

طراحی آموزشی برای معلمان

«توسعه تجربه کلاسی»

نویسنده:

آلیسون ا. کر - چالمن

ترجمه:

دکتر حسن دیناروند

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

سرشناسه: کار - چلمن، آلیسون A. Carl10Chellman, Alison A.
 عنوان و نام‌پدیدآور: طراحی آموزشی برای معلمان (توسعه تجربه کلاسی) / مؤلف آلیسون اگر چالمن؛ ترجمه حسن دیناروند
 مشخصات نشر: تهران: دانش‌پرور، ۱۳۹۰
 شابک: 978-600-123-036-3
 وضعیت فهرستنویسی: فیبا
 یادداشت: عنوان اصلی: Instructional design for teachers: improving classroom practice.
 موضوع: نظام‌های آموزشی - طرح و برنامه‌ریزی
 موضوع: برنامه‌ریزی درسی
 موضوع: آموزش به کمک کامپیوتر
 شناسه افزوده: دیناروند، حسن، ۱۳۳۸ -
 رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۰ ط ۴۷۲/ک ۳۸/۱۰۲۸ LB
 رده‌بندی دیویی: ۳۷۱/۳
 شماره کتابشناسی ملی: ۲۴۵۷۸۷۸

نام کتاب : طراحی آموزشی برای معلمان
 نویسنده : آلیسون ا. کر - چالمن
 ترجمه : دکتر حسن دیناروند
 ناشر : دانش‌پرور
 نوبت چاپ : اول - ۱۳۹۰
 شمارگان : ۲۰۰۰
 قیمت : ۴۰۰۰ تومان
 شابک : ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۱۲۳ - ۰۳۶ - ۳

مراکز پخش:

- ۱- پخش کتاب ایده‌پرداز: خیابان انقلاب - خیابان اردیبهشت - کوچه نوروز - پلاک ۲۷
 طبقه سوم - تلفن: ۰۹۱۲۷۹۸۰۸۱۹ - ۶۶۹۶۶۷۶۵
- ۲- انتشارات دانش‌پرور: خیابان وحید نظری - پلاک ۷۵/۱ تلفن: ۶۶۹۵۲۶۲۷

فهرست محتوا

فصل

صفحه

فصل اول: طراحی آموزشی چیست؟	۴۱
- طراحی آموزشی برای کلاس چیست؟	۴۱
- مراحل فرایند طراحی آموزشی (ID)	۴۳
- اصول طراحی آموزشی	۴۴
- مسئله نظام‌ها	۴۷
- نمای کلی الگو	۵۱
- چگونه از این کتاب استفاده شود	۵۶
- نظریه‌های یادگیری: یک پیش‌درآمد	۵۷
- نتیجه‌گیری	۶۱
- خلاصه فصل	۶۵
 فصل دوم: الگوی طراحی آموزشی برای معلمان (ID4T) چیست؟	۶۷
- مقدمه	۶۸
- مرحله یک: آرمانهای یادگیری	۷۰
- مرحله دوم: هدف‌های یادگیری	۷۶
- مرحله سوم: آزمون	۷۹
- مرحله چهارم: ویژگی‌ها و پیش‌نیازهای فراگیر	۸۴
- مرحله پنجم: تحلیل کتابهای موجود	۸۷
- مرحله ششم: ایجاد و تعیین فعالیت‌های یادگیری	۹۳
- مرحله هفتم: انتخاب رسانه	۹۸
- مرحله هشتم: برنامه‌ریزی برای کاربرد و اجرای آزمایشی آن	۱۰۱
- مرحله نهم: ارزشیابی و بازبینی تدریس	۱۰۴
- نتیجه‌گیری	۱۰۶
- خلاصه فصل	۱۰۷
 فصل سوم: چگونه الگوی طراحی آموزشی برای معلمان (ID4T) را در کلاس خود بکار گیرم؟	۱۰۹
- چگونه این الگو را در کلاس بکار می‌گیرم؟	۱۰۹
- یک نمونه عملی از کاربرد الگو (خانم دی‌بونگ)	۱۱۲
- یک نمونه عملی از کاربرد الگو (آقای فلوید)	۱۱۴
- خلاصه فصل	۱۱۷

- فصل چهارم: چگونه می‌توانیم اندیشه‌های ساختن‌گرایی را با الگوی طراحی آموزشی برای معلمان (ID4T) ترکیب نماییم؟ ۱۱۹
- مؤلفه‌های کلاس ساختن‌گرایی چه هستند؟ ۱۲۱
- یک نمونه عملی از کاربرد ID4T در کلاس ساختن‌گرایی ۱۲۶
- خلاصه فصل ۱۳۱
- فصل پنجم: چگونه می‌توانیم کاربرد - طراحی را در الگوی طراحی آموزشی برای معلمان (ID4T) ترکیب نماییم؟ ۱۳۳
- مؤلفه‌های کلاس کاربرد - طراحی چه هستند؟ ۱۳۴
- یک نمونه عملی از طراحی آموزشی برای معلمان در یک کلاس کاربرد - طراحی ۱۳۹
- خلاصه فصل ۱۴۲
- فصل ششم: چگونه می‌توانیم یادگیری اکتشافی را در الگوی طراحی آموزشی برای معلمان ترکیب نماییم؟ ۱۴۳
- مؤلفه‌های یک کلاس اکتشافی چه هستند؟ ۱۴۴
- نمونه عملی از طراحی آموزشی برای معلمان در یک کلاس اکتشافی ۱۴۹
- خلاصه فصل ۱۵۴
- فصل هفتم: چگونه می‌توانیم برنامه درسی استاندارد - محور را در الگوی ID4T تلفیق نماییم؟ ۱۵۵
- مؤلفه‌های کلاس‌های استاندارد - محور چه می‌باشند ۱۵۸
- نمونه عملی از طراحی آموزشی برای معلمان (ID4T) در یک کلاس استاندارد - محور ۱۶۲
- خلاصه فصل ۱۶۶
- فصل هشتم: مزایا و معایب اولیه الگوی طراحی آموزشی (ID4T) برای معلمان چیست؟ ۱۶۷
- الف: انتقادات ۱۶۸
- ب: نیروهای انگیزشی (مزایا) ۱۷۱
- خلاصه فصل ۱۷۳
- منابع انگلیسی ۱۷۹

پیشگفتار

زمانی که شما میز جدیدی می‌خرید، هیچوقت تکمیل شده نیست. همیشه در یک جعبه با تصویری در پشت بسته بندی آن است. تصویر به خاطر این است که شما میز را کامل کنید و ببینید. به این دلیل شما قطعات را با توجه به تصویر پهلوی هم گذاشته تا مانند تصویر پشت جعبه میز کامل شود.

تدریس در بسیاری از موارد می‌تواند چیزی شبیه به این مثال بنظر برسد که شما قطعات میز را بایکدیگر مطابق با تصویر جور کردید و آنرا ساختید، باشد. ما اغلب با تصویری خوب از آنچه می‌خواهیم دانش‌آموزانمان یاد بگیرند، شروع می‌کنیم و می‌دانیم مولفه‌های متنوعی نظیر کتابها، رسانه‌ها، آزمونها و البته خود فراگیران در فرایند یادگیری درگیر می‌شوند.

مسئله این است چگونه ما همه این اجزاء را به چنین طریقی به همان گونه‌ای که در ذهن می‌باشند جور نماییم. شاید مهمترین جز در آن جعبه یا همه قطعات میز جدید ما یک راهنما باشد. بدون آنها، ما می‌توانیم از بصیرت و تجربه قبلی‌مان برای جور کردن قطعات با یکدیگر استفاده نماییم، اما ما ممکن است پی ببریم که برخی از قطعات درست مناسب هر جانی نیستند و بعضی از آنها ممکن است وارونه باشند. مقدار زیادی آزمایش و خطا انجام می‌شود و ما ممکن است هیچوقت میز را شبیه تصویر پشت جعبه کامل نکنیم. بهرحال، اگر ما با دستورالعملی سازماندهی شده و بصورت قدم به قدم برای انطباق قطعات در جعبه آماده شویم، به نحوی امیدوار کننده موفق می‌شویم. ما شانس خوبی برای تکمیل نمودن موفقیت‌آمیز میز داریم. در قیاس ما مولفه کلیدی دستورالعمل یا راهنما برای تکمیل نمودن می‌باشد. طراحی آموزشی می‌تواند کارکردی مشابه برای معلمانی که می‌خواهند منابع را برای تسهیل در کسب هدفها توسط دانش‌آموزان از طریق تدریس آنها تلفیق نمایند، باشد. طراحی آموزشی فرایندی است، با یکسری مراحل پیشنهادی که معلمان می‌توانند برای برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی

آموزش خود استفاده نمایند. به همان شیوه ای که راهنما و دستور العمل برای تکمیل میز کمک می کرد، طراحی آموزشی می تواند به ما کمک کند، چه چیزی برای کمک به فراگیران برای کسب پیامدهای مطلوب در دسترس می باشد (درست مثل تصویر پشت جعبه که قطعات جدا شده میز را نشان می داد).

طراحی آموزشی به عنوان یک فرایند در طی سالها توسعه پیدا کرده است. آن به عنوان ابزاری برای طراحی، اجرا و ارزشیابی در ارتش توسعه یافت و بطور موفقیت آمیزی در زمینه های دیگر نیز مورد استفاده قرار گرفت. در سالهای اخیر تلاشهای زیادی برای پیدا کردن راه هایی برای بکارگیری طراحی آموزشی در تعلیم و تربیت صورت گرفته است. همانطوری که در این کتاب ملاحظه می نمائید مفاهیم بنیادی طراحی آموزشی در زمینه های واقعی یعنی کلاسهای مدارس دولتی ارائه شده است. در این کتاب درباره فرایند اساسی طراحی آموزشی که شامل وضع آرمانها، تنظیم هدفهای فراگیر، توسعه یا انتخاب آزمونها، انتخاب کتابها و رسانه ها و اجرا، ارزشیابی و بازبینی تدریس شما می باشند، آشنا می شوید. مهم این است که با اهمیت تنظیم این مولفه ها را به خاطر اینکه نتایج پایانی موثر و اثربخش باشد را تشخیص دهیم. آگاهی از نیاز به نظم یکی از مهمترین پیامدهای استفاده از این کتاب می باشد. شکل دوم استفاده از این کتاب گنجانیدن شماری از رویکردهای متفاوت می باشد که اخیراً در کلاسها مورد استفاده قرار گرفته اند. به عبارت دیگر، استفاده از طراحی آموزشی به عنوان پیش فرض نیست که فقط در یک کلاس سنتی استفاده می شود. بلکه ممکن است از آن در محیط های غیرسنتی نیز استفاده شود.

ممکن است ترجیح دهید از رویکردهای یادگیری اکتشافی یا کاربر - طراحی برای آموزش، خود استفاده نمائید. شما در اینجا با نمونه هایی مواجه می شوید که چگونه طراحی آموزشی را در برنامه ریزی و اجرای این رویکردهای مختلف تلفیق نمائید. شما ممکن است درباره طراحی آموزشی شنیده باشید و متوجه باشید که آن در انجام برنامه ریزی وقت گیر می باشد اما این رویکرد در فرایند یاددهی - یادگیری مورد نیاز می باشد. شکی وجود ندارد که آن برای نخستین بار وقت گیر است، سپس هر چه شما آنرا بکار می برید بر آن تسلط پیدا کرده و وقت کمتری را می گیرید.

حالا به مقایسه درباره استفاده از دستورالعمل درباره تکمیل نمودن میز فکر کنید. ملاحظه می‌نمائید که برای دومین بار چگونه سریعتر از بار اول میز را تکمیل می‌کنید. این یک قیاس کامل نیست ولی بعضی از قطعات نه همه آنها زمانیکه ما درس جدیدی را ارائه می‌دهیم تغییر می‌کنند. پدیدآورندگان فرایند طراحی آموزشی روانشناسان یادگیری بودند که می‌خواستند فرایندی را ایجاد نمایند که آموزشی را تولید نمایند که بر کسب دانش توسط فراگیران متمرکز باشد. می‌دانیم که ما می‌توانیم بوسیله تمرینات طراحی آموزشی را تسهیل بخشیم. تاکید بر فرایند طراحی آموزشی نه فقط شناسایی دانشی که فراگیران باید داشته باشند، است، بلکه همچنین مهارتها و کوشش‌هایی که برای موفقیت در آینده کلاسی و در دنیای واقعی آنها را هدایت می‌نماید، می‌باشد. در تسلط بر این ابزار نیرومند آموزش و برنامه‌ریزی موفق باشید.

والتر دیک^۱

هانتسویل، آلاباما فوریه ۲۰۱۰^۲

1- Walter Dick

2- Huntsville, Alabama, February 2010

مقدمه مولف

طراحی آموزشی برای معلمان^۱

طراحی آموزشی مناسب (ID) ^۲ راهنمای تدریس خوب می باشد. طراحی آموزشی برای معلمان یا (ID4T) بر فرایند طراحی آموزشی معلمان از کودکان تا پایان دوره متوسطه (K-12) تأکید دارد. آن الگویی جدید از طراحی آموزشی برای معلمانی که می خواهند از این طریق بصورت مرحله به مرحله با تأکید ویژه بر آمادگی، انگیزش و تحریک و استمرار استفاده از اصول طراحی آموزشی را در کلاس درس بکار برند می باشد. فصلهای این کتاب شامل سئوالات، اشتباهات رایج، استفاده از قوانین، پیامدهای روشن و مثالهایی برای نشان دادن طراحی آموزشی در عمل می باشد. الگوی اصلی و کاربردش در ساختن گرایی^۳ و کاربر - طراحی^۴ به معلمان کمک می نماید از رویکرد رفتارگرایی به رویکردی آزادتر یعنی رویکرد طراحی آموزشی دانش آموز - محور حرکت نمایند. ترکیب مانی با راهبردها برای اجرای این الگو در توسعه راهبردهای آموزشی نقش اساسی دارند.

این کتاب معلمان و فراگیران را قادر می سازد که از طراحی آموزشی مناسب با جدیدترین رویکردهای پژوهش - محور به یادگیری استفاده نمایند.

در این کتاب طراحی آموزشی برای معلمان را با نماد ID4T نشان داده می شود. و اینکه چگونه اصول طراحی آموزشی می تواند بر فرصت های آموزشی به شیوه های مثبت و عملی اثر

1-Instructional Design for Teachers (ID4T)

2- Instructional design

3- Constructivism

4- User- design

بگذارد. آن مناسب دوره‌های ضمن خدمت طراحی آموزشی برای معلمان، دوره‌های مقدماتی برنامه درسی و در دوره‌های تربیت معلم و پیش از خدمت معلمان می‌باشد.

آلیسون ا. کر - چالمن Ph.D استاد تعلیم و تربیت در دانشکده علوم تربیتی در دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا^۱.

توصیه‌ها

این کتاب راهنمایی برای معلمان می‌باشد! نخست اینکه آن خیلی دوستانه است. آن با زبان ساده، مشارکتی همراه با مفاهیم مفید، نمونه‌ها و به صورت داستانی می‌باشد. آن بگونه‌ای ساده برای دسترسی آسان سازماندهی شده است. دوم، این کتاب ایده‌های ارزشمندی برای توسعه یادگیری دانش در قالب فرایند برنامه‌ریزی معلم و روشهای تدریس ارائه می‌دهد که به یادگیری فراگیران کمک می‌نماید. سوم، این کتاب انعطاف پذیر می‌باشد. آن رویکردهای متفاوت به تدریس نظیر رفتارگرایی، ساختن گرایی، کاربر - طراحی، یادگیری اکتشافی و برنامه درسی استاندارد - محور را ارائه می‌دهد. من قویاً این کتاب را به همه معلمان سطوح تربیتی توصیه می‌نمایم.

«چارلی رایگلوت استاد فناوری نظام‌های آموزشی دانشگاه ایندیانا، بلومینگتن»^۲

این کتاب ابزار بسیار مفیدی برای معلمانی که می‌خواهند درسها را با علاقه و موثر برای دانش‌آموزان خود برنامه‌ریزی کنند، می‌باشد. آن نه فقط معلمان را با یک الگوی عملی، کاربردی برای طراحی تدریس آماده می‌نماید، بلکه آن همچنین نشان می‌دهد چگونه الگو می‌تواند با رویکردهای وسیع آموزشی که امروزه نظیر ساختن گرایی، تکنیکهای دانش‌آموز - محور یا روشهای آموزشی استاندارد - محور رایج هستند، سازگار شود. اگر شما معلم

1- Alison A. Carr - Chellman, PhD, Is professor of Education in the college of Education at the Pennsylvania state university

2- Charlie Reigeluth, professor, instructional systems technology, Indiana, bloomington

آموزشهای قبل از خدمت^۱ یا ضمن خدمت^۲ هستند و می‌خواهید فرایند یاددهی - یادگیری را در کلاس خود بهبود بخشید، شما باید بطور مشخصی از این کتاب استفاده نمائید.

«رابرت را. ریزر استاد تدریس دانشگاه دیس تینگویشد و استاد نظامهای آموزشی، دانشگاه ایالتی فلوریدا.^۳»

من از اطلاعات موجود در این کتاب خوشحال می‌باشم. آن فرایند طراحی آموزشی ID را بصورت محسوس و به شیوه‌ای دوستانه تحلیل می‌نماید. این کتاب به معلمان نشان می‌دهد. چگونه زمام برنامه‌ریزی تدریس خود را بگیرند، چگونه بصورتی خلاقانه تدریس خود را تحلیل، ترکیب و در قالب آرمانها، هدفها و درس‌های انفرادی به اجرا در آورند. بطور خلاصه کتاب به معلمان به صورت فرایندی مختصر برای تولید کلاس‌های مناسب آموزش می‌دهد. من این کتاب را به همه معلمان توصیه می‌نمایم.

یکی از معلمان مدارس راهنمایی در کلرادو

1- pre- service

2- In- service

3- Robert A. Reiser, distinguished university teaching professor of instructional systems, florida state university

مقدمه مترجم

تحقق توسعه و پیشرفت جامعه مبتنی بر دانش بیش از هر مولفه دیگر وابسته به کیفیت آموزش می باشد. شواهد حاکی از آن است که یکی از عوامل موثر در ارتقای کیفیت فرایند یاددهی - یادگیری معلمان وابسته به زمینه هایی است که معلمان تحت آن پرورش می یابند. البته در مسیر رشد و توسعه معلمان ممکن است مشکلات و موانعی بروز کرده و از تحقق یا استمرار آن جلوگیری نمایند. از این رو اگر ما خواهان توسعه حرفه ای معلمان برای اثربخشی آموزش می باشیم باید موانع و مشکلات آن شناسایی، کاهش و حذف شوند. موانع و مشکلات همان آسیب هایی هستند که اگر حل نشوند ادامه حیات آن پدیده را با مشکل جدی روبرو می سازند. یکی از آسیب هایی که مانع رشد و توسعه فرایند یاددهی - یادگیری می شود، عدم آشنایی و بکارگیری یکی از ابزارها و مهارت های مورد نیاز معلمان یعنی طراحی آموزشی می باشد.

طراحی آموزشی کاربرد نظامند تحلیل، طراحی، توسعه اجرا و ارزشیابی در فرایند یاددهی - یادگیری می باشد، تعریف می شود. آن مبانی چندگانه ای دارد. دیدگاه نظری آن ریشه در نظریه عمومی سیستم ها، نظریه های یادگیری، نظریه های ارتباطی و نظریه های آموزشی دارد و منشا کاربردی آن در حین جنگ جهانی دوم در ارتش بود. نخستین الگویی که بین سالهای ۱۹۶۱ تا ۱۹۶۵ در دانشگاه ایالتی میشیگان مورد استفاده واقع می شد الگوی بارسون^۱ بود. بهر حال تا سال ۱۹۷۰ که واژه طراحی آموزشی^۲ نامی از آن در ادبیات علوم تربیتی وجود نداشت. در حقیقت اکثر طراحان خود را روانشناسان آموزشی، یا کارشناسان رسانه ها یا متخصصین آموزش می نامیدند. با انتشار کتاب دیک و دکری^۳ تحت عنوان طراحی نظامند

1-Barson

2- Instructional design

3- Dick and carey

آموزش در سال ۱۹۷۸ بطور رسمی الگوهای اولیه مورد قبول این حوزه قرار گرفت. امروزه طراحی آموزشی به عنوان یکی از ارکان رشته فناوری آموزشی اهمیت بسیار زیادی یافته و توجه بسیاری از کارشناسان را به این رشته به عنوان یک حوزه در علوم تربیتی جلب کرده است.

می‌توان ادعا کرد که تکنیکهای طراحی آموزشی بعد از دهه ۱۹۷۰ در ارتش و سپس در بخش‌های صنعتی و بازرگانی کاربرد پیدا کرد. الگوهای اولیه طراحی از اصول رفتارگرایی پیروی می‌کردند، در حالیکه در کارهای بعدی که توسط گانیه، بریگز و^۱ و اگر انجام شد، الگوهای طراحی آنها براساس نظریه شناختی بود. امروزه در حوزه طراحی آموزشی به بیش از دویست الگو اشاره شده است که از معروف‌ترین و رایج‌ترین آنها می‌توان از الگوی هشت مرحله ای دیک و کری^۲ که بنام (DC) و الگوی مورسیون، روس و کمب^۳ (MRK) نام برد. الگوی ده مرحله ای دیک و کری که بر اصول رفتارگرایی و بصورت خطی است در نظام آموزشی ایران رایج است. و این الگو انعطاف‌پذیری کمی در رابطه با محیط‌ها و فراگیران متفاوت دارد مراحل این الگو شامل: سنجش نیازها برای تعیین هدفها، تحلیل آموزشی، تحلیل زمینه‌ها و فراگیران، نوشتن هدفهای عملکردی، توسعه ابزارهای اندازه گیری، توسعه راهبرد آموزشی، توسعه و انتخاب مواد آموزشی، طراحی و انجام ارزشیابی تکوینی آموزش، بازبینی آموزش و انجام ارزشیابی پایانی می‌باشد.

کاربرد این الگو برای معلمان چندان آسان نیست، چرا که مشاهده برنامه‌ریزی معلمان در تمامی سطوح نشان می‌دهد خیلی از معلمان با حوزه طراحی تدبیر آشنایی نداشته و کاربرد آن را نمی‌دانند و معلمانی که آموزش را طراحی می‌کنند طراحی را تحت نام طرح درس انجام می‌دهند که تحقیقات و بررسی‌ها نشان می‌دهد که بیشتر بر مبنای الگوی طراحی دیک و کری و رفتارگرایی می‌باشند. با گسترش نظریه‌های جدید یادگیری این حوزه نیز دچار تغییراتی شده و متناسب با این نظریه‌ها و محیط‌های یادگیری جدید الگوهای تازه‌ای بر اساس تحقیقات تدوین شده است. یکی از الگوها که به سادگی می‌توان از آن در همه محیط‌های رفتارگرایی،

1-Gagne, Briggs and wager

2- Dick and carey

3- Morison, Ross and kemp

شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی استفاده نمود الگوی ID4T یعنی طراحی آموزشی برای معلمان می‌باشد. این الگو در سال ۲۰۱۱ توسط الیسون ا. کرچالمن منتشر شد. این الگو در کاربرد بسیار ساده و با محیط‌های یادگیری متفاوت انعطاف پذیر می‌باشد. لذا مترجم با توجه به اینکه سالها در دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه، مراکز تربیت معلم و دانشگاه به تدریس اشتغال داشته و برنامه‌ریزی تدریس را یکی از مهمترین مهارتهای تخصصی معلمان برای کیفیت بخشی به امر آموزش تلقی نموده توصیه می‌نماید این کتاب را با توجه به مبانی نظری آن و نیز نمونه‌های کاربردی مورد مطالعه قرار دهند. لازم به ذکر است که در ابتدای کتاب مترجم کنکاشی تاریخی به این حوزه را تحت عنوان پیشگفتار مترجم به هشت فصل کتاب اضافه نموده است.

با تشکر: مترجم: حسن دیناروند

تابستان: ۱۳۹۰

www.ketab.ir

کنکاشی تاریخی به نظریه‌های یادگیری و طراحی آموزشی

پیشگفتار مترجم

می‌توان ادعا کرد که ریشه‌های نظریه آموزشی با تلاش‌های اولیه روانشناسان تربیتی برای ایجاد ارتباط میان علم روانشناسی و کاربرد علمی نظریه یادگیری در موقعیت‌های آموزشی توسعه یافته است. دو نظریه پرداز مهم در اوایل قرن یعنی جان دیویی^۱ (۱۹۱۰)، که از طریق علوم ارتباطی، رابطه میان نظریه یادگیری و آموزش عملی را توسعه داد، و ادوارد ثورندایک^۲ (۱۹۱۳)، کسی که اصول یادگیری را کشف نمود و آنرا توانست بطور مستقیم در فرآیند آموزش بکار گیرد، (نظیر قوانین اثر و تمرین) می‌باشند. ثورندایک مجموعه‌ای از اصول طراحی آموزشی را که شامل تحلیل وظیفه^۳ و روشهای تدریس^۴ را بر اساس یافته‌های پژوهشی و روشهای ارزشیابی از دانش‌آموز بود، را ارائه نمود.

مبانی معاصر نظریه آموزشی ممکن است ریشه در رفتارگرایی^۵ و در روندهای کلی دهه‌ی ۱۹۵۰ در راستای کاربرد رویکردهای علمی برای علوم اجتماعی داشته است. تلاش‌هایی جهت ادغام روانشناسی و فناوری آموزشی در طی جنگ جهانی دوم و بعد از آن انجام شد، بطوریکه روانشناسان تربیتی با همکاری ارتش آمریکا در تلاشی مشترک تحقیقاتی را برای آموزش نظامیان انجام دادند. تاکید برنامه تحقیقات آموزشی بر دو محور بود: نخست، توسعه ISD (طراحی نظام‌های آموزشی)^۶ روش‌شناسی‌هایی برای تحلیل محتوا و وظیفه^۷، دوم، آزمون متغیرهای طراحی برای توسعه پیامدهای یادگیری می‌باشد. در آن زمان، رویکرد ISD به یادگیری در ارتباط با نظریه‌های خودکاری^۸ و مفهوم سیستم‌ها^۹ به عنوان رابطه‌ی درونی

1- John Dewey

2- Edward Thorndike

3- Task analysis

4- Teaching Methods

5- behaviorism

6- Instructional systems design

7- analysis of content and tasks

8- Automation

9- The concept of systems

پیچیده از مولفه‌ها، جریان و کنترل اطلاعات، از طریق تحلیل وظیفه، و برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری دقیق بوده «بطور ذاتی چنین نظریه‌های آموزشی شامل فناوری پیشرفته و فرایند یادگیری خودکار بود» (فین^۱، ۱۹۵۷).

فناوری و آموزش^۲

ارزیابی تحقیقی پارادایم آموزش برنامه ای^۳ (برای مثال الگوی مرحله به مرحله یا خطی در مقابل شاخه ای) و توسعه ماشین آموزشی توسط اسکینر^۴ برای گسترش تاریخی نظریه آموزشی از توجه خاصی برخوردار شد. نگارش مقاله ای محوری توسط اسکینر (۱۹۵۴) تحت عنوان «علم یادگیری و هنر تدریس»^۵ اصول فناوری آموزشی را که شامل مراحل کوچکی از ساده به پیچیده، مشارکت فراگیر، تقویت پاسخ‌های صحیح، و حرکت فردی می‌باشند، به تحریر درآمده در حالیکه تلاش‌های اسکینر در این بخش مورد توجه می‌باشند، چندین نظریه پرداز دیگر مانند رابرت گانیگ^۶، لسلی^۷، بریگر و رابرت گلاسر^۸ که از طرفداران آموزش برنامه ای بودند و تا حدی از نظریه رفتارگرایی فاصله گرفته و به سوی نظریه شناختی^۹ گرایش پیدا کرده بودند، در توسعه نظریه آموزشی نقش داشتند.

در دهه‌های ۱۹۵۰ دو توسعه خارج از زمینه‌های تعلیم و تربیت و روانشناسی اتفاق افتاد که نقش مهمی در ایجاد حرکتی برای افزایش تحقیقات در حیطه نظریه‌های آموزشی شد. نخست اینکه شکوفایی بعد از جنگ جهانی دوم جهانی چالشهایی را برای نظام‌های آموزشی موجود بوجود آورد. در یک مدت خیلی کوتاه در اوایل دهه ۵۰، مدارس با رشد افزایش چشمگیری در زمینه پذیرش تعداد دانش‌آموز مواجه شدند که این خود تغییرات سریعی را در روشهای تدریس را الزامی نمود. دوم اینکه، در سال ۱۹۵۷ روس‌ها فضاپیماي اسپاتنیک^{۱۰} را به

1- Finn

2- Technology and Instruction

3- The programmed instruction Paradigm

4- Skinner

5- Science of learning and the art of teaching

6- Robert Gagne

7- Leslie Briggs

8- Robert Glasser

9- Cognitive Theory

10- Sputnik

فضا پرتاب کردند که این خود برتری آموزشی و فناوری آمریکا را در هم شکسته و کارایی و درستی شیوه‌های موجود آموزشی را زیر سؤال برد. در واکنش به چالش ایجاد شده دولت ایالات متحده، توجه و سرمایه‌گذاری را بر روی تحقیقات و توسعه روشهای آموزشی و برنامه تحصیلی جدید متمرکز نمود.

پیشرفت‌های آغازین^۱

در مراحل آغازین، نظریه آموزشی در قالب رفتارگرایی به شرح زیر تعریف شد: «مراحل کوچکی که روی هم جمع می‌شدند تا اطلاعات را بطور نظامی منطقی و مشارکت فعال فراگیران در پاسخ به محرک آموزشی با بازخوردی فوری به عنوان تقویت‌کننده‌ای مثبت را بهم ربط دهند. پیشرفت فراگیر براساس کسب موفقیت آمیز هدف‌های رفتاری تعیین شده می‌باشد».

زمینه طراحی آموزشی به عنوان کوششی برای توسعه یک نظریه آموزشی آرمانی بر مبنای نظریه سیستم‌ها مشاهده شد که ویژگی‌های معلم، طبقه بندی و شیوه‌های ارزشیابی و وسایل بهبود نظام‌های طراحی را معین و مورد آزمون قرار می‌داد. هدف این دیدگاه ایجاد و توسعه برنامه‌های آموزشی بود که اکثریت دانش‌آموزان را قادر می‌ساخت تا سطوحی از عملکرد را حاصل نمایند که قبلاً در رابطه با اهداف رفتاری تعریف شده، معین شده بودند. کتاب تأثیرگذار رابرت می‌گرز^۲ (۱۹۶۲) بنام «تهیه هدف‌های آموزشی»^۳ به توسعه استفاده از اهداف رفتاری سنجش پذیر کمک نموده بیشتر کارهای اولیه در حوزه طراحی آموزشی^۴ (ID) در جهت ایجاد طبقه بندی‌های هدف‌های یادگیری و ایجاد روابطی متقابل بین این طبقه بندی‌های گوناگون بود.

اثرات رفتارگرایی^۵

در سراسر دهه‌های ۱۹۶۰، تحقیقات آموزشی براساس الگوهای یادگیری رفتارگرایی و نظریه‌های رفتارگرایی ادامه یافت. مطالعات تجربی در جستجوی شناسایی اثربخش ترین ابزارهای کاربردی الگوی تقویتی محرک - پاسخ بودند تا اطمینان حاصل شود که پیامدهای یادگیری تعیین

1- Early Developments

2- Robert Mager

3- Pre Paring instructional objectives

4- Instructional Design

5- Behavioral influences

شده حاصل خواهند شد. هدف اصلی تحقیقات بر روش‌های تحلیل وظیفه و توسعه هدف‌های رفتاری برای یادگیری متمرکز بود. هدف‌های تجزیه و تحلیل وظایف رفتاری عبارت بودند از:

الف: شناسایی وظایف کوچک و یا مهارتهایی که فراگیر برای تکمیل موفقیت آمیز آموزش نیاز دارد، می‌باشد.

ب: آماده سازی هدف‌های رفتاری خاصی که به کسب آن وظایف کوچک کمک می‌کند.

ج: توالی کسب مهارتهای تربیتی که بصورت موثری به پیامدهای موفقیت آمیز فراگیر منجر می‌شوند. همچنین جستجوی متغیرهایی نظیر تفاوت‌های فردی برای مطالعات محققان اهمیت داشت که فراگیر را به سوی عمل یادگیری رهنمون می‌کردند. مفهوم تفاوت‌های فردی در الگوی رفتاری براساس چگونگی دستکاری محیط برای در نظر گرفتن تفاوت‌های فراگیران بود.

برای مثال دانش‌آموزانی با استعدادی بالا در زمینه خاصی، راهبرد آموزشی را دریافت خواهد نمود که با دانش‌آموزان با استعداد پایین متفاوت خواهد بود. این راهبرد خاص را توانایی تعامل رفتاری (ATi) می‌نامیدند، همانطوری که تاکید شد آموزش برنامه ای عاملی کلیدی در طراحی آموزش در دهه ۱۹۶۰ بوده است. تا آخر این دهه، توجه به چنین آموزشی کم شد. یافته‌های پژوهش‌ها نشان دادند که مواد برنامه‌ریزی شده غالباً از مطالب و وسایل قدیمی موثرتر نبودند و مطالب برای دانش‌آموزان جذاب نبود. علاوه بر این، بسیاری از اصول یادگیری پیشنهاد شده توسط اسکینر و دیگر رفتارگرایان برای یادگیری‌های پیچیده در کلاس اشتباه و نادرست بودند. تحقیقات در اوایل دهه ۷۰، یافته‌هایی را ارائه نمودند که ایده‌های قبلی درباره نقش اصول رفتاری از قبیل بازخورد، پاداش، توالی و تعریف هدف‌ها در فرایند یادگیری تناقض داشته و آنها را رد می‌کنند.

نویسندگان نظریه آموزشی^۲

«یکی از کمک‌کننده‌های مهم در توسعه نظریه آموزشی در دهه ۱۹۶۰ رابرت گانیسه^۳ بود، کسی که این نظریه را وضع نمود که کسب دانش از طریق توالی سلسله مراتبی محتوا از اطلاعات فرعی و ساده به مهارتهای پیچیده تر آسان می‌شود (گانیسه، ۱۹۶۲). نظریه پردازان دیگر مخالف الگوی رفتاری بودند و آنها روانشناسانی بودند که پارادایم شناخت - محور را

1- Aptitude treatment interaction (ATi)

2- Contributors to instructional Theory

3- Robert Gagne

ارائه دادند. برای مثال نظریه پیش سازماندهنده دیوید آزوبل^۱ که ایده‌های کلی و وسیعی را توصیه نمود که در پی آن توالی سازماندهنده‌هایی با جزئیات بیشتر و بهم وابسته می‌آمد و هرم عقلی را تشکیل می‌داده جروم برونر^۲ پیشنهاد کرد که ایده‌ها باید مجدداً به شیوه‌های پیچیده تری برای فراگیران بالغ ارائه شوند. نظریه‌های آموزشی مهم دیگری در طی این دوره توسط سوزان مارکل^۳ و ویلیام جی مور^۴ برای توسعه نظریه‌های طراحی آموزشی به منظور بهبود بخشیدن به کسب این مفهوم ارائه شدند.

انتقال به نظریه یادگیری شناختی^۵

در اواخر دهه ۱۹۶۰ و سراسر دهه ۱۹۷۰، بتدریج پارادایم رفتاری راهی به رویکرد شناختی برای یادگیری یافت. در آغاز با برونر (۱۹۶۴)، محققان آموزشی از الگوی محرک - پاسخ و تقویت تدریس دور شدند و نظریه‌های آموزشی براساس فرایندهای ذهنی و فراگیر را ارائه نمودند. تعریف طراحی آموزشی در این نقطه به سوی ملاحظات نظریه یادگیری و ایجاد الگوهای ارتباط دهنده این نظریه‌ها به طراحی آموزشی تغییر کرده نتیجه آن، توسعه سریع الگوهای طراحی نظام‌های آموزشی و نظریه‌های طراحی آموزشی همراه با طیف گسترده‌ای از دیدگاه‌هایی بود که روانشناسان و مربیان، ایده‌های فردی‌شان را در محیطی رقابتی دنبال می‌کردند.

محققان طراحی آموزشی در دهه ۱۹۷۰ سعی نمودند تا تصویر کامل تری از شرایط یادگیری ارائه دهند. نظریه‌ها در پی ادغام اصول تفاوت‌های فردی با فرایند طراحی آموزشی بودند که به کاربرد گسترده پیش‌آزمون‌ها و شیوه‌های ارزشیابی تکوینی^۶ منجر شده «توالی، نقشی محوری ایفا نمود اما جهت آن تا حدودی تغییر کرد زیرا نظریه پردازان آموزشی در پی توسعه توالی‌هایی بودند که با رشد و افزایش ادراک فردی در فراگیر سازگاری می‌نمودند». (اسنو^۷، ۱۹۹۷).

1- David Ausubel

2- Jerome Bruner

3- Susan Markle

4- William J. Moore

5- Transition to cognitive learning

6- Formative evaluation procedures

7- Snow

طراحی آموزش اهمیت داشتند. نمونه ای از این روند کار جوزف اسکندورا^۱ بود که مستقیماً به نظریه‌ی یادگیری ساختاری^۲ اش منجر می‌شد. اسکندورا (۱۹۷۰) نظریه اش را براساس نقش کسب و ساختار دانش قرار داد. در اواخر ۱۹۸۰ اسکندورا تغییر جهت روش شناختی در زمینه طراحی آموزشی را از طریق توسعه نظام‌های خودکار طراحی آموزشی ادامه داد.

تجزیه و تحلیل اطلاعات^۳

در سراسر دهه ۱۹۷۰، شیوه‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات (شامل وظیفه و محتوا) از هدف‌های رفتاری به سوی درک مراحل عملکرد مناسب در حوزه‌های مختلف دانش و مهارت‌های مربوط به آموزش تغییر جهت دادند. پژوهشگران شناختی از تجزیه و تحلیل اطلاعات برای شناسایی سطوح یادگیری که یک نوآموز را از یک متخصص در حوزه موضوع محور متمایز می‌کرد، استفاده نمودند. بسیاری از کارهای تحقیقاتی براساس توصیف ساختار پیچیده و توالی یابی فرایندهای شناختی از قبیل توجه و تمرکز بر حافظه بودند و اهمیت درک در عملکرد افرادی را که در حوزه‌های تخصصی از مهارت بالایی برخوردار بودند را شناسایی نمودند.

تجزیه و تحلیل وظیفه / محتوا

این روند در راستای روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات یا پیشرفت‌هایی در روانشناسی شناختی و اخیراً از نظریه ساختن‌گرایی^۴ ادامه یافت. بنابراین یکی از مولفه‌های مهم نظریه طراحی آموزشی تجزیه و تحلیل اطلاعاتی می‌باشد که باید آموخته شود. دو نوع اصلی تجزیه و تحلیل اطلاعات به شرح زیر می‌باشند:

الف: تحلیل محتوا^۵

که بر تعریف ویژگی‌های و نسبت‌های اساسی موضوع معینی و رابطه این ویژگی‌ها براساس سازمانهای بالادست و پایین دست متمرکز می‌باشد.

1- Joseph Scandura

2- Theory of structured learning

3- Information Analysis

4- Constructivist

5- Analysis Content

ب: تجزیه و تحلیل وظیفه^۱:

که بر سازمان سلسله مراتبی عملکردهای انسانی متمرکز می‌باشد. هر دوی این تجزیه و تحلیل‌ها ساختار بیرونی اطلاعات را شناسایی می‌کنند، اما بطور مستقل عمل می‌کنند که واقعاً چگونه در حافظه انسان ذخیره می‌شوند: «تحقیقات در روانشناسی شناختی درباره حافظه انسان نشان می‌دهد که سازماندهی درونی اطلاعات بر دانش بنیادی بیشتر براساس نیازهای استخدامی شکل می‌گیرد تا توسط روابط سلسله مراتبی» (کارول^۲، ۱۹۹۳). یعنی کاربرد پایه و اساس دانشی به سازمان وابسته و به شرایط آن مربوط می‌شود نه به میزان اطلاعات. کاربرد دانش پایه سازمانی برای تحلیل اطلاعات بعدی جهت فهم امکانات درونی سازمان و ارائه دانش ضروری می‌باشد.

مریل^۳ (۱۹۹۷) بیان می‌کند که تجزیه و تحلیل محتوا بر مولفه‌ها، نه کل ترکیبی و توصیف محدودیت‌ها و آنچه مریل در نخستین نسل طراحی آموزشی ID به آن اشاره دارد، تأکید می‌کند. مولفه‌هایی که از تجزیه و تحلیل محتوا ناشی می‌شود حقایقی فردی نظیر حقایق، مفاهیم، اصول و رویه‌ها می‌باشند. آموزش انجام شده از این شکل تحلیل محتوا احتمالاً باعث می‌شود تا دانش‌آموزان آزمون‌ها را با موفقیت بگذرانند اما آن در کمک به فراگیران در ادغام اطلاعات در یک کل معنادار موثر نمی‌باشد. این کل‌های ترکیبی پایه ای برای درک پدیده‌های پویا و پیچیده و برای استفاده دانش از موقعیت‌های حل مسائل پیچیده می‌باشد. یعنی یک ساختار دانشی توسعه یافته که برای جذب اطلاعات جدید ضروری می‌باشد و یادگیری را معنادار کرده و بعداً آنرا بدرستی به خاطر می‌آورد.

مریل پیشنهاد می‌کند که این ساختارشناختی شامل الگوهای ذهنی می‌باشند، اما هیچ تجزیه و تحلیل محتوایی ID^۴ این عقیده الگوهای ذهنی (ساختار شناسی) را در نظر نمی‌گیرد. بیشتر این شیوه‌های تجزیه و تحلیل محتوا و وظیفه قبل از رسانه‌های تعاملی توسعه یافتند که وسیعاً در دسترس بودند و در آموزش استفاده نمی‌شدند، «این شیوه‌های تجزیه و تحلیل

1- Analysis Task

2-Carrol

3- Merrill

4- Instructional Design

وظیفه و محتوا برای موقعیت‌های تعاملی آموزشی از قبیل شبیه‌سازی‌های رایانه ای مناسب نیستند» (برونر و کومر^۱، ۱۹۹۰).

تحلیل حل - مسئله^۲

سازماندهی بهتر حافظه نشان دهنده دسترسی بهتر به دانش برای فعالیت‌های سطح بالای شناختی به عنوان حل مسئله و خلاقیت می‌باشد. برای درک ماهیت سازماندهی بنیادی دانش، روانشناسان شناختی براساس ماهیت سازماندهی بنیادی دانش پیچیدگی مسئله و شیوه ای را که افراد سعی دارند بر آن اساس مسائل ارائه شده را حل نمایند، تحلیل می‌کنند. با تجزیه و تحلیل مشکلات، شناخت مفاهیم به کار رفته امکان‌پذیر می‌شود و با تحلیل راه حل‌ها، شناسایی ارتباط میان این مفاهیم در موقعیت مشکلات معین امکان پذیر می‌باشد. کاربرد برای نظریه آموزشی این است که توالی اطلاعات برای آموزش باید بطور جزئی براساس ارتباط‌های داخلی موقعیت درونی و ساختارهای بیرونی می‌باشد. «فرض این است چون ساختارهای بیرونی مستقل از نیازهای کاربران می‌باشد، یک تجزیه و تحلیل از ارتباطات درونی ممکن به بهتر شدن سازمان اولیه اطلاعات جدید و نتایجی در کاربرد بهتر منجر می‌شود» (تینسون و المور^۳، ۱۹۹۷).

تحلیل موقعیت و زمینه^۴

علاوه بر تحلیل مشکلات و راه حل‌ها، موضوع موقعیت یا زمینه مسئله می‌باشد. برای نمونه، نظام‌های تخصصی در محدودیت‌های زمینه‌ای خاص قرار می‌گیرند، یعنی آنها می‌توانند مشکلات را فقط در ارتباط با زمینه‌های عرضه شده حل نمایند، بطور مشابه تحقیقات در روانشناسی شناختی نشان می‌دهد که افراد زمانی می‌توانند مسائل پیچیده را حل کنند که دانش پایه در آن زمینه را داشته باشند. برای مثال، هدف یادگیری در بازی شطرنج یادگیری

1- Breuer & Kummer

2- Problem Solving Analysis

3- Tennyson & Elmore

4- Situation and Context Analysis

راهبردهای حل مسئله در زمینه هم بازی و هم حرکت‌های کنونی می‌باشد، نه اینکه فقط مهره‌های شطرنج چگونه حرکت می‌کنند (دانش رویه‌ای)^۱

بنابراین، راهنمایی کسب و کاربرد کارا و اثربخش دانش سازماندهی دانش براساس کاربردهای زمینه‌ای می‌باشد. «دانش زمینه‌ای^۲ شامل نه فقط اطلاعات محتوایی / وظیفه‌ای، بلکه همچنین جنبه‌های فرهنگی و موقعیتی که مستقیماً در ارتباط با آن اطلاعات می‌شود است» (براون، کالینز و دوگید^۳، ۱۹۸۹). فرهنگ شامل گزینش معیارها، ارزش‌ها، احساسات و متناسب و در ارتباط با اطلاعات در موقعیت‌های زمینه‌ای معین می‌باشد.

انتقال به نظریه آموزشی شناختی^۴

گانیه و بریگز^۵ (۱۹۷۹) نظریه شناختی را با نظریه آموزشی اشان برای مفهوم سازی طراحی آموزشی در هم آمیختند. آنها مجموعه‌ای از ابزارها را برای طراحی نظام‌های آموزشی شامل موارد زیر تعریف نمودند:

الف: نظام باید برای افراد طراحی شود.

ب: آن باید شامل مراحل فوری و دامنه‌های وسیع باشد.

ج: آن باید بر پیشرفت فردی تأثیر بگذارد.

د: آن باید براساس دانش چگونه یاد گرفتن افراد باشد.

نظریه آموزشی آنها براساس مجموعه از قابلیت‌ها یا پیامدهای یادگیری بود، که فراگیران از طریق آموزش کسب خواهند نمود. این پیامدها در پنج طبقه: اطلاعات زبانی^۶، مهارت‌های ادراکی^۷، راهبردهای شناختی^۸، مهارت‌های حرکتی^۹ و نگرش دسته بندی شده بودند. در عوض تأکید بر روی عوامل کلی از قبیل تمرین و تقویت در فرایند یادگیری، نظریه اشان نیازمند داشت که شرایط رویدادهای بیرونی و فرایندهای داخلی باید بطور جداگانه ای برای هر پیامد

1- Procedural Knowledge

2-Contextual Knowledge

3- Brown, Collins , & Duguid

4- Transition to cognitive instructional

5- Gagne and Briggs

6- Verbal information

7- Intellectual Skills

8- Cognitive strategies

9- Motor Skills

یادگیری معین شوند. همچنین تعامل آموزش با یادگیری کسب شده قبلی دانش آموز برای نظریه طراحی آموزشی آنها مهم بود.

«نظریه نمایش اجزا^۱ که توسط دیوید مريل^۲ توسعه یافت یک نظریه طراحی آموزشی توصیفی بود که ریشه در نظریات گانه داشت و در راستای توسعه کیفی آموزشی حرکت می کرد. مريل و همکارانش تلاش نمودند تا یک طبقه بندی از انواع ارائه آموزشی برای انتقال اطلاعات و پرسش سئوالات ایجاد نمایند. جدا نمودن سطح عملکرد از نوع محتوا نظامی از طبقه بندی پیامدها را ارائه می دهد.» (مريل، ۱۹۹۷).

مفهوم دیگری که در زمینه روانشناسی شناختی که با نظریه آموزشی مربوط می شد تولید دانش فراگیر بود. بررسی های انجام شده در راهبردهای شناختی برای چنین فرایندهایی نظیر حل مسئله، سازماندهی اطلاعات، کاهش اضطراب، توسعه مهارتهای خود نظارتی^۳، و گسترش نگرش های مثبت منجر می شدند. پژوهشگران همچنین فراشناخت^۴ (فرایند آگاه بودن از مهارتهای شناختی خاص) و راهبردهای اجرایی را بررسی نمودند که فراگیران برای توسعه آگاهی و کنترل دانش کسب شده مورد استفاده قرار می دادند. محققین به نقش خودکار و مهارتهای تمرینی ضروری به عنوان مبانی پیش نیاز برای یادگیری پیشرفته توجه نمودند.

نظریه های طراحی آموزشی ترکیبی^۵

تا دهه ۱۹۹۰ شیوه ها در طراحی آموزشی در راستای مجموعه ای از عناصر نظریه های آموزشی گوناگون و توسعه علوم شناختی و فناوری آموزشی در حرکت بود. عقیده ایجاد یک رویکرد اثربخش برای همه موقعیت های آموزشی بوسیله تلاش هایی برای یافتن بهترین رویکردها به منظور کسب پیامدهای عملکردی مناسب در قالب فرایندهای شناختی و دانشی جایگزین شد. تاکید بر متغیرهای آموزشی و شرایط براساس نیاز و پیشرفت فراگیر بصورت فردی بود. یعنی از طریق ارزیابی پیشرفت فراگیر، از اینکه کدامیک از راهبردهای مناسب

1- Component display Theory

2- David Merrill

3- Self - Monitoring Skills

4- Meta-cognition

5- Integrated instructional Design Theories

آموزشی، توالی‌ها، و رسانه‌ها می‌توانستند نیاز یادگیری او را مشخص نمایند. نقش مربی برای تغییر به منظور انعطاف‌پذیری بیشتر محیط یادگیری تغییر و ادامه یافت. همانگونه که پژوهشگران طراحی آموزشی با متخصصین نرم‌افزاری رایانه‌ای برای توسعه تعامل نظام‌های آموزشی همکاری نمودند، بنابراین نقش فناوری نیز تغییر کرد.

تعامل رسانه و یادگیری^۱

در اواخر دهه ۱۹۹۰ تعامل میان فراگیران با رسانه‌ها و محیط‌های یادگیری اهمیت پیدا کردند و زمینه‌ای مهم از تمرکز روز افزون در طی اولین دهه قرن بیست و یکم شد. برای نمونه، دیدگاه سازنده‌گرایی یادگیری موقعیت‌هایی است که فراگیر فعال، خود انضباطی^۲، هدف‌محور و فراگیری اندیشمند که دانش شخصی خود را از طریق کشف و تحقیق در یک محیط یادگیری پاسخگو می‌سازد. فناوری‌های تعاملی می‌توانند چنین محیط‌هایی را فعال سازند. یادگیری الکترونیکی^۳ به عنوان یک نظام ارائه توسعه خواهد یافت و دغدغه اصلی پژوهشگران فناوری آموزشی خواهد بود.

انتخاب راهبردهای آموزشی^۴

در حالی که بسیاری از کارشناسان طراحی آموزشی همچنان به اصلاح نظریه‌هایشان جهت تلاش به منظور دست‌یابی به یک نظریه آموزشی که بتواند در همه موقعیت‌ها یادگیری بکار گیرند، ادامه می‌دادند، شماری از نظریه پردازان در اوایل دهه ۲۰۰۰ جهت‌ها را تغییر دادند. این محققان در جستجوی تحلیل نظریه‌های موجود بودند تا نقاط قوت و ضعف در ارتباط با موقعیت‌های آموزشی خاص را شناسایی نمایند. به جای تلاش برای ترکیب عناصر موجود در نظریه‌ها در یک نظریه ترکیبی جدید کوشش نمودند تا قوی‌ترین نظریه‌ها را نظام‌های گوناگون در مقیاسی وسیع جمع نمایند که راهبردهای ممکن بسیاری را در برگیرند.

1- Interactive Media and Learning

2- Self-Regulated

3- E-Learning

4- Selecting Instructional Strategies

راهنمها به شیوه‌های جدید ترکیب شدند تا معین نمایند که کدام مجموعه‌ها و توالی‌ها برای زمینه‌های خوب تعریف شده آموزشی، کارآمدتر و موثرتر می‌باشند. طراحان آموزشی می‌توانستند بخش‌های خاصی از نظریه‌های آموزشی ترکیبی را انتخاب نمایند که مستقیماً برای پیامدهای یادگیری مورد نظر قابل استفاده بودند و انعطاف پذیری بیشتری را در طراحی آموزشی وارد می‌کردند.

شایستگی در زمینه خاص: ساخت مند در مقابل خود تنظیمی

پژوهشگران به بررسی فرایندها و ساختارهای عملکرد مناسب در زمینه‌های خاص و توسعه برنامه‌های آموزشی برای تولید چنین شایستگی‌هایی ادامه می‌دهند. دو حالت برای آموزش در چنین برنامه‌ای منعکس می‌شوند. رویکرد ساخت مند^۱ و رویکرد خود تنظیمی^۲.

- رویکرد ساخت مند:

حالتی از رویکرد در حد تسلط می‌باشد، که بر یادگیری دانش رویه ای از طریق تمرین گسترده با حل مسئله تاکید دارد. در این پارادایم، معلم بطور مستقیم یادگیری را کنترل می‌کند و فراگیران بدقت مسیری خاص از هدفها را دنبال کرده که در راستای عملکردی اثربخش از مهارتهای شناختی هدایت می‌شوند. تمرین با عملکرد موفقیت آمیز به توانایی‌های فراشناختی^۳ منجر می‌شود.

- رویکرد خود - تنظیمی:

حالت دومی در راستای آموزش بر کنترل خود تنظیمی راهنمهای آموزشی توسط فراگیر در کسب یک وظیفه کامل تاکید می‌کند. معلم الگویی از راهنمهای فراشناختی ضروری برای شروع وظیفه را فراهم می‌نماید، و زمانی که با مسائل مواجه می‌شوند، معلم به کمک آنها می‌شتابد. یک شیوه یادگیری که نشان دهنده این حالت، آموزش دو جانبه، و کارهای گروهی و

1- Structured approach

2- Self- Regulated

3- Metacognitive

مشارکتی در حل مسئله ای پیچیده می‌باشد. این رویکرد براساس نظریه‌های یادگیری درباره تکامل اجتماعی یادگیری استوار است که در آن فراگیر تحریک شده تا در جستجوی توضیحاتی از طریق کاوش باشند.

هر دو رویکرد ساخت مند و رویکرد خود تنظیمی دارای زمینه‌های مشترکی هستند. یکی از آنها این است که یادگیری باید زمینه ای و فرایند کاربرد فعال دانش در راستای هدف‌های حل مسائل خاص باشند. دوم، توافق کلی در رابطه با اهمیت الگو راهبردهای حل مسئله و نقش تضاد یا شکست در ارائه یک انگیزه و محرک به سوی یادگیری جدید باشد. برخلاف دیدگاه رفتارگرایان درباره فراگیر که توسط محیط شکل می‌گیرد، پژوهشگران طراحی آموزشی در سال ۲۰۰۰ شیوه‌هایی را بررسی می‌نمایند که فراگیر بتواند فعالانه محیط را شکل دهند تا یادگیری تسهیل شود.

انتقال از نظریه آموزشی به الگوی طراحی آموزشی^۱

دو نمونه از نظریه‌های آموزشی ارائه می‌شوند تا جهش از نظریه یادگیری به الگوهای طراحی آموزشی را به تصویر بکشند. دو نظریه عبارتند از نظریه بسط یا گسترش^۲ و نظریه ارتباطی^۳ می‌باشند. این دو نظریه آموزشی جهش‌های مستقیم بین نظریه یادگیری، نظریه آموزشی و روش شناسی و فرایند طراحی آموزشی ارائه می‌دهند. آنها در واقع نظریه‌های تراکمی و انباشته ای هستند که می‌توانند مستقیماً در فرایند ID^۴ بکار گرفته شوند.

الف: نظریه بسط یا گسترش:

نظریه بسط یا گسترش یک نظریه طراحی آموزشی است که قصد دارد تا به افراد بگوید که به جای تمرکز بر روی چرا و چگونگی آموزش، افراد چگونه یاد می‌گیرند. آن در ارتباط با ساختار و سازمان مواد آموزشی به جای خود مطالب می‌باشد. نظریه بسط و گسترش براساس روانشناسی شناختی می‌باشد و می‌خواهد تا با نظریه‌های شناختی یادگیری سازگار شوند.

1- Transition from instructional Theory to instructional Design Theory

2- The elaboration theory

3- The linking theory

4- Instructional Design

دو مولفه نظریه بسط یا گسترش عبارتند از:

الف: آموزش باید از حالت کلی به جزئی پیش رود، که به جنبه توالی اشاره دارد.

ب: هر بخش باید به زمینه کلی و بخش‌های دیگر مرتبط شود که به جنبه ترکیبی اشاره دارد. کاربرد نظریه با یک مرور کلی شروع می‌شود سپس آن به بخش‌هایی تقسیم می‌شود و هر بخش بر روی بخش دیگر استوار است و آن بخش‌ها دوباره تقسیم می‌شوند، تا زمانی که سطح مطلوب برای رسیدن حاصل شود.

در شیوه توالی یابی مفهوم، خلاصه مطالب مورد استفاده قرار می‌گیرد. یک خلاصه مطلب خیلی زیاد شبیه یک پیش سازماندهنده است، یعنی، خلاصه کلی از مطالبی می‌باشد که باید یاد گرفته شود و تمایلی وجود دارد تا زمینه ای کلی را برای اطلاعات جدید فراهم نماید. شیوه ترکیبی تمایل تسهیل بخشیدن به ترکیب اطلاعات جدید با اطلاعات موجود دارد و ارتباط معناداری در ساخت شناسی را شکل می‌دهد.

ب: نظریه ارتباطی^۱ (یا ارتباط دهنده)

دومین نمونه از نظریه آموزشی که جهش به الگوهای طراحی آموزشی را به تصویر می‌کشد نظریه ارتباطی یا ارتباط دهنده می‌باشد که اولین بار توسط تنیسون و راش (۱۹۸۸) ارائه شد. این نظریه بطور مستقیم نظریه یادگیری را به اهداف آموزشی، هدف‌های یادگیری و دریافت‌های آموزشی مرتبط می‌کند. علاوه بر این، آن فراتر از هر نظریه آموزشی دیگری که اختصاصات ویژه یادگیری آکادمیک را به هدف‌های آموزشی مطلوب مربوط می‌کند، می‌رود. تنیسون و راش یک نظریه طراحی آموزشی را تجویز می‌نمایند که شامل نظریه‌های یادگیری رفتاری، شناختی و زمینه ای با تجویزات مناسب آموزشی می‌باشند.

آنها رویکردهای فلسفی خود تنظیمی را با یادگیری از طریق اختصاص زمان یادگیری تحصیلی از طریق دامنه ای از هدف‌های یادگیری ترکیب می‌نمایند. در کسب دانش راهبردهای خود تنظیمی و ساخت مند بکار می‌رود. در حالیکه هدف کاربرد بهبود دانش می‌باشد، موقعیت‌های فردی و گروهی معین می‌نمایند تا با ارائه جزئیات و توسعه دانش فردی و فرایندهای شناختی فراگیر را یاری نمایند.

در این بخش، الگوی ارتباطی تنیسون و راش را با اضافه کردن دو مولفه طراحی آموزشی دیگر توسعه دادیم این دو مولفه در ارتباط با ارزشیابی فراگیر و روش آموزش می‌باشند. الگوی اصلاح شده در جدول یک نمایش داده شده است. شش مولفه طراحی آموزشی نظریه ارتباطی یک ماتریس را که با اهداف آموزشی دانش و کسب مهارت بکارگیری، بسط و گسترش و ساخت دانش، مهارتها و راهبردها را تشکیل می‌دهند.

جدول شماره یک نظریه ارتباطی تنیسون و راش (۱۳۸۸)

مؤلفه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی		مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های طراحی آموزشی	مدرسه های
------------------------	------------------------	--	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-----------

فلسفه یادگیری نظریه ارتباطی در این دو هدف آموزشی دیده می‌شود که بر نقش معلم، همکلاسی‌ها، و خود در فرایند یادگیری اشان تاکید دارد. بنابراین، آن باعث می‌شود که چهار مفهوم اساسی فلسفه یادگیری یعنی طبیعت^۱، خود^۲، رشد^۳ و جامعه^۴ را مورد استفاده قرار دهیم. رشد از طریق طراحی محیط یادگیری توسط طراح آموزشی نشان داده می‌شود. برنامه‌ریزی مبانی کاربردی نظریه ارتباطی می‌باشد. از طرف دیگر فرد برای بخش زیادی از مدیریت و فرایند یادگیری مسئول می‌باشد، همچنین مفهوم طبیعت رانیز در بر می‌گیرد که تاثیر زیادی بر جنبه‌های خود تنظیمی در یادگیری دارد. جامعه روش ترکیبی آموزش در هدف‌های منعکس شده در فعالیت‌های بالای شناختی در حل مسئله، تصمیم‌گیری و معضلات مدرسه ای می‌باشد. سرانجام، روشهای ارزشیابی بطور مستقیم پاسخ مولفه دیگر طراحی آموزشی در ارتباط می‌باشد. ارزیابی فراگیر به یک یا دو شیوه کاهش می‌یابد که تلاش دارد به اهداف دیگر آموزشی کلیت بخشد. فرض اساسی در نظریه ارتباطی این است که روشهای ارزشیابی باید نوع یادگیری را که رخ می‌دهد را مشخص نماید.

نظریه ارتباطی تاکید دارد که یادگیری سه نوع دانش را شامل می‌شود (بیانی^۵، رویه ای^۶ و زمینه ای^۷) که هر یک به تجویزات آموزشی متفاوتی نیازمند می‌باشند. انتخاب یک تجویز آموزشی معین براساس تجزیه و تحلیل محتوا و نیاز فراگیر است. تحلیل اطلاعات بر زمینه موقعیت یادگیری به جای تحلیل رفتاری و ویژگی‌ها تاکید می‌کند. دستورات یا تجویزات آموزشی به شرح زیر می‌باشند:

- توضیح^۸ (توضیح زمینه، تعریف، بهترین مثال، نمونه‌های واقعی و همگرا و کار شده)

- تمرین^۱ (نمونه‌های مسائل، توسعه ویژگی‌ها و راهبردهای بازخوردی)

- مسئله - محور^۲ (شبیه‌سازی‌های زمینه‌ای^۳، مطالعات موردی^۴، ایفای نقش^۵ با یادگیری مشارکتی)

- تجارب خود - محوری (پروژه‌ها، آزمایشات زمینه ای، آزمایشگاهی، دستکاری نرم‌افزاری)

1-Nature

2- Self

3- Nurture

4- Society

5- Declarative

6- Procedural

7- Contextual

8- Expository

یک عامل کلیدی در کاربرد هدف‌های آموزشی کسب دانش و کاربرد در نظریه تنیسون و راش اختصاص زمان یادگیری آموزشی از طریق هدف‌های معین یادگیری می‌باشد. برای مثال، آنها توصیه می‌نمایند که اگر پیشرفت‌هایی در حل مسئله و خلاقیت رخ می‌دهد، نیازمند این است که تغییراتی در اینکه چگونه زمان اختصاص یابد، ایجاد شود، آنها توصیه می‌نمایند که اختصاص زمان آموزشی متداول برای یادگیری تغییر می‌کند برای اینکه، در حقیقت ۷۰٪ درصد آموزش به صرف دانش سطوح یادگیری بیانی و دانش زمینه ای و ۷۰٪ به یادگیری و تفکر درباره موقعیت‌های تفکر که مستلزم کسب دانش زمینه ای و توسعه توانایی‌های شناختی تمایز، ترکیب^۷ و ساخت^۸ اختصاص می‌یابد.

تنیسون و راش توصیه می‌نمایند که اختصاص زمان یادگیری^۹ تحصیلی و دستورات آموزشی (ALT) براساس هدفهای یادگیری زیر می‌باشد:

- اطلاعات زبانی / بصری^{۱۰}: فراگیر از معانی و درک دانش بیانی آگاه می‌باشد (برای مثال، حقایق، قضایا، قوانین، اصول و مفاهیم).
- مهارت‌های عقلانی^{۱۱}: فراگیر قادر است دانش رویه ای را در موقعیت‌های جدید بکار گیرد.
- مهارت‌های زمینه ای^{۱۲}: فراگیر قادر است دانش بیانی و دانش رویه ای در موقعیت‌های پیچیده بکار گیرد.
- مهارت‌های شناختی^۱: فراگیر قادر است راهبردهای پیچیده شناختی از تمایز و ترکیب را در موقعیت‌های پویا و مسئله دار بکار گیرد.
- خلاقیت^۲: فراگیر قادر است دانش ضروری در هر دو زمینه مفهومی و خود مفهومی را بسازد.

- 1- Practice
- 2- Problem- Oriented
- 3- Contextual Simulations
- 4- Case studies
- 5- Role Playing
- 6- Differentiation
- 7- Integration
- 8- Construction
- 9- Academic Learning Time (ALT)
- 10- Verbal / Visual information
- 11- Intellectual Skills
- 12- Contextual Skills

برای هدف‌های آموزشی کسب دانش جدول شماره یک را ببینید، زمان اختصاص یافته به یادگیری (ALT) به سه زیر نظام شناختی که از دانش پایه بشرح زیر ساخته است: دانش بیانی ده درصد، دانش رویه ای ۲۰ درصد و دانش زمینه ای ۲۵ درصد. آنها توصیه می‌نمایند که زمان یادگیری اختصاص یافته به دانش رویه ای باید مساوی شکل‌های دیگر دانش باشند زیرا هر دو دانش پایه اساسی برای توسعه مهارت‌های شناختی جهت کسب دانش مناسب می‌باشد. آنها تاکید دارند که ارزش دانش بنیادی در سازماندهی و میزان دستیابی به آن از اولویت خاصی برخوردار است. بدون دانش زمینه ای کافی، فرصتی برای کاربرد و توسعه در آینده و گسترش دانش بنیادی محدود می‌شود.

برای هدف کسب دانش و مهارت، تاکید بر اختصاص زمان یادگیری (ALT) بر دانش زمینه ای می‌باشد. این برخلاف شیوه‌های مرسوم در تعلیم و تربیت می‌باشد که تاکید بیشتری بر میزان دانش کسب شده دارد. همانطوری که آنها تاکید دارند مبانی یک نظریه یادگیری زمینه ای بر این فرض استوار است که کسب دانش بیانی و رویه ای در یک فرایند تعاملی می‌باشند که توسعه می‌یابد و آن در موقعیت‌های تفکر سطح بالا به عنوان دانش بنیادی محسوب می‌شوند. (حل مسئله و خلاقیت) در نظریه طراحی آموزشی تیسون و راش، زمان تخصیص یافته به دانش بیانی و رویه ای بر کسب دانش ضروری اولیه ای تاکید دارد که می‌تواند در یک زمینه از موقعیت مسئله‌ای استفاده شود. به این خاطر است که زمان یادگیری باید شامل فرصتی برای فراگیر جهت تجربه در کاربرد، توسعه، و ساخت دانش، مهارت‌ها و راهبردها باشد.

زمان یادگیری ارائه شده در جدول شماره یک به طور ضمنی به صورت توالی مرحله به مرحله کسب دانش از بیانی به زمینه ای اشاره ندارد. بلکه، آنها زمان‌های برنامه درسی را در محیط یادگیری مشابه جاییکه فراگیران بصورت مستمر هر شکلی از دانش را کسب می‌کنند، را ارائه می‌دهند. برای نمونه، دانش‌آموزان ممکن است در کسب دانش زمینه ای درگیر شوند قبل از اینکه آنها به کسب دانش بیانی نائل شوند.

روش‌های تدریس محور اساسی روش آموزشی طراحی آموزشی را تشکیل می‌دهند. در این مورد، نظریه ارتباطی روش‌های آموزشی را مطلوب می‌داند که مستقیماً در راستای

هدف‌های یادگیری باشند. روش‌های آموزشی شامل دامنه‌ای از نظریه‌های یادگیری از رفتارگرایی تا ساختن‌گرایی به شرح زیر می‌باشند:

- دستوری^۱ (شکل ساخت مند عرضه، برای مثال، سخنرانی، کتابها، جزوه‌ها، ویدئو و غیره)
- خودآموزی^۲ (شکل ساختمان‌دی از ارائه با تعاملات بالا بین فراگیر و مداخله آموزش)
- موقعیت ساختگی^۳: (شکل‌های خودتنظیمی از موقعیت‌های زمینه‌ای)
- موقعیت واقعی^۴: قوانین تصمیم‌گیری براساس خود نظمی.
- تجربی^۵: ابزارهای یادگیری و مدیریت محیطی براساس خودنظمی

ارزشیابی فراگیر حوزه‌ای از مبانی روانشناختی و آموزشی می‌باشد که در دو دهه اخیر قرن بیستم پیشرفت زیادی داشته است. کار پژوهشی در سنجش و اندازه‌گیری به دامنه‌ای از پیشرفت‌ها در نظریه یادگیری وابسته می‌باشد. نظریه کلاسیک ارزشیابی براساس سنت رفتاری و رفتارهای قابل مشاهده و روشهای آماری کمی می‌باشد. روانشناسی شناختی تحقیقات را به سوی روشهای مرتبط به فرایند ارزیابی از طریق نظریه پاسخ و روشهای ارزیابی تطبیقی سوق داده است. اخیراً نیاز به ارزیابی فعالیت‌های شناختی سطح بالای فراگیر، پیشرفت‌هایی در انواع شواهد یادگیری داشته است و بیشتر بر ارزیابی‌های کیفی و توصیفی تاکید می‌باشد. نظریه ارتباطی شامل انواع ارزیابی‌ها از فراگیر به شرح زیر می‌باشد:

- ارزیابی عینی (شکل آزمونهای استاندارد با پاسخ‌های صحیح و غلط)
- ارزیابی عملکردی (شکل استاندارد با دامنه‌ای از پیامدها از زیاد تا کم).
- ارزیابی ساختگی (شکل استاندارد در محیط زمینه‌ای با دامنه‌ای از پیامدها (با معیارهای مشخص)
- ارزیابی واقعی (شکل تشریح با معیارهای مشخص از طریق فراگیر)

1- Didactic

2- Tutorial

3- Artificial Reality

4- Virtual Reality

5- Experimental

- ارزیابی مجموعه کارها (پورت فولیو) مجموعه ای از کارها، نمایش‌ها و تجارب ساختمند توسط فراگیر.

از طریق ارائه چندین پیشنهاد برای آماده سازی یک نظریه آموزشی شخصی که بیانیه‌های نظری و فلسفه یادگیری آموزشی نتیجه گیری کردم و توصیه‌هایی به شرح زیر بیان نمودم:

الف: نظریه آموزشی باید قابل استفاده باشد. آن باید به روشنی کامل ارائه شود تا اجرای موفقیت آمیزی در بر داشته باشد.

ب: نظریه آموزشی باید اعتبار داشته باشد. آن باید شواهدی از سنجش تجربی و ارزشیابی عملی داشته باشد.

ج: نظریه آموزشی باید تئوریک باشد. آن نیازمند است که بصورت نظری توضیح دهد که چگونه یک شیوه آموزشی خاص بکار می رود.

د: نظریه آموزشی باید در ارتباط با نظریه یادگیری باشد. آن باید از نتایج تحقیقات صحیح در یادگیری و شناخت استفاده نماید.

اصلاحات اساسی ارائه شده توسط نظریه‌های یادگیری پایه و مبانی آموزشی در روش شناسی طراحی نظام‌های آموزشی می‌باشند. دو دلیل عمده برای این عمل وجود دارد: اولاً ISD در طی دوره ای ایجاد شد که در آن فلسفه رفتارگرایی آمریکایی و نظریه یادگیری نیروی غالب آموزشی بود. این گمان است که بیشتر روشها و اعمال آموزشی براساس رفتارگرایی یافت می شد. اعمال و روش‌های آموزشی در کلاس و ارزیابی، ماهیتی رفتاری داشتند.

پی گیری روشی یا تمرینی جدید برای یک فلسفه مناسب یا نظریه یادگیری به عنوان بخشی از فرایند آموزشی بود. بیشتر اشتباهات آموزشی در این کشور بر گردن فلسفه آموزشی معینی بود. آن فلسفه در دهه ۱۹۳۰ در دانشگاه کلمبیا و شیکاگو ایجاد شد، و تغییراتی بر روی روش‌های آموزشی و برنامه تحصیلی در آمریکا بوجود آورد. تناقض^۱ موجود این است که اکثر

مدارس امروزی از نظر فلسفه تربیتی شبیه هم نیستند. برای اینکه روش علمی نظریه ارتباطی با طراحی آموزشی همچنان در عمل نادیده گرفته می‌شود.

الگوهای طراحی آموزشی به عمل آموزشی معمول روشهای پذیرفته شده یا حداقل توجه به مبانی نظری یادگیری ادامه دادند. تعجبی ندارد که نظریه طراحی آموزشی اولیه، نظریه یادگیری را در زمان مشاهده و درک آن را فرض نمود. طراحان آموزشی بصورت تدریجی بخش‌هایی جدید از روانشناسی شناختی را پذیرفتند. بنظر می‌رسد که برنامه درسی براساس ساختن‌گرایی باید بصورت تغییرات نظامند در فرایند تعلیم و تربیت صورت گیرد. بهر حال مسئله توسعه آموزشی همچنان کمبود ابزار معینی از فلسفه و نظریه یادگیری می‌باشد که روش شناسی طراحی آموزشی می‌تواند از آن نشأت بگیرد.

نتیجه گیری^۱

گرچه با وضع نظریه‌های یادگیری، محققان در راستای فناوری‌های تعاملی کار می‌کنند، اما محدودیت‌هایی در روش‌های اولیه وجود دارد. با توسعه و وضع نظریه‌های آموزشی که بر ترکیب مجموعه‌های دانش و مهارت تأکید می‌کند، محققان امیدوارند تا چنین محدودیت‌هایی را از بین ببرند.

الف: تأکید بر روی مولفه‌ها به جای مجموعه‌های کلی در هم آمیخته.

ب: یک نظام آموزشی بسته که یکپارچگی و مجموعه دانش جدید مشکلی را که به آموزش غیر فعال منجر می‌شود.

روندهای آینده نظریه آموزشی

روابط بشری و منابع انسانی احتمالاً در سالهای آینده محورپیشرفت طراحی آموزشی می‌باشد، مثلاً متغیرهای فراگیر نقش مهمی را در نظریه آموزشی ایفا می‌کنند و حوزه انگیزه و محرک در آینده نزدیک از اهمیت خاصی برخوردار خواهد بود.

نقش مربی به عنوان موضوعی مورد علاقه دوباره مطرح می‌شود. محققان طراحی آموزشی نتیجه گیری می‌کنند که عوامل مهم جلوگیری کننده از پذیرش اصول طراحی آموزشی در نظام‌های مدرسه ای از کودکان تا پایه دوازده در معلمان مقاومت ایجاد می‌کند. این مهم می‌باشد که طرفداران طراحی آموزشی به مسئله مشارکت معلمان توجه داشته باشند، آنها امیدوارند که با مشارکت معلمان الگوها و سیستم‌های طراحی آموزشی از کودکان تا دبیرستان به اجرا در آید. طراحان بدنال الگوهای طراحی آموزشی می‌باشند تا موقعیت منحصر به فرد معلمان را مدنظر قرار دهند. الگوهای ISD به توسعه و ایجاد وسایل و مطالب جدیدی می‌پردازند در حالی که معلمان چنین مطالب و وسایل جدیدی را به ندرت تولید می‌کنند. کاربرد نظریه آموزشی برای معلمان بر چگونگی ارزیابی مبانی مطالب و وسایل موجود در برنامه‌ها متمرکز می‌باشد.

فراگیر - محوری^۱

انتظار می‌رود که طراحان آموزشی بیشتر بر روی توسعه نظریه‌های آموزشی تمرکز کنند که فراگیر - محور هستند. تغییر این تأکید احتمالاً در درازمدت تأثیر و کارایی نظام‌های عرضه و ارائه رایانه ای را از طریق سازگاری نرم افزار و سخت افزار بهبود می‌بخشد. این روند از اهمیت پیشرفت‌های فناوری‌ها برای آینده طراحی آموزشی نمی‌کاهد. برخی از حوزه‌های مورد علاقه به شرح زیر می‌باشند:

توسعه نظام تخصصی ISD خودکار با توانایی‌های فراوان برای کمک توسعه دهندگان بی تجربه، طراحی شبیه سازیهایی که محیط‌های کم خطر را برای فراگیرانی ایجاد می‌کند که تلاش دارند تا مهارت‌های پیچیده‌ای کسب کنند و تأکید بر سطح رابطه متقابل میان رایانه‌ها و فراگیران دارد.

تحقیقات کمی و کیفی^۲

احتمالاً روش‌های تحقیقاتی کمی و کیفی نقش مهمی را در آینده نظریه آموزشی ایفا می‌نماید. تحقیقات همراه با سنت رفتارگرایی با توسعه رویکرد شهودی و نهضت شناخت‌گرایی جایگزین

1- Learner- centered

2- Quantitative and Qualitative Research

شد. طراحان آموزشی شروع به شناسایی بسیاری از جنبه‌های روش شناسی^۱ نمودند تا بتوانند از طریق روشهای تحقیق دقیق به جای روشهای کمی و کیفی سود ببرند.

فرا - نظریه‌ها^۲

بطور کلی پیش بینی می‌شود که حوزه طراحی آموزشی در نهایت از جستجوی یک نظریه آموزشی همه گیر دست خواهد کشید و بر روی ایجاد شبکه ای تعاملی از فرا - نظریه‌ها تاکید کند. اعتقاد بر این است که انتخاب یا کاربرد یک نظریه یادگیری خاص یا نظریه آموزشی فقط برای پیامدهای وسیع در فراگیر در جهتی که او بطور موثری عمل می‌کند، بکار گرفته شود. کسب مهارت ذهنی پیچیده شامل مهارتهای متفاوتی براساس چندین نظریه متفاوت یادگیری می‌باشد. نتیجه آن انعطاف پذیری و اثربخشی بیشتر می‌باشد. طراحان آموزشی می‌توانند الگوهای اولیه و اصلی بکار رفته براساس ارزشیابی تکوینی در سطح مهارتهای فرد را تغییر دهند. این اصلاحات نویدبخش طراحی‌های آموزشی پیچیده می‌باشد، اما فقط می‌تواند از توازن و همکاری مشارکت میان طراحان آموزشی در هر دو زمینه آکادمیک و محیط‌های کاربردی حاصل شود.