهم در روانشناسی یادگیری است که بر نقش فعال یادگیرنده در ساختن دانش تأکید دارد. طبق این نظریه، یادگیرنده با استفاده از دانش پیشین خود و تعامل با محیط، معنا و مفهوم جدید را می سازد. این رویکرد یادگیری را فرآیندی پویا و تعاملی می داند که در آن معلم نقش راهنما و تسهیل گر دارد نه تنها منبع دانش. در محیط های یادگیری ساخت گرایانه، فعالیت های یادگیری

باید بر مبنای حل مسئله، تفکر انتقادی و یادگیری مشارکتی طراحی شوند تا یادگیرندگان بتوانند دانش را به صورت معنادار و ماندگار به دست آورند. استفاده از پروژه‌های عملی، بحث‌های گروهی و شبیه‌سازی‌ها نمونه‌هایی از روش‌های موثر در این رویکرد هستند. پناهی، ا. (۱۳۹۸).

یکی از مفاهیم کلیدی در روانشناسی یادگیری، تفاوت‌های فردی است که شامل تفاوت در سبک‌های یادگیری، هوش، پیش‌زمینه‌های فرهنگی و تجربه‌های پیشین است. شناخت این تفاوت‌ها به معلمان امکان می‌دهد تا روش‌های تدریس خود را بر اساس نیازهای هر دانش‌آموز تنظیم کنند و از یک رویکرد یکسان برای همه دانش‌آموزان پرهیز کنند. سبک‌های یادگیری می‌توانند بصری، شنیداری، حرکتی یا ترکیبی باشند و درک این موضوع به معلم کمک می‌کند تا از روش‌های چندجانبه استفاده کند و همه دانش‌آموزان را درگیر فرآیند یادگیری نماید. علاوه بر این، هوش چندگانه گاردنر نظریه‌ای است که معتقد است افراد دارای انواع مختلف هوش هستند که هر کدام می‌توانند در یادگیری نقش متفاوتی ایفا کنند.

فرآیند یادگیری نیازمند مرور و تثبیت اطلاعات است که به آن «یادگیری مکرر» گفته می‌شود. مرورهای دوره‌ای و استفاده از تکنیک‌هایی مانند یادگیری فاصله‌دار باعث می‌شوند که اطلاعات در حافظه بلندمدت پایدارتر شود و امکان بازیابی آن در زمان‌های بعدی آسان‌تر گردد. همینطور، استفاده از شیوه‌های فعال مانند آموزش به دیگران، آزمون‌های خودارزیابی و کاربرد دانش در موقعیت‌های جدید نیز به تثبیت یادگیری کمک می‌کنند. این فرآیندها نشان می‌دهند که یادگیری تنها یک فرآیند گذرا نیست بلکه به تمرین، تکرار و فعالیت‌های فعال ذهنی نیاز دارد.

از دیگر عوامل تاثیرگذار بر یادگیری می‌توان به محیط یادگیری اشاره کرد که شامل عوامل فیزیکی، اجتماعی و روانی می‌شود. محیط‌های یادگیری مثبت، حمایت‌کننده و امن باعث افزایش انگیزه و کاهش اضطراب می‌شوند و زمینه را برای یادگیری موثر

فراهم می‌کنند. همچنین تعاملات اجتماعی بین دانش‌آموزان و معلمان، یادگیری مشارکتی و بازخورد مستمر از عوامل مهمی هستند که یادگیری را تسهیل می‌کنند. روانشناسان آموزشی معتقدند که یادگیری در بستر تعامل اجتماعی و فرهنگی شکل می‌گیرد و درک این موضوع معلمان را قادر می‌سازد تا از روش‌های متنوع و متناسب با شرایط استفاده کنند. خوش‌خلق، م. (۱۳۹۲).

### نظریه‌های اصلی یادگیری (رفتاری، شناختی، ساخت‌گرایی)

یادگیری به عنوان فرآیندی پیچیده و چندوجهی، موضوع توجه نظریه‌پردازان و پژوهشگران مختلف در حوزه روانشناسی و علوم تربیتی بوده است. نظریه‌های یادگیری به عنوان چارچوب‌هایی علمی، به ما کمک می‌کنند تا فرآیندهای یادگیری را بهتر بشناسیم، تحلیل کنیم و در نهایت روش‌های مؤثرتر تدریس را طراحی کنیم. سه نظریه اصلی یادگیری که تأثیر بسزایی در شکل‌گیری دیدگاه‌های نوین آموزشی داشته‌اند، شامل نظریه رفتاری، نظریه شناختی و نظریه ساخت‌گرایی هستند. هر یک از این نظریه‌ها از منظر متفاوتی به یادگیری می‌نگرند و ابعاد خاصی از این فرآیند را برجسته می‌کنند.

نظریه رفتاری که در اوایل قرن بیستم مطرح شد، بر مشاهده رفتارهای قابل مشاهده و تغییرات آن‌ها تمرکز دارد. این نظریه بر این باور است که یادگیری از طریق تعامل بین محرک‌ها و پاسخ‌ها صورت می‌گیرد و فرآیندهای ذهنی غیرقابل مشاهده در تحلیل یادگیری نقشی ندارند. بر اساس این نظریه، یادگیری عبارت است از تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار که ناشی از تجربه مستقیم با محیط است. شرطی‌سازی کلاسیک که توسط ایوان پاولوف معرفی شد، نمونه بارز این نظریه است که در آن یک محرک بی‌ارتباط با پاسخ، با ارائه مکرر همراه با محرک شرطی‌نشده، موجب ایجاد پاسخ شرطی می‌شود. به عنوان مثال، سگ‌هایی که پس از شنیدن صدای زنگ غذا می‌خورند، نمونه‌ای از شرطی‌سازی کلاسیک هستند. همچنین، شرطی‌سازی عامل یا اوپرانت

توسط اسکینر مطرح شد که در آن رفتارها تحت تأثیر پیامدهایشان شکل می‌گیرند. اگر رفتار به دنبال تقویت مثبت یا منفی باشد، احتمال تکرار آن افزایش می‌یابد و اگر تنبیه شود، احتمال کاهش پیدا می‌کند. این رویکرد در طراحی برنامه‌های آموزشی کاربرد فراوان دارد، زیرا معلمان می‌توانند رفتارهای مطلوب را تقویت و رفتارهای نامطلوب را کاهش دهند.

نظریه رفتاری به دلیل تمرکز صرف بر رفتارهای مشاهده‌پذیر و نادیده گرفتن فرآیندهای ذهنی، نقدهایی را به همراه داشت و باعث شد که نظریه شناختی توسعه یابد. نظریه شناختی یادگیری، برخلاف نظریه رفتاری، به فرآیندهای ذهنی، تفکر، درک، حافظه و پردازش اطلاعات توجه ویژه‌ای دارد. بر اساس این نظریه، یادگیرنده فردی فعال است که دانش را نمی‌گیرد بلکه آن را می‌سازد و سازماندهی می‌کند. نظریه پردازانی چون ژان پیاژه و آتکینسون نقش کلیدی در توسعه این نظریه داشتند.

پیاژه معتقد بود که یادگیری نتیجه فرآیندهای سازگاری شناختی شامل دو مفهوم اصلی است: توازن و ساختارهای ذهنی. او این فرآیندها را در چهار مرحله رشد شناختی تقسیم‌بندی کرد که شامل مرحله حسی-حرکتی، پیش‌عملیاتی، عملیات عینی و عملیات صوری است. به عقیده پیاژه، کودک در هر مرحله از رشد توانایی‌های شناختی متفاوتی دارد و یادگیری در هر مرحله بر اساس ساختارهای ذهنی خاص آن مرحله اتفاق می‌افتد. این دیدگاه بر اهمیت در نظر گرفتن سطح شناختی دانش‌آموزان در طراحی برنامه‌های آموزشی تأکید می‌کند.

مدل پردازش اطلاعات نیز یکی از چارچوب‌های اصلی نظریه شناختی است که مغز انسان را به عنوان سیستم دریافت، ذخیره و بازیابی اطلاعات بررسی می‌کند. در این مدل، اطلاعات ابتدا وارد حافظه حسی می‌شوند، سپس به حافظه کوتاه‌مدت منتقل شده و در نهایت به حافظه بلندمدت سپرده می‌شوند. فرآیندهای توجه، کدگذاری، سازماندهی و بازیابی نقش‌های مهمی در این مدل ایفا می‌کنند. یکی از چالش‌های

اصلی در این چارچوب، محدودیت ظرفیت حافظه کوتاه مدت است که باعث می شود اطلاعات باید به صورت مؤثر پردازش و دسته بندی شوند. استفاده از تکنیک های یادگیری فعال، سازماندهی اطلاعات و یادگیری معنادار به تثبیت بهتر دانش کمک می کند. خامسی، م. (۱۴۰۰).

نظریه شناختی همچنین به نقش انگیزه، توجه و هیجان در یادگیری توجه ویژه ای دارد. انگیزه به عنوان محرکی داخلی موجب جلب توجه و فعالیت شناختی می شود که این عوامل به نوبه خود یادگیری را تسهیل می کنند. نظریه خودتنظیمی نیز بخشی از نظریه شناختی است که به توانایی یادگیرنده در مدیریت فرآیند یادگیری خود، تنظیم اهداف، خودکنترلی و ارزیابی پیشرفت می پردازد. این توانایی ها از عوامل مهم در یادگیری ماندگار و مؤثر به شمار می روند.

در کنار نظریه رفتاری و شناختی، نظریه ساخت گرایی دیدگاهی کاملاً متفاوت به یادگیری دارد. ساخت گرایی بر این باور است که یادگیری فرآیندی فعال، پویا و مبتنی بر تعامل یادگیرنده با محیط است که در آن دانش به صورت فردی و اجتماعی ساخته می شود. این نظریه تأکید می کند که یادگیری زمانی مؤثر است که یادگیرندگان به صورت فعال در فرآیند ساخت معنا شرکت کنند و از طریق تجربه های عملی، گفتگو، همکاری و تفکر انتقادی دانش خود را بسازند. لوی ویتگنشتاین و ژان پیاژه از چهره های برجسته در این رویکرد هستند و وگوتسکی نقش مهمی در توسعه نظریه یادگیری اجتماعی و تأکید بر تعاملات فرهنگی و اجتماعی ایفا کرده است.

### نقش حافظه در یادگیری ماندگار

حافظه یکی از بنیادی ترین سازوکارهای روانشناسی شناختی است که نقش کلیدی در فرآیند یادگیری ماندگار ایفا می کند. بدون وجود حافظه، یادگیری به معنای واقعی کلمه امکان پذیر نیست زیرا یادگیری مستلزم ذخیره، نگهداری و بازیابی اطلاعات در ذهن است. حافظه به عنوان یک سامانه پیچیده، مسئول ثبت و نگهداری تجربیات،

دانش و مهارت‌ها است و بدون آن، افراد نمی‌توانند از تجربیات گذشته بهره‌برداری کنند یا دانش جدید را به صورت مؤثر فراگیرند. از این رو، شناخت عملکرد و ساختار حافظه به معلمان و محققان کمک می‌کند تا روش‌ها و فنون تدریس را به گونه‌ای طراحی کنند که یادگیری نه تنها موقتی بلکه ماندگار باشد.

حافظه انسان به سه بخش اصلی تقسیم می‌شود: حافظه حسی، حافظه کوتاه‌مدت (یا حافظه کاری) و حافظه بلندمدت. حافظه حسی اولین مرحله دریافت اطلاعات است که به صورت بسیار کوتاه و گذرا، اطلاعات حسی وارد شده از محیط را ذخیره می‌کند. این نوع حافظه به ما اجازه می‌دهد تا اطلاعات محیطی را به صورت لحظه‌ای نگه داریم تا فرصتی برای پردازش آن‌ها فراهم شود. به عنوان مثال، وقتی نوری سریع از جلوی چشم عبور می‌کند، حافظه حسی این اطلاعات را برای مدت کوتاهی حفظ می‌کند تا در صورت توجه، اطلاعات به مرحله بعد منتقل شود. با این حال، حافظه حسی ظرفیت محدود و مدت زمان بسیار کوتاهی دارد و اطلاعات در صورتی که توجه کافی به آن‌ها صورت نگیرد، از بین می‌روند. پس از مرحله حافظه حسی، اطلاعات به حافظه کوتاه‌مدت یا حافظه کاری منتقل می‌شوند که وظیفه نگهداری موقت و فعال اطلاعات برای مدت زمان کوتاهی را دارد.

این حافظه ظرفیت محدود دارد و معمولاً تنها چند عنصر از اطلاعات را همزمان نگه می‌دارد. حافظه کاری به عنوان یک میز کار ذهنی شناخته می‌شود که در آن اطلاعات پردازش شده، سازماندهی و مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این مرحله است که یادگیرنده به تحلیل، مقایسه و فهم اطلاعات می‌پردازد. برای مثال، هنگام حل یک مسئله ریاضی، اعداد و عملیات در حافظه کاری نگه داشته می‌شوند تا پاسخ نهایی محاسبه شود. یکی از چالش‌های اصلی در آموزش، اشباع حافظه کاری است؛ زیرا اگر حجم اطلاعات بیش از ظرفیت حافظه کاری باشد، یادگیری با مشکل مواجه می‌شود. بنابراین، معلمان باید مطالب را به بخش‌های کوچک‌تر تقسیم کرده و به تدریج آموزش دهند تا حافظه کاری بهینه عمل کند.