

آزوبل

نظریه

یادگیری معنادار
و کاربرد آن در
آموزش و پرورش

عنوان دوره: روان‌شناسی یادگیری
کد دوره: ۹۱۴۰۱۱۰۹
مدت دوره: ۱۶ ساعت



دکتر فرخ‌لقا رئیس‌دانا

اشاره

در دو شماره پیش ابتدا دربارهٔ کلیت و ماهیت یادگیری، مفاهیم و چارچوب نظریه‌ها اطلاعات لازم به دست داده شد و سپس نظریه‌های شرطی‌سازی کلاسیک و عامل به تفصیل مورد بحث قرار گرفت. در این شماره نظریهٔ آزوبل با عنوان «نظریهٔ یادگیری معنادار» معرفی و کاربرد آن در آموزش و پرورش تشریح می‌شود.

مقدمه

دیوید آزوبل^۱ یکی از روان‌شناسان معروف در حوزه یادگیری است که در مقابل «یادگیری طوطی‌وار»، «یادگیری معنادار» را مطرح کرده است. او این باور ذهنی خود را اشاعه داده است که چنانچه بخواهیم یادگیری معنادار اتفاق بیفتد، باید دانش و اطلاعات و مفاهیم تازه (مورد یادگیری) را به آموخته‌های پیشین خود پیوند بزنیم و این واقعیت را قوت بخشیم که اگر ارتباطی میان مواد جدید آموختنی و مواد قدیمی آموخته شده برقرار نشود، یادگیری پایدار و معنادار اتفاق نخواهد افتاد.

آزوبل ضمن ارائهٔ نظریهٔ یادگیری معنادار «نظریهٔ شمول‌سازی» را نیز مطرح کرد که به باور او یکی از مؤلفه‌های اساسی یادگیری معنادار به شمار می‌رود. او هم‌چنین، اصطلاح «پیش‌سازمان‌دهنده» را باب کرد به این شرح که راه یا فرایندی است که به یادگیرنده کمک می‌کند تا آموخته‌های خود در موضوع مورد یادگیری را با مطالب جدید درهم بیامیزد. پیش‌سازمان‌دهنده‌های کمکی در قالب مفاهیم و ایده‌های بسیار کلی از طریق عبارات یا جملات کلامی، نوشته‌های کوتاه پیرامون موضوع، و یا به صورت تصویری و گرافیکی می‌توانند ارائه شوند.

«روان‌شناسان شناختی، پیش‌سازمان‌دهنده‌ها را به عنوان

«داربست ذهنی» برای یادگیری دانش نو معرفی کرده‌اند» [کوران^۲ و تاکاتا^۳، ۲۰۰۳، ص ۱]. آزوبل مفهوم دیگری با عنوان «یادگیری پذیریشی» را نیز مطرح کرده و از این نوع یادگیری در مقابل «یادگیری اکتشافی» دفاع کرده است. آنچه در این بخش می‌آید، تشریح نظریهٔ یادگیری معنادار آزوبل و همهٔ نکته‌ها و زوایای این نظریه به طور خلاصه و فشرده است.

خلاصه‌ای از زندگی‌نامهٔ آزوبل

دیوید آزوبل در سال ۱۹۱۸ میلادی در ایالت پنسیلوانیای آمریکا به دنیا آمد؛ تحصیلات پیش از دانشگاه را در همان‌جا گذراند و تحصیلات دانشگاهی‌اش را نیز در رشتهٔ پزشکی در دانشگاه مدلسکس^۴ ادامه داد. وی در حین تحصیل و کار در رشتهٔ پزشکی به «روان‌شناسی رشد» گرایش پیدا کرد و از دانشگاه کلمبیا در آن رشته دکترا گرفت. او تحت تأثیر نظر و کارهای پیازه به روان‌شناسی شناخت روی آورد. آزوبل در ۱۹۷۳ از کار رسمی دانشگاهی بازنشسته شد و به کار آزاد حرفه‌ای در زمینهٔ روان‌شناسی و آموزش و پرورش پرداخت. این‌که او از حوزهٔ پزشکی به دنیای روان‌شناسی به ویژه یادگیری در انسان ورود پیدا کرد، نعمتی برای او محسوب می‌شد که با اشراف کامل به ساختمان مغز



آزوبل

و چگونگی عملکرد ذهن فرد به هنگام یادگیری توجه کند. ارائه نظریه یادگیری معنادار توسط آزوبل به جامعه روان‌شناسی و آموزش و پرورش هدیه ارزشمندی است که پیوسته باید آن را پاس داشت. وی کتاب‌های متعددی در همین زمینه با گرایش به روان‌شناسی تربیتی و یادگیری و رشد نگاشته و بیش از ۱۵۰ مقاله از وی در ژورنال‌های علمی معتبر چاپ شده است [تامپسون، ۲۰۰۴]. آزوبل در سال ۱۹۷۸ به دریافت جایزه پورندایک ویژه روان‌شناسان برجسته، مفتخر گردید و در سال ۲۰۰۸ میلادی رخت از جهان فروبست. از آن‌جا که وی پایه یادگیری را بر رابطه محرک- پاسخی بنا می‌نهد و بعضی او را یک «نو رفتارگرا» نامیده‌اند، اما واقعیت این است که وی با توجه به طبیعت و ماهیت معنادار کردن یادگیری در ذهن و نقش فعال ذهن در فرایند معنا سازی در زمره «روان‌شناسان شناختی» قابل طبقه‌بندی است. عمده کارهای آزوبل در زمینه یادگیری‌های کلامی است.

نظریه یادگیری معنادار

مفاهیم، انواع فرایند و ساختار و عناصر

واضع نظریه یادگیری معنادار دیوید آزوبل است. در این نظریه، چون نظریه‌های بینشی و اکتشافی «ساخت شناختی»

فرد یادگیرنده اساس و پایه یادگیری است. بر اساس این نظریه، تغییرات ناشی از یادگیری مستقیماً بر ساخت‌شناختی ذهن اثر می‌گذارد. منظور از ساخت‌شناختی مجموعه‌ای از اطلاعات، مفاهیم، اصول و قوانین سازمان‌یافته و دانش‌های کلی و تعمیم‌های آموخته شده قبلی است که در ذهن جایگزین شده و شکل گرفته است.

آزوبل معتقد است که ساخت‌شناختی هر فرد به صورت هر می فرضی است که مفاهیم و مسائل بسیار کلی مربوط به هر موضوع در رأس و کلیه اطلاعات و دانش‌های جزئی مربوط به آن در قاعده هرم قرار دارند و در وسط آن نیز مفاهیم و اطلاعاتی نه خیلی کلی و نه خیلی جزئی قرار می‌گیرد [سیف، ۱۳۶۸، ص ۳۹۷].

نکنه قابل توجه در شکل این هرم این است که هر مطلب یا مفهوم در هر سطح، از مطلب و مفهوم سطح پایین‌تر از خود کلی‌تر، انتزاعی‌تر و سازمان‌یافته‌تر است. هرچه یادگیری در یک موضوع یا زمینه خاص گسترده‌تر باشد، حاصل آن منسجم‌تر و سازمان‌یافته‌تر می‌شود و هرم ساخت‌شناختی مربوط به آن موضوع شکل‌تر خواهد شد. منظور اساسی آزوبل از یادگیری معنادار این است که برای هر محرک خارجی به عنوان موضوع یادگیری، یک معادل ذهنی در ساخت‌شناختی موجود فرد یادگیرنده به وجود آید و محرک خارجی به آن مفهومی معنادار بدهد. آزوبل هم‌چنین معتقد است که این معادل ذهنی معنادار فقط به صورتی شکل خواهد گرفت که جریان یادگیری معنادار باشد و نه طوطی‌وار. به عبارت دیگر، جریان یادگیری باید به گونه‌ای باشد که مطلب جدید مورد یادگیری به نوعی و به نحوی با آموخته‌های قبلی مرتبط شود.

او تأکید می‌کند که اگر مطالب مورد یادگیری فقط از راه تکرار و تمرین و به صورت سرسری یا طوطی‌وار حفظ شود و ارتباطی با یادگرفته‌های قبلی یادگیرنده پیدا نکند، یادگیری واقعی و معنادار نخواهد بود. [آزوبل، ۱۹۶۳، نقل از ۱۹۷۱].

آزوبل و رایبسنس^۵ در سال ۱۹۶۹ به طور مفصل در مورد ابعاد یادگیری معنادار بحث کرده‌اند. هربارت کلاسمایر^۶ و ریچار ریپل^۷ در کتاب «یادگیری و قابلیت‌های انسانی»، اساس این نظریه در مورد یادگیری را به شرح زیر خلاصه‌بندی و تشریح کرده‌اند [کلاسمایر و ریپل، ۱۹۷۱، ص ۶۴-۵۷]:

منظور از

ساخت‌شناختی

مجموعه‌ای از

اطلاعات، مفاهیم،

اصول و قوانین

سازمان‌یافته و

دانش‌های کلی و

تعمیم‌های آموخته

شده قبلی است که در

ذهن جایگزین شده و

شکل گرفته است

انواع یادگیری در نظریه

در این نظریه، دو وجه از فرایند یادگیری اهمیت اساسی دارد. یک وجه به دو طریقی که دانش یا موضوع مورد یادگیری در دسترس یادگیرنده قرار می‌گیرد و به عبارتی مطلب از آن دو طریق یاد گرفته می‌شود، بستگی دارد. این دو طریق عبارت‌اند از:

۱. یادگیری پذیرشی؛
۲. یادگیری کشفی؛

وجه دوم به وابسته کردن اطلاعات جدید به ساخت‌شناختی موجود در ذهن به وسیله یادگیرنده مربوط است و به دو طریق صورت می‌گیرد. این دو طریق نیز عبارت‌اند از:

۱. روش معنادار؛
 ۲. روش سرسری و طوطی‌وار.
- در این تئوری فرض بر این است که این دو وجه، کاملاً مستقل هستند و به این ترتیب، چهار نوع اصلی از یادگیری قابل تصور است:

۱. یادگیری از طریق پذیرش طوطی‌وار؛
۲. یادگیری از طریق پذیرش معنادار؛
۳. یادگیری به روش کشف سرسری و طوطی‌وار؛
۴. یادگیری به روش کشف معنادار.

در یادگیری پذیرشی، کل مطلب و محتوای مورد آموزش به صورت فرم نهایی مورد پذیرش در یادگیری به شکل متن مورد یادگیری عرضه و ارائه می‌شود و یادگیرنده مطالب را هم‌چنان که ارائه شده است، می‌پذیرد و یاد می‌گیرد. برای مثال، آن‌چه در مورد چهار نوع یادگیری براساس نظر آزوبل و رابینسن گفته شد، مصداق این نوع یادگیری است.

در یادگیری کشفی، نه همه آن‌چه باید یاد گرفته شود، بلکه قسمتی از آن به صورت متن مورد یادگیری، عرضه و ارائه می‌شود و بخش یا قسمت‌های دیگری از آن را یادگیرنده باید مورد شناسایی قرار دهد. به عبارت دیگر، یادگیرنده باید قسمتی از دانش و اطلاعات را خود به طور مستقیم به دست آورد. سپس این دانش و اطلاع باید به نحوی با دانش‌های قبلی یادگیرنده در موضوع مورد یادگیری مرتبط و تلفیق شود و از طریق انتقال و یا سازمان‌بندی نو، ساخت ذهنی جدیدی را به وجود آورد. پذیرش و یا کشف، مربوط به مرحله اول یادگیری و یک

وجه از آن است. (وجهی که دانش مورد یادگیری در اختیار یادگیرنده قرار می‌گیرد.) در مرحله دوم، یادگیرنده روی دانش پذیرفته شده یا کشف‌شده به نوعی عمل می‌کند که بتواند بعدها آن مطلب را به نحوی به یاد آورد. اگر کوشش یادگیرنده در این جهت باشد که مطلب مورد یادگیری را از طریق مرتبط کردن با یادگرفته‌های قبلی خود در همان موضوع، در ذهن نگه‌داری کند و بکوشد از طریق تلفیق مطلب جدید با آموخته‌های پیشین، مطلب را ذهنی کند، یادگیری معنادار رخ می‌دهد. اما اگر کوشش یادگیرنده، فقط در جهت حفظ سرسری و طوطی‌وار مطلب جدید باشد، یادگیری طوطی‌وار رخ خواهد داد. برای مثال، حفظ مطلب گفته شده در همین یکی دو پاراگراف در مورد انواع یادگیری، در واقع نوعی یادگیری طوطی‌وار است. اما اگر آن‌چه در این مورد گفته شده، با مطالبی که تا به حال در مورد یادگیری و چگونگی شکل‌گیری آن در ذهن آمده است، ارتباط برقرار کند، از تلفیق کلیه آموخته‌ها در این زمینه، درک واقعی از انواع یادگیری صورت می‌گیرد و یادگیری معنادار رخ خواهد داد. به طور خلاصه نظر آزوبل در ارتباط با یادگیری اکتشافی این است که روش کشفی برای یادگیری اگرچه روش خوبی است اما کافی نیست. زیرا کشف ممکن است به یادگیری معنادار بینجامد و یا نیجامد و با یادگیری طوطی‌وار پیوند بخورد [کنس^۸ و مایر^۹، ۱۹۹۷].

فرایندهای یادگیری

یادگیری معنادار دارای فرایندهایی به شرح زیر است:

الف- یادگیری پذیرشی معنادار

در این روش، مواد آموزشی و مورد یادگیری به صورت سازمان‌یافته و منطقی و به شکل قابل قبول نهایی به یادگیرنده عرضه می‌شود و یادگیرنده آن مطلب را بی‌کم و کاست می‌پذیرد و با آموخته‌های قبلی خود در همان زمینه، به طور معنادار تلفیق می‌کند و ساخت‌شناختی جدیدی در ذهن او پدید می‌آید.

ب- یادگیری پذیرشی طوطی‌وار

در این روش، مطالب آموختنی به صورت منطقی و سازمان‌یافته و به شکل و فرم نهایی به یادگیرنده عرضه می‌شود و یادگیرنده فقط به صورت پذیرش، مطلب را حفظ می‌کند و هیچ کوششی در جهت مرتبط کردن آن با آموخته‌های قبلی خود به عمل نمی‌آورد؛ لذا در ساخت

شناختی ذهن یادگیرنده هیچ تغییری پدید نمی‌آید.

پ- یادگیری کشفی معنادار

در این روش، یادگیرنده خود سعی در کشف مطلب دارد و یا کوشش می‌کند از راه‌های جدیدی به حل مسئله و مشکل و یادگرفتن موضوع دست یابد. او در عین حال، کوشش می‌کند راه‌حل‌ها و نتایج یافته‌ها را به نوعی با یادگرفته‌های قبلی خود ارتباط دهد و آن‌ها را با ساخت‌شناختی قبلی‌اش در موضوع یادگیری تلفیق کند. در این روش هم ساخت‌شناختی فرد تغییر می‌یابد.

ت- یادگیری کشفی سرسری و طوطی‌وار

در این روش، یادگیرنده به طور مستقل راه‌حل را کشف می‌کند، ولی در جهت برقراری ارتباط یافته و نتیجه با ساخت‌شناختی قبلی هیچ کوششی نمی‌کند و مطالب یاد گرفته شده، فقط در حافظه نگه‌داری می‌شود؛ لذا در ساخت‌شناختی فرد هیچ‌گونه تغییری به وجود نمی‌آید.

تأکید نظریه یادگیری معنادار بر روش یادگیری پذیرشی معنادار است که به نظر آزرول، در سطح آموزش‌های رسمی و مدرسه‌ای کاربرد مستقیم و مؤثر دارد.

ساختار درونی نظریه

وقتی یادگیرنده اطلاعات و دانشی را در چند رشته یا زمینه موضوعی به دست می‌آورد، دارای ساختار ذهنی می‌شود که به نوعی با هر یک از آن رشته‌ها و موضوع‌ها مرتبط است. اساس روش عبارت از جذب کردن و پیوند دادن اطلاعات و دانش نو با ساخت‌شناختی موجود از طریق مشمول کردن آن به عنوان بخشی از ساختار موجود است. فرایندی که موجبات این جذب و پیوند را فراهم می‌کند، فرایند «شمول‌سازی» نامیده می‌شود. شمول‌سازی فرایندی است که طی آن یک اندیشه یا مطلب جدید با دانش قبلی در همان زمینه ارتباط می‌یابد و در عین حال در همان زمان، در هر دو مطلب قدیم و جدید، تجدید ساختاری صورت می‌گیرد و هردو آن‌ها معنای جدیدی می‌یابند [کلاسمایر و ریپل، ص ۵۹].

فرایندهای شمول‌سازی در یادگیری معنادار

براساس نظریه یادگیری معنادار فرایند یادگیری در واقع فرایند شمول‌سازی است. شمول‌سازی به دو طریق ممکن است صورت پذیرد:

۱. شمول‌سازی اشتقاقی، ۲. شمول‌سازی همبستگی

۱. شمول‌سازی اشتقاقی

وقتی یک مطلب جدید یا بخش خاص از یک موضوع، دانش قبلی مربوط به آن را یعنی دانش موجود در ساخت‌شناختی فرد را تأیید و تقویت می‌کند و یا آن را به نحو مشخص‌تر تبیین و تشریح می‌کند، فرایند تلفیق دو مطلب و یادگیری حاصل از آن، «شمول اشتقاقی» نام می‌گیرد. در این نوع شمول‌سازی، مطلب تازه مورد یادگیری شباهت زیادی به مطالب ساخت‌شناختی موجود دارد، به نحوی که می‌توان آن را به بخش مشتق شده‌ای از همان موضوع در ساخت‌شناختی مرتبط دانست. برای مثال، وقتی از طریق ارائه مثال و نمونه، دانش و اطلاعاتی نو با مفاهیم و مطالب آموخته‌شده قبلی مرتبط می‌شود، شمول اشتقاقی صورت می‌گیرد. مثال روشن‌تر این است که دانش آموز قبلاً درباره مفهوم «درخت» اطلاعاتی کلی دارد. یعنی این که درخت دارای ریشه، تنه، قهوه‌ای رنگ، شاخه و برگ احتمالاً سبزرنگ و گل‌های متنوع است و طول آن می‌تواند متغیر باشد و انواعی هم دارد. همه این اطلاعات در ساخت‌ذهنی یادگیرنده موجود است. حال این دانش آموز درباره «درخت بلوط» و ویژگی‌های خاص آن مطالب نوی را یاد می‌گیرد؛ این مطالب نو به صورت مشتقی از آموخته‌ها یا دانسته‌های قبلی دانش آموز در ساخت‌ذهنی او جای می‌گیرد. بدون آن‌که تغییری در آن ایجاد کند.

۲. شمول‌سازی همبستگی

وقتی یادگیری مطلبی نو مستلزم نوعی انتقال از یک مفهوم آموخته شده موجود در ساخت‌شناختی برای ایجاد تغییر و یا تجدید شکل هر دو مطلب قدیم و جدید باشد، فرایند شمول‌سازی از نوع همبستگی خواهد بود. برای مثال فردی که مفاهیم کلی مربوط به یادگیری را قبلاً آموخته است، اطلاعات و دانش جدید در مورد یادگیری معنادار از طریق فرایند شمول‌سازی همبستگی، را کسب می‌کند. یعنی دانش آموخته‌شده در زمینه یادگیری را به یادگیری مطلب جدید، به صورت یادگیری معنادار انتقال می‌دهد و هر دو نوع مطلب را به شیوه‌ای تازه و هم‌بسته با هم در ساخت‌شناختی خویش جای می‌دهد. مثال روشن دیگر مرتبط با مثال قبلی، این است که اگر دانش‌آموزی که یادگرفته است درختان به طور معمول برگ‌های سبزرنگ دارند، به درختی برخورد کند که دارای برگ‌های قرمز است، باید آموخته قبلی و ساخت

هر اندازه معلم بیشتر
و بهتر بتواند وسیله
ارتباط دانش نو با
مطالب آموخته شده
قبلی را فراهم کند و
یا رابطه بین مطالب
قبلی و جدید را روشن
و صریح سازد، قابلیت
یادگیری را بیشتر و
بهتر افزایش خواهد
داد

به نظر آزوئل، اهمیت
بیشتر انگیزه‌های
درونی نسبت به
انگیزه‌های برونی
از آن جهت است
که تأمین و ارضای
انگیزه‌های درونی،
رضایت‌خاطری را به
وجود می‌آورد که خود
برای یادگیری‌های
بعدی ایجاد انگیزه
می‌کند

ذهنی خود را اصلاح کند و بپذیرد که بعضی درخت‌ها رنگ برگ‌هایشان قرمز است. به عبارت دیگر، باید اطلاعات و دانش جدید را با دانش قدیم هم‌پسته کند. باید توجه داشت که فرایند شمول‌سازی در موارد یادگیری‌های مطالب نو و کاملاً جدید نقشی ندارد. یعنی آن‌جا که هیچ‌گونه ساخت‌شناختی قبلی موجود نیست، شمولی هم وجود نخواهد داشت. از سوی دیگر، این‌که مطلب نو به چه خوبی یاد گرفته شود، کاملاً به این بستگی دارد که مطلب هم‌بسته آن به چه خوبی یاد گرفته شده است [همان، ص ۶۰].

پیش‌سازمان‌دهنده‌ها عناصر اصلی یادگیری معنادار

آزوئل معتقد است که یکی از راه‌های ایجاد شرایط مناسب برای یادگیری معنادار، تأمین شمول‌سازی‌های مناسب و شایسته است. او شمول‌سازهای مناسب و شایسته را «پیش‌سازمان‌دهنده» نام‌نهاده است. اصطلاح پیش‌سازمان‌دهنده را آزوئل در سال ۱۹۶۸ مطرح و باب کرد [کوران و تاکاتا، ۲۰۰۳]. پیش‌سازمان‌دهنده‌ها مفاهیم انتزاعی و بیشتر کلی هستند که با کلیات ذخیره شده در ساخت‌شناختی فرد پیوند می‌یابند و زمینه‌های انگیزشی یادگیری را فراهم می‌کنند. آن‌ها در واقع، مانند یک لنگر یا داربست، پایه‌های یادگیری را تقویت می‌نمایند [تامپسون ۲۰۰۴، نقل از آزوئل، ۱۹۶۳]. آزوئل و همکارانش معتقدند که عرضه پیش‌سازمان‌دهنده‌های مناسب و شایسته به‌ویژه برای کودکان کندآموز کمک بسیار خوبی برای پیشرفت یادگیری است. پیش‌سازمان‌دهنده‌ها در واقع، همان شمول‌سازها هستند که می‌توانند نقش اشتقاقی یا همبستگی داشته باشند. به علاوه، قابلیت تمایز، ثبات و روشنی مطالب نو با ساختار شناختی موجود غیر در یادگیری بسیار مؤثر است. هر چه مطالب مورد یادگیری جدید قابلیت تمایز بیشتری نسبت به اطلاعات قبلی و موجود در ساخت‌شناختی فرد در آن زمینه داشته باشد، بهتر یاد گرفته می‌شود و ثبات و پایداری نگهداری ذهنی آن نیز بیشتر خواهد بود. پیش‌سازمان‌دهنده‌ها مکانیسم‌های تعریف، تشریح، تلفیق و ایجاد پل ارتباطی میان مواد یادگرفتنی نو و مواد یاد گرفته شده و نگهداری شده در ساخت‌ذهنی‌اند. [آزوئل، ۱۹۶۳، ص ۸۱].

اصول یادگیری معنادار

به نظر آزوئل دو اصل کلی برای شکل‌گیری یادگیری

معنادار باید رعایت شود:

۱. ایده‌ها و مفاهیم ابتدا در سطح بسیار کلی و به عنوان گام اول در فرایند یاددهی - یادگیری مورد توجه قرار گیرند و بعد به تدریج در سطوح میانی و پایینی ارائه و مطرح شوند. پرداختن به جزئیات و تشریح موارد جزو گام‌های آخر است.
۲. مواد آموزشی و کمک آموزشی باید به نحوی انتخاب شوند که بتوانند زمینه‌های مقایسه و تمایز و بررسی رفت و برگشتی میان مواد از پیش آموخته شده و مواد نوی مورد یادگیری و تلفیق و ترکیب آن‌ها را فراهم کنند. به عبارت دیگر، از روشنی و صراحت برخوردار باشند [آزوئل و هانسیان، ۱۹۷۸، ص ۱۴۳].

کاربرد نظریه یادگیری معنادار در آموزش و تدریس

اصول نظریه یادگیری معنادار در آموزش و تدریس کاربرد مستقیم و مفید دارد. از آن‌جا که در این نوع یادگیری اصل، ایجاد ارتباط معنادار میان مطالب جدید مورد یادگیری و ساخت‌شناختی موجود در ذهن فرد یادگیرنده است، مهم‌ترین عامل مؤثر در یادگیری جدید همان ساختار یاد گرفته شده قبلی است [کلاسمایر و ریپل، ص ۵۸]. «عواملی که سبب بهبود ساخت‌شناختی و در نتیجه افزایش کیفیت یادگیری و یادداری می‌شود، عبارت است از قابلیت سازمان‌دهی و تمایز، ثبات و روشنی دانش یادگیرنده در یک زمینه معین در لحظه یادگیری» [سیف، ۱۳۶۸، ص ۲۸۰]. بنابراین، هنگام تدریس اگر به ویژگی‌های سه‌گانه توجه کافی شود، کمک بزرگی به تسهیل امر یادگیری خواهد بود. به نظر آزوئل، یکی از تدابیر مهم در جهت تأمین ویژگی‌های سه‌گانه سازمان‌دهی و تمایز، ثبات و روشنی مطلب مورد یادگیری، استفاده از پیش‌سازمان‌دهنده‌های مناسب و شایسته است. بنابراین نظریه یادگیری معنادار، محتوای درس باید ابتدا به گونه کلی و انتزاعی مفاهیم و مطالب مورد آموزش را ارائه کند و پس از طرح کلیات و اصول جامع انتزاعی به تدریج به طرح و ارائه مطالب جزئی، وابسته و فرعی بپردازد. به عبارت دیگر، آزوئل معتقد است که ساخت‌شناختی در هر موضوع مورد یادگیری باید از رأس هرم شروع شود. در ارائه طرح‌های کلی و مسائل اساسی مربوط به موضوع مورد یادگیری، پیش‌سازمان‌دهنده‌ها نقشی اساسی و کلیدی دارند و باید به مجموعه‌ای از مفاهیم بسیار جامع و کلی مربوط به

موضوع را پیش روی یادگیرنده قرار دهند.

به عبارت دیگر، پیش‌سازمان‌دهنده‌ها چارچوب فکری برای استقرار اطلاعات بعدی و دانش نو در زمینه مورد یادگیری را فراهم می‌کنند. هر اندازه معلم بیشتر و بهتر بتواند وسیله ارتباط دانش نو با مطالب آموخته شده قبلی را فراهم کند و یا رابطه بین مطالب قبلی و جدید را روشن و صریح سازد، قابلیت یادگیری را بیشتر و بهتر افزایش خواهد داد [همان، ص ۲۸۰].

به این ترتیب در درجه اول، ایجاد آمادگی برای یادگیری دانش نو بسیار مهم است و در درجه دوم ارائه مطالب کلی، جامع و انتزاعی در ابتدای آموزش و بعد ورود به مطالب جزئی‌تر و کمتر انتزاعی و در انتها، ارائه هایل و موارد بسیار جزئی محسوس بهترین روشی است که معلم می‌تواند براساس این نظریه پیش بگیرد و تدریس خود را براساس چنین الگویی طراحی کند.

آزوبیل در مورد ایجاد آمادگی برای نقش‌انگیزه‌های درونی نسبت به انگیزه‌های بیرونی اهمیت بسیار بیشتری قایل است. «در نظریه آزوبیل مهم‌ترین عامل انگیزشی مؤثر بر یادگیری معنادار سائق شناختی است که یک انگیزه درونی است که از کنجکاوای‌ها و علاقه‌های یادگیرنده نسبت به کشف، دستکاری، درک، فهم و برخورد با محیط سرچشمه می‌گیرد» [همان، ص ۲۸۴].

به نظر آزوبیل، اهمیت بیشتر انگیزه‌های درونی نسبت به انگیزه‌های بیرونی از آن جهت است که تأمین و ارضای انگیزه‌های درونی، رضایت‌خاطری را به وجود می‌آورد که خود برای یادگیری‌های بعدی ایجاد انگیزه می‌کند. به همین سبب، آزوبیل به معلمان توصیه می‌کند تکالیفی را برای دانش‌آموزان تعیین کنند که انجام دادن آن‌ها در سطح توان فرد باشد و آن‌ها را نه تنها با درد و الم ناکامی و شکست مواجه نکند بلکه به دلیل ایجاد احساس رضایت و خشنودی و اثر موفقیت در انجام دادن آن تکالیف، انگیزش و علاقه برای انجام دادن تکالیف بعدی و یادگیری بیشتر در آن زمینه را به وجود آورد. توجه به این نکته حائز اهمیت است که فراهم کردن زمینه‌ها و شرایط امتحانی بسیار مشکل‌آموزی در سطح مدارس برای گزینش و انتخاب به اصطلاح بهترین‌ها، از نظر کلی برای آموزش مخرب خواهد بود. چنانچه «پرورش» را حاصل آموزش و بنابر آموزه‌های دینی اسلامی آن را اصل به شمار آوریم، پیوسته باید به یاد داشته

باشیم که «محیطی برای آموزش مساعدتر است که پیوسته به موفقیت بینجامد. اگر ضعف و شکستی بر اثر وجود عوامل مخل به وجود آید درصدد اصلاح و جبران آن کوشش شود؛ به نحوی که رفع مشکل، خود مقدمه‌ای بر پیشرفت و موفقیت بعدی شود. طرح سؤال‌های بسیار پیچیده و خارج از توان دانش‌آموزان و یا ترغیب آن‌ها به رقابت‌های جمعی شکست‌آفرین باهدف‌های پرورش روحیه همکاری، مشارکت و همدلی سازگار نیست [رئیس‌دانا، ۱۳۸۴، ص ۲]. و این بهترین نکته نظریه آزوبیل قابل کاربرد در آموزش و پرورش است.

نکته قابل ذکر آخر در زمینه کاربرد نظریه یادگیری معنادار در آموزش و تدریس، به نقل از کلاسمایر و ریپل این است که این نظریه در موارد آموزش مربوط به کودکان پایه‌های ابتدایی به ویژه آن‌هایی که هنوز در خواندن مطالب مهارت کافی به دست نیاورده‌اند، کاربرد چندانی ندارد. به علاوه این تسوری در مورد یادگیری مهارت‌های روان-حرکتی و نیز یادگیری در حیطه عاطفی مطالب چندانی ارائه نکرده است. کلاسمایر و ریپل معتقدند که نظریه یادگیری معنادار بیشتر در مورد دانش‌آموزان مسن‌تر به خوبی کاربرد دارد که اولاً بتوانند مطالب نوشتنی در هر موضوع مورد یادگیری را خوب بخوانند و بفهمند و ثانیاً مفاهیم بسیار اساسی مربوط به آن موضوع را قبلاً یاد گرفته باشند و یا دست کم توانایی درک مفاهیم بسیار اساسی و انتزاعی مربوط به موضوع از طریق جذب پیش‌سازمان‌دهنده‌های مناسب را داشته باشند.

پی‌نوشت.....

1. Ausubel, David
2. Curran, Jeanne
3. Takata, Susan
4. Middlesex
5. Robinson
6. Herbart j. Klausmeier
7. Richard E. Ripple
8. Keneeth
9. Mayer

منابع.....
۱. رئیس‌دانا، فرخ‌لقا (۱۳۸۴). نظریه‌های یادگیری و کاربرد آن در آموزش و پرورش. رشد تکنولوژی آموزشی. دوره ۲۱.

2. Ausubel. D. (1963) The Psychology of Meaningful verbal Learning. New York: Grune 4 stratton.
3. Ausubel. D. (1978) In defence of advance organizes: A reply to The critics. Review of Educational Research, 48.251-257.
4. Ausubel D. and Henson H. 1978. Educational psychology: A cognitive view, 2nd edition, Holt, Rinehart and Winston, USA.
5. Curran, Jeanne, and Takata, Susan R. (2003). Ausubel's Advance organizers, Jeanecurran@habermas.org.retrived, May22,2011.06.22
6. Curran, Jeanne, and Takata, susan R. 2003, Back of Meaningful Learning Model, in jack Hassard's website, Georgia state university, emeritus.
7. Good, Thomas I. and Brophy, Jere E. (1990). Education of psychology: A Realistic Approach. New York: Longman.
8. Hassard, Jack, (2003). Backup of Meaningful learning model in habermas.org, retrived May, 26, 2011
9. Thompson, Thomas, L. (2004). The Importance of meaningful and Reception Learning, university of Alaska- Southeast. U.S.A.