



دانشگاه پیام نور

روان شناسی یادگیری

(رشته روان شناسی)

دکتر حسین زارع

سرنوشت‌نامه	زارع، حسین، ۱۳۴۷ -
عنوان و پدیدآور	روان‌شناسی یادگیری (رشته روان‌شناسی) / مؤلف حسین زارع
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه پیام‌نور، ۱۳۸۶.
مشخصات ظاهری	هفته، ۲۷۶ ص.
فروست	دانشگاه پیام‌نور، ۱۲۹۴، گروه روان‌شناسی: ۱/۴۰
شابک	978-964-387-337-0
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبا
یادداشت	کتابنامه: ص ۲۵۹ - ۲۶۲.
یادداشت	واژه‌نامه.
موضوع	آموزش از راه دور - ایران.
موضوع	روان‌شناسی تربیتی - آموزش برنامه‌ای.
موضوع	آموزختن - روان‌شناسی - آموزش برنامه‌ای.
شناسه افزوده	دانشگاه پیام‌نور.
رده‌بندی کنگره	LC ۵۸۰۸ / الف ۹ / ۱۱۶
رده‌بندی دیویی	۳۷۸ / ۱۷۵۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	۱۰۴۳۰۸۱



دانشگاه پیام‌نور

روانشناسی یادگیری

دکتر حسین زارع

ویراستار علمی: دکتر ولی‌الله فرزاد

حروفچینی و نمونه‌خوانی: مدیریت تولید مواد و تجهیزات آموزشی

طراح جلد: زهرا شریفی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: انتشارات دانشگاه پیام‌نور

شمارگان: ۸۰۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول آبان ۱۳۸۶

شابک: ۰ - ۳۳۷ - ۳۸۷ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ISBN: 978 - 964 - 387 - 337 - 0

کلیه حقوق برای دانشگاه پیام‌نور محفوظ است.

قیمت: ۱۷۳۰۰ ریال

بسم الله الرحمن الرحيم

پیشگفتار ناشر

کتابهای دانشگاه پیام نور حسب مورد و با توجه به شرایط مختلف به صورت درسنامه، آزمایشی، قطعی، متون آزمایشگاهی، فرادرسی، و کمک درسی چاپ می شود. کتاب درسنامه (د) نخستین ثمره کوششهای علمی صاحب اثر است که براساس نیازهای درسی دانشجویان و سرفصلهای مصوب تهیه می شود و پس از داوری علمی در گروههای آموزشی چاپ می شود. با تجدیدنظر صاحب اثر و دریافت بازخوردها و اصلاح کتاب، درسنامه به صورت آزمایشی (آ) چاپ می شود. با دریافت نظرهای اصلاحی و متناسب با پیشرفت علوم و فناوری، صاحب اثر در کتاب تجدیدنظر می کند و کتاب به صورت قطعی (ق) چاپ می شود. در صورت ضرورت، در کتابهای چاپ قطعی نیز می تواند تجدیدنظرهای اساسی به عمل آید.

متون آزمایشگاهی (م) متونی است که دانشجویان با استفاده از آن و راهنمایی مربیان کارهای عملی آزمایشگاهی را انجام می دهند. کتابهای فرادرسی (ف) و کمک درسی (ک) به منظور غنی تر کردن منابع درسی دانشگاهی تهیه می شوند. کتابهای فرادرسی با تأیید معاونت پژوهشی و کتابهای کمک درسی با تأیید شورای انتشارات تهیه می شوند.

مدیریت تولید مواد و تجهیزات آموزشی

فهرست

	فصل اول. تعریف یادگیری
۱	یادگیری چیست؟
۴	آیا یادگیری باید به تغییر رفتار بینجامد؟
۴	نسبتاً پایدار چقدر پایدار است؟
۴	آیا یادگیری و عملکرد با هم متفاوتند؟
۵	آیا ملاک یادگیری تمرین و تجربه است؟
۵	تعریف یادگیری با رویکرد شناختی
۶	حافظه چیست؟
۸	تعریف آموزش
۹	تعریف رشد
۹	نقش نظریه‌ها در روانشناسی یادگیری
۱۱	خلاصه
	فصل دوم. مبانی فلسفی رویکردهای نظری یادگیری
۱۵	شیوه‌های معرفت‌شناسی
۱۶	تجربه‌گرایی
۱۸	خردگرایی
۲۰	نظریه‌های یادگیری و شیوه‌های معرفت‌شناسی
۲۱	برخی موضوع‌های مورد مطالعه نظریه‌های یادگیری
۲۳	مسائل مورد اختلاف نظریه‌های یادگیری رفتاری و شناختی

فصل سوم. نظریه ثرندایک

۳۳

اندیشه‌های مربوط به یادگیری قبل از ثرندایک

۳۷

مهمترین اندیشه‌های نظری ثرندایک

۳۸

قوانین یادگیری تا قبل از سال ۱۹۳۰

۳۸

مفاهیم اصلی

۳۸

۱. قانون آمادگی

۳۹

۲. قانون تمرین

۳۹

۳. قانون اثر

۴۰

قانون ثانوی

۴۰

۱. پاسخ چندگانه

۴۰

۲. آمایه یا نگرش

۴۰

۳. غلبه عناصر

۴۰

۴. پاسخ از راه قیاس

۴۱

۵. جای گشت تداعی

۴۱

قوانین یادگیری ثرندایک پس از سال ۱۹۳۰

۴۲

الف) قانون تمرین تجدید نظر شده

۴۲

ب) قانون اثر تجدید نظر شده

۴۲

ج) تعلق‌پذیری

۴۲

د) گسترش اثر

۴۳

تاثیر ثرندایک بر آموزش و پرورش

۴۳

خلاصه

فصل چهارم. نظریه شرطی‌سازی کلاسیک (نظریه پاولف)

۴۷

مقدمه

۴۹

فرآیند شرطی‌سازی کلاسیک

۵۲

خاموشی آزمایشی

۵۲

بازگشت خود به خودی

۵۲

شرطی شدن در سطح بالاتر

۵۵

تعمیم و تمیز محرک

۵۶

تبیین نظری پدیده شرطی شدن

۵۷

مقایسه شرطی‌سازی کلاسیک با شرطی‌سازی وسیله‌ای

۵۸

کاربرد نظریه شرطی‌سازی کلاسیک در مسایل انسانی

۶۰

خلاصه

فصل پنجم. نظریه کلاک لئوناردهال (نظریه کاهش محرک سابق)

۶۳

مقدمه

۶۵	مفاهیم نظری نظریه هال
۷۰	نظریه تکمیلی و اصلاحی هال در سال ۱۹۵۲
۷۲	ارزشیابی نظریه هال
۷۲	خلاصه
	فصل ششم. نظریه ادوین ری گاتری
۷۵	مقدمه
۷۶	گاتری و دیگر نظریه پردازان
۷۷	مجاورت تنها قانون یادگیری
۷۸	اصل تاخر
۷۸	محرکهای ناشی از حرکت
۷۸	چرا تمرین موجب پیشرفت عملکرد می شود؟
۸۰	خاموشی و فراموشی
۸۱	مفهوم تقویت
۸۲	ماهیت تنبیه
۸۴	محرکهای نگهدارنده چیست؟
۸۴	مفهوم قصد
۸۵	خلاصه
	فصل هفتم. نظریه گشتالت
۸۹	مقدمه
۹۰	آزمایشهای کهلر
۹۲	نتایج آزمایش کهلر و اختلاف باتداعی گرایان
۹۳	نظریه میدانی لوین
۹۴	مفهوم یادگیری
۹۵	قوانین سازمان یابی
۹۵	الف) قانون طرح گرایی
۹۶	ب) قانون مجاورت
۹۷	ج) قانون مشابهت
۹۷	د) قانون ادامه خوب یا جهت مشترک
۹۷	ه) قانون یا اصل شکل و زمینه
۹۸	و) قانون یا اصل ترمیم
۹۸	مفهوم حافظه
۹۹	مفهوم فراموشی
۱۰۰	حل مسئله و بینش
۱۰۱	خلاصه

فصل هشتم. نظریه یادگیری علامتی تولمن

۱۰۶	مقدمه
۱۰۸	رفتار یکپارچه
۱۰۹	رفتارگرایی هدفمند
۱۱۰	یادگیری چیست؟
۱۱۱	تایید در مقایسه با تقویت
۱۱۲	کوشش و خطای نمادی
۱۱۳	یادگیری در مقایسه با عملکرد
۱۱۴	یادگیری نهفته
۱۱۵	خاموشی نهفته
۱۱۶	یادگیری مکان در مقایسه با یادگیری پاسخ
۱۱۷	انتظار تقویت
۱۱۸	انواع یادگیری
۱۱۹	خلاصه

فصل نهم. نظریه بی. اف. اسکینر «نظریه شرطی شدن کنشگر یا عامل»

۱۲۴	مقدمه
۱۲۵	رفتار پاسخگر و رفتار کنشگر
۱۲۶	شرطی شدن نوع S و R
۱۲۷	اصول شرطی شدن کنشگر
۱۲۸	خاموشی
۱۲۸	بازگشت خود به خودی
۱۲۸	رفتار خرافی
۱۲۹	تقویت کننده‌های نخستین مثبت و منفی
۱۳۰	تقویت ثانوی
۱۳۲	برنامه‌های تقویت
۱۳۵	تنبیه
۱۳۶	رفتار کلامی
۱۳۸	یادگیری برنامه‌ای
۱۳۸	خلاصه

فصل دهم. نظریه یادگیری مشاهده‌ای با «نظریه شناختی اجتماعی بندورا»

۱۴۲	مقدمه
۱۴۳	تبیین‌های اولیه از یادگیری مشاهده‌ای
۱۴۵	تبیین بندورا از یادگیری مشاهده‌ای
۱۴۶	تمایز بین یادگیری و عملکرد
۱۴۸	متغیرهای مؤثر بر یادگیری مشاهده‌ای
۱۵۰	جایگاه تقویت در نظریه بندورا

۱۵۱	جبر متقابل
۱۵۲	خود تنظیمی رفتار
۱۵۴	خودکارآمدی و عملکرد
۱۵۵	عملکرد اخلاقی
۱۵۶	کاربردهای عملی نظریه بندورا
۱۵۷	خلاصه

فصل یازدهم. نظریه پردازش اطلاعات

۱۶۲	مقدمه
۱۶۳	تعریف چند مفهوم
۱۶۳	اطلاعات و پردازش اطلاعات
۱۶۴	کنترل و بسخوراند
۱۶۷	عوامل موثر در ایجاد رویکرد پردازش اطلاعات
۱۶۷	روانشناسی محرک - پاسخ
۱۶۸	روانشناسی شناختی
۱۶۹	علم سبیرنتیک
۱۷۱	علم آدم مصنوعی
۱۷۱	نظریه اطلاع یا خبر
۱۷۲	رایانه
۱۷۴	خلاصه

فصل دوازدهم. نظریه دونالد آ. نورمن

۱۷۷	مقدمه
۱۷۸	تعریف یادگیری
۱۸۰	قوانین یادگیری
۱۸۰	عملکرد ماهرانه
۱۸۲	شیوه‌های یادگیری
۱۸۲	افزایش یادگیری
۱۸۲	شکل‌گیری ساختاری
۱۸۳	دقیق شدن
۱۸۳	یادگیری از راه قیاس
۱۸۴	حافظه از دیدگاه نورمن
۱۸۴	موضوع مورد مطالعه در علم شناختی
۱۸۶	خلاصه

فصل سیزدهم. حافظه: رویکرد ساختاری و پردازشی

۱۸۹	اولین مطالعه آزمایشگاهی در حافظه
۱۹۳	مراحل حافظه
۱۹۴	بررسی ساختاری حافظه

۱۹۵	انبار‌های کوتاه مدت و بلند مدت
۱۹۸	حافظه کاری
۲۰۲	بررسی فرآیندی (پردازشی) حافظه
۲۰۴	نظریه سطوح پردازش
۲۰۶	نظریه جدید سطوح پردازش
۲۰۷	جمع بندی دیدگاه‌های ساختاری و پردازشی حافظه
۲۰۸	خلاصه

فصل چهارم. انواع حافظه

۲۱۱	تمایز حافظه
۲۱۲	حافظه کوتاه مدت و دراز مدت
۲۱۵	حافظه رویدادی و حافظه معنایی
۲۱۷	دانش اجزایی و اجزایی
۲۱۷	حافظه آشکار و ناآشکار
۲۲۱	روشهای بررسی حافظه ناآشکار
۲۲۷	تمایز روان‌شناختی بین حافظه آشکار و ناآشکار
۲۳۳	تمایز فیزیولوژیکی بین حافظه آشکار و ناآشکار
۲۳۴	خلاصه

فصل پنزدهم. حافظه معمولی یا حافظه روزمره

۲۳۷	حافظه روزمره چیست؟
۲۳۸	انواع حافظه روزمره
۲۳۸	حافظه سرگذشتی
۲۳۹	حافظه به یادماندنی
۲۴۰	اثر خود ارجاعی
۲۴۱	خاطرات برجسته
۲۴۳	حافظه شاهدان عینی
۲۴۴	اطلاعات پس از حادثه
۲۴۵	سایر عوامل مؤثر بر حافظه شاهدان عینی
۲۴۶	حافظه برتر
۲۴۷	حافظه آینده‌نگر
۲۴۸	نحوه ارزیابی حافظه روزمره
۲۵۳	خلاصه

پاسخنامه

۲۵۷	منابع و مأخذ
۲۵۹	واژگان فارسی - انگلیسی
۲۶۳	واژگان انگلیسی - فارسی
۲۶۹	فهرست اسامی
۲۷۴	

پیشگفتار

سال ۱۸۷۹ میلادی نقطه عطفی برای علم روان‌شناسی به حساب می‌آید. در این سال ویلهلم وونت آلمانی در شهر لایپزیک آلمان اولین آزمایشگاه روان‌شناسی را بر پا نمود به همین دلیل این سال را مبدأ روان‌شناسی علمی می‌دانند. آنچه در این سال اتفاق افتاده است تحولی بود که در روش مطالعه موضوع‌های روان‌شناختی پیش آمده است به‌طوریکه از آن زمان به بعد اکثر این موضوعها، به صورت علمی مطالعه گردید. روان‌شناسی یادگیری نه تنها از این تحول بی‌بهره نبوده است بلکه پیش‌تاز نیز بوده است. روان‌شناسی یادگیری، شاید از نخستین موضوع‌های روان‌شناسی باشد که به صورت علمی، مفاهیم یادگیری در آن بررسی گردید.

حاصل استفاده از روش علمی، دوری جستن از مفاهیم ذهنی و استفاده از مفاهیم عینی بوده است همین موضوع باعث شده است تا نظریه‌های نخستین روان‌شناسی یادگیری بر مفاهیمی همچون مشاهده‌پذیری، عینی‌پذیری و دیگر مفاهیم کمی تأکید کنند. این تأکید هرچند به لحاظ دقت روش شناختی جای تقدیر دارد لیکن از همان ابتدا یک انتقاد اساسی را به دنبال داشته است؛ و آن اینکه موضوع‌های مورد مطالعه بسیار محدود گردیده و در نهایت تعمیم یافته‌ها را با مشکل مواجه ساخته است.

به دلیل مشکل فوق، در اواخر قرن بیستم این اندیشه قوت گرفته است که ضرورتی ندارد به سبک گذشته (مثل نظریه‌های رفتارگرایی) عمل شود بلکه بهتر است با همان شیوه‌های علمی، مفاهیم یادگیری بررسی گردد حاصل این تلاش شکل‌گیری

روان‌شناسی یادگیری با رویکرد شناختی بوده است. در دیدگاه شناختی ضمن اینکه از روش علمی استفاده می‌شود در تعمیم نتایج نیز، با دشواری کمتری مواجه است.

معمولاً کتابهایی که جهت آموزش روان‌شناسی یادگیری تدوین می‌گردد یا در اردوگاه نخست (رفتارگرایی و وابسته به آن) قرار دارند و یا تابع رویکرد شناختی هستند. کتابهای میانی به ندرت دیده می‌شود. البته منابعی هم وجود دارد که هر دو دیدگاه را دارند اما شیوه نگارش در این کتابها به گونه‌ایی است که اگر کتاب، رویکرد رفتاری دارد مفاهیم شناختی به صورت رفتاری بحث می‌گردد و اگر کتاب رویکرد شناختی دارد مفاهیم رفتاری به صورت شناختی مطرح می‌شود. دشواری نوشتن منابع جامع، عمدتاً به دلیل گرایش نویسندگان آنهاست.

کتاب حاضر جهت آموزش روان‌شناسی یادگیری تدوین گردید. از آنجائیکه نخستین مخاطب آن دانشجویان عزیز هستند مولف سعی کرده است بدون هر نوع گرایشی، روان‌شناسی یادگیری را با توجه به هر دو رویکرد رفتاری و شناختی مطرح کند تا از این جهت از اطلاعات جامعی برخوردار باشند. البته در بحث مفاهیم شناختی یادگیری، از طرح موضوع‌هایی همچون خلاقیت، توجه، ادراک، بازشناسی و... پرهیز گردید دلیل این امر اولاً ارتباط کمتر آن با مقوله یادگیری، ثانیاً حجیم شدن کتاب بوده است.

در نحوه ترتیب نظریه‌ها و فصول مختلف کتاب به دو نکته توجه شده است: یکی تاریخ طرح آن نظریه و اینکه نظریه پرداز در چه زمانی به ارائه نظریه خودش پرداخته است نکته بعد رعایت سلسله مراتب رفتاری به شناختی است. به این معنا که ابتدا نظریه‌های صددرد رفتاری، بعد رفتاری شناختی و در نهایت شناختی آمده است. در نوشتن فصول کتاب از منابع مختلفی استفاده گردید بخشی عمده مطالب کتاب از سه منبع نظریه‌های یادگیری هیلگارد و باور (ترجمه براهنی، ۱۳۶۶)، مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری هرگنهان و اولسون (ترجمه سیف، ۱۳۷۴) و روان‌شناسی شناختی آیزنک و کین (۲۰۰۱، ۲۰۰۵) اقتباس و ساده نویسی گردید.

در فرآیند تدوین این اثر، نویسنده از راهنمایی آقای دکتر ولی‌الله فرزاد بهره‌مند بوده است. ایشان ضمن اینکه ویراستاری کتاب را متقبل شدند در نحوه تدوین آن توصیه‌های ارزنده‌ایی داشتند که بدین وسیله همچون گذشته از وی سپاسگزاری می‌شود. همچنین بازخوانی کتاب و استخراج واژگان و اسامی را آقای مظفر زارع به عهده داشتند که از ایشان نیز، قدردانی می‌شود.

در پایان جا دارد از آقای دکتر احمد علی‌پور مدیر وقت گروه روانشناسی و دست‌اندرکاران چاپ و نشر کتاب، کمال تقدیر و تشکر صورت گیرد. قطعاً همانند هر اثری، کتاب حاضر مصون از اشتباه چاپی و غیرچاپی نخواهد بود لذا از اساتید محترم و دانشجویان عزیز تقاضا می‌شود همواره به نویسنده این اثر، منت نهاده و با راهنمایی‌های لازم، جهت نگارش بهتر آن در چاپ‌های بعدی کمک کنند.

دکتر حسین زارع

زمستان ۱۳۸۵

راهنمای مطالعه کتاب

نحوه مطالعه در یادداری آن تاثیر به سزایی دارد مطالعه کتاب حاضر همچون دیگر کتابها نیاز به مطالعه دقیق و نظامداری دارد. از خواننده تقاضا می‌شود جهت درک بهتر مفاهیم، فصول کتاب را به همان ترتیبی که آمده است مطالعه کند. ضمن اینکه توجه به موارد زیر در فهم بهتر مطالب مفید خواهد بود:

۱. به هنگام مطالعه سعی شود ابتدا با ساختار کلی هر فصل آشنایی لازم صورت بگیرد. بهتر است قبل از مطالعه دقیق، خواننده فهرست مطالب فصل مورد نظر و عناوین کلی آنرا بداند. این آشنایی کمک می‌کند تا حافظه به هنگام اندوزش مطالب تا حدودی آمادگی داشته باشد. به عبارت دیگر این گونه آشنایی به حافظه کمک می‌کند تا پایان مطالعه آن فصل به جستجوی چه چیزی باشد؛ در نتیجه انگیزه بهتری به وجود می‌آید و مطالب در زمان بیشتری نگهداری می‌شود.

۲. معمولاً لغاتی که جهت بیان مفاهیم مورد نظر استفاده می‌شود همواره با کاستی‌هایی روبروست به عبارت دیگر لغات نمی‌توانند همیشه، کل مفهوم را منتقل کند در نتیجه ضرورت دارد جهت درک بیشتر آن مفهوم، شیوه مطالعه عمیق‌تر باشد به عبارت دیگر این تصور پیش نیاید که با مرور صرف، صد در صد یادگیری حاصل شده است برای اینکه چنین مطالعاتی، عمیق‌تر باشد یکی از راهکارهای آن، ایجاد ارتباط مطالب فعلی با مطالب گذشته است هرچه مطالب خوانده شده با مطالب قبلی ارتباط معنادارتری داشته باشد بازبایی آن اطلاعات از حافظه بهتر صورت می‌گیرد.

۳. معمولاً هر فصل و عناوین داخل آن فصل، یکسری کلید واژه‌هایی دارد مثلاً در فصل اول این کتاب واژگان کلیدی همچون یادگیری، تغییر رفتار، عملکرد، تمرین، رویکرد

شناختی و ... به چشم می‌خورد بهتر است به هنگام مطالعه، خواننده مطالب، به‌طور مداوم این پرسش را از خودش داشته باشد که واژه کلیدی این قسمت که به تازگی مطالعه کردم چه واژه‌ایی است؟ شناسایی کلید واژه‌ها باعث می‌شود تا دیگر واژه‌ها به واژه کلیدی مورد نظر ارتباط معنایی بیاید و به دور آن واژه مهم حلقه زند.

۴. بارها شده است که وقتی قادر به یادآوری چیزی نیستیم سعی می‌کنیم آن موضوع خاص را از دیگری پرسیم در مواقع زیادی به هنگام طرح پرسش، به صورت خودکار، پاسخ، فراخوانده می‌شود. مثلاً وقتی که دسته کلید منزلمان را گم می‌کنیم به محض اینکه از فردی می‌پرسیم که شما دسته کلیدم را ندیده‌اید در بعضی مواقع قبل از اینکه فرد پاسخ دهد می‌گوییم به یادم آمد! فراخوانی پاسخ، در مثال بالا به دلیل اثر روان‌شناختی سوال بوده است. در مطالعه مطالب هر بخش بهتر است همواره به صورت ذهنی یا مکتوب سوالاتی را طرح کنیم و به آن پاسخ دهیم. طرح سوال به حافظه می‌گوید باید به دنبال پاسخ باشی. در نتیجه، سوال، سرخ خوبی برای جواب خواهد بود. بنابراین در مطالعه مطالب این کتاب همانند هر کتاب دانشجویان سعی کنند به هنگام مطالعه، سوالهای زیادی را طرح کنند و تلاش نمایند به آن پرسشها پاسخ دهند.

۵. معمولاً دانشجویان شیوه‌های مختلفی جهت مطالعه یک مطلب درسی اتخاذ می‌کنند یکی از شیوه‌های غلط این است که چند ساعت بدون هر نوع وقفه‌ایی به یادگیری مطالب درسی می‌پردازند. این نوع یادگیریها که اصطلاحاً متراکم خوانی نامیده می‌شود، ناموفق است. یادگیری مطالب باید همراه با استراحت و با فاصله زمانی باشد به محض اینکه در مطالعه مطلبی احساس خستگی کردیم بهتر است مطالعه را متوقف کرده و بعد از استراحت، ورزش، صرف یک نوشیدنی به ادامه آن پردازیم.

۶. معمولاً دانشجویان برای مطالعه منابع درسی، برنامه‌ریزی می‌کنند به این صورت که برای هر روز هفته درس خاصی را منظور می‌کنند فرض کنید اگر در اولین روز هفته روانشناسی عمومی خوانده می‌شود مرور این درس به اولین روز هفته بعد موکول می‌شود. این شیوه یا روشهای مشابه آن کارآمدی لازم را ندارد بهتر است مرور مطالب خوانده شده بعد از مدت زیادی از یادگیری نخستین نباشد پژوهشها نشان می‌دهد که بیش از نیمی از مطالب خوانده شده در بیست و چهار ساعت اول فراموش می‌شوند بنابراین تمرین و مرور مطالب بهتر است در فاصله نزدیکتری به زمان

یادگیری اولیه باشد.

۷. بهتر است مطالعه هربخش به صورت تحلیلی باشد به این معنا که وقتی یک مفهوم مطالعه گردید به دنبال شناسایی موارد اختلاف و اشتراک آن مفهوم با مفاهیم نزدیک به آن باشیم مثلاً وقتی مفهوم تقویت ثانوی را می‌آموزیم بهتر است اول مفهوم تقویت نخستین را بدانیم و سپس به شناسایی این نکته پردازیم که این دو واژه در چه معنا و مفهومی با یکدیگر مشترک هستند؛ مثلاً هر دو آنها وقتی به دنبال رفتاری می‌آید احتمال بروز آنرا افزایش می‌دهد. همچنین شناسایی تفاوت بین آنها هم، به ما کمک می‌کند مفهوم تقویت ثانوی را بهتر بیاموزیم، مثلاً تقویت نخستین جهت رفع نیازهای فیزیولوژیکی بکار می‌رود و تقویت کننده‌های ثانوی به دلیل همراهی با تقویت کننده‌های نخستین خاصیت تقویت کنندگی گرفته‌اند.

۸. نوشتن، همیشه، سخت‌تر از گفتن است بنابراین فعالیتی که به نوشتن منتهی گردد یادگیری در آن عمیق‌تر خواهد بود. به همین دلیل پیشنهاد می‌گردد همواره در مطالعه کتاب یادداشت برداری و خلاصه نویسی مدنظر باشد نوشتن به این معنا نیست که کل محتوای یک بخش را بنویسیم بلکه به این معناست که مفاهیمی که بعداز مطالعه در حافظه ما است با ادبیات و نگارش جدید و آنگونه که حافظه ما اقتضا می‌کند، نوشته شود.

۹. هیچ نوع آموزش و یادگیری کامل نمی‌گردد مگر اینکه به آزمون و ارزشیابی منتهی شود. هرچند همچنانکه پیشتر گفته شد در حین مطالعه بهتر است سوالات متعددی طرح گردد، اما چیزی که در این بخش مدنظر است انجام خودآزمایی و خودارزشیابی در آخر هر فصل است. به این منظور، در آخر هر فصل نمونه‌ایی از چند پرسش چند گزینه‌ایی آمده است؛ اما باید توجه داشت که این سوالات فقط جهت راهنمایی خواننده آمده است و به هیچ وجه کل مطالب آن فصل را پوشش نمی‌دهد.