

طراحی الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول

راضیه نوری^۱، لادن سلیمی^۲، عصمت رسولی^۳

چکیده

هدف از تحقیق حاضر، طراحی الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر توجه انتخابی و یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه‌ی اول بود. روش تحقیق کیفی باهدف کاربردی صورت گرفت. داده‌های کیفی لازم جمع‌آوری و با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی به‌مثابه تکنیکی پژوهشی، مفاهیم، مقوله‌ها شناسایی و مورد تحلیل قرار گرفت. جامعه آماری بخش کیفی پژوهش شامل اساتید و متخصصان برنامه‌ریزی درسی در کشور ایران هستند که در زمینه برنامه درسی وارونه، یادگیری خود راهبر اطلاعات لازم را داشته‌اند، مورد شناسایی قرار گرفته و در بخش کیفی از نظراتشان استفاده شد. در این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و با در نظر گرفتن قانون اشباع به تعداد ۱۵ نفر به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختاریافته فردی با متخصصان برنامه درسی استفاده شده است. یافته‌ها نشان داد پایایی باز آزمون ۰/۶۸ درصد است که بیانگر پایایی مناسب است. برای تحلیل داده‌های کیفی پژوهش از تحلیل محتوا استفاده شد. نتایج نشان داد تحلیل مصاحبه‌ها حاکی از این موضوع است که متخصصان به ارتباط بین برنامه درسی وارونه و یادگیری خود راهبر در مؤلفه‌های خود مدیریتی، خود نظارتی و خودانگیختگی اشاره نمودند. اگرچه در برخی مقوله‌ها تأکید بیش‌تری نسبت به مقوله‌های دیگر بود، اما آنان به نکاتی توجه کردند که نشانه اهمیت و تأثیر مقوله‌های تحقیق حاضر است.

کلمات کلیدی: برنامه درسی وارونه، یادگیری خود راهبر، درس کار و فناوری.

^۱ دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ایران.

^۲ استادیار گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ایران.

^۳ استادیار گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ایران.

مقدمه

توسعه و پیشرفت جوامع از زیربنایی‌ترین اهداف هر جامعه است که سنگ بنای آن در دوران تحصیل و نظام آموزشی هر کشور گذاشته می‌شود. تعیین اهداف روشن و واضح و برنامه ریزی دقیق در جهت رسیدن به اهداف و به کارگیری تجهیزات پیشرفته و ارزشیابی از فعالیت‌ها در مراحل مختلف نتایج مطلوبی برای نظام اجتماعی به دنبال خواهد داشت (باقری، ۱۳۹۱). هدف نهایی تعلیم و تربیت، پرورش انسان و ساختن آینده‌ای روشن برای اوست. از این رو آینده جوامع به دست انسانها ساخته می‌شود و هدف و رسالت اصلی تعلیم و تربیت را باید در انسان‌سازی جستجو نمود. گرچه فرآیند آموزش و پرورش به طور غیر رسمی از بدو تولد تا هنگام مرگ از طریق تعامل انسان با محیط‌های گوناگون صورت می‌گیرد، ولی بخش عمده آن به نهاد رسمی آموزش و پرورش و مدرسه سپرده شده است. مهم‌ترین مسئولیت مدرسه، برنامه ریزی برای فرایند آموزش و یادگیری است (همان منبع). سازمان‌های آموزشی نیز برای تحقق اهداف به ارزشیابی برنامه‌های خود نیاز مبرمی دارند تا معلوم شود که اقدامات و عملیات‌های انجام شده تا چه حد با ملاک‌ها و موازین پیش‌بینی شده تطابق دارند. امروزه ارزشیابی در سازمان‌های آموزشی بازوانی قوی برای مدیران و معلمان است که به کمک آن می‌توان در مورد قطع، ادامه، اصلاح یا تعدیل و توسعه برنامه‌های آموزشی و درسی تصمیم‌گیری نمود (ابیلی، ۱۳۹۴). اثربخش‌ترین زمان در برنامه ریزی درسی وقتی است که (نیازی) برای برآوردن وجود دارد. روشن است که برنامه ریزی برای رفع نیازی صورت گیرد. برخی از آنها فوری‌اند و برخی دیگر نیستند. نیازهایی را که معلمان برای برآوردن آن‌ها برنامه‌ریزی می‌کنند نیازهایی هستند که باید به صورت روزانه برآورده شود. به سخن ساده‌تر در قالب نیازهای مشخص، اهدافی در نظر گرفته می‌شود. همچنین در قالب کتاب‌های درسی اهدافی طرح شده است که دانش-آموزان در هر جلسه یا در طی چند جلسه به برخی از آنها دست می‌یابند. بدین ترتیب در پایان دوره‌ی درسی پاره‌ای از این نیازهای خاص برآورده می‌شود (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۲).

نوروززاده و فتحی و اجارگاه (۱۳۹۴)، معتقد هستند که آموزش‌های عمومی به‌عنوان یکی از دوره‌های تحصیلی در نیل به اهداف فراگیر و جامعه‌نقش‌اساسی دارد و به خاطر رسالت و اهداف تأثیرگذار آن مورد توجه خاص سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان قرار گرفته است؛ بنابراین آموزش در مقاطع مختلف تحصیلی باید همگام با تغییرات جهانی اهداف و رسالت‌هایش را مورد بازنگری قرار گیرد تا بتواند نقش مؤثری در پیشرفت جامعه و فراگیران داشته باشد. بارنت^۱ (۲۰۱۵)، بر این باور است که برنامه‌ی درسی در آموزش متوسطه یکی از زیر نظام‌هایی است که نقش اساسی در متحول شدن فراگیران و

^۱. Barent

جامعه دارد؛ زیرا آموزش و پرورش از طریق برنامه‌های درسی مصوب در تلاش است که به اهداف مطلوب دست یابد؛ بنابراین برنامه‌های درسی به‌عنوان مهم‌ترین درونداد و قلب تپنده‌ی آموزش و پرورش از اهمیت خاص و فوق‌العاده‌ای برخوردار است. آموزش متوسطه خصوصاً در ایران نیز همگام با تغییر و تحولات جهانی همواره سعی کرده است که در قلب برنامه‌هایی مشخص به تقویت جایگاه آموزشی و آموزش‌های دانشی مهارتی بپردازد به صورتی که پاسخگوی نیازهای متنوع و نوین و در حال تحول جامعه باشد. مهرمحمدی (۱۳۹۳)، معتقد است که بدون تردید برنامه‌های درسی آئینه‌ی تمام‌نمای در حال تغییر جوامع هستند، اما علیرغم اهمیت و حساسیت برنامه‌های درسی، میزان توجه به آن‌ها کافی نیست. در روش‌هایی که امروزه در کلاس درس استفاده می‌شود به ندرت به اصل تفکر و استقلال فکری، اتکا به نفس و به کار بردن اطلاعات و مطالب یادگرفته شده توجه کافی مبذول می‌شود. این مسایل در روش‌های فعال تدریس تا حدود خیلی زیادی کاهش داده می‌شود. در مطالعه‌ی اسلامی (۱۳۹۴)، که با موضوع بررسی و ارزشیابی میزان تحقق اهداف (نتایج مطلوب و مورد انتظار) درس حرفه و فن با تأکید بر فرایند اجرای برنامه انجام گرفته و همچنین یافته‌های پژوهش قربانی (۱۳۸۸)، که درباره‌ی ارزشیابی از اجرای آزمایشی کتاب‌های جدیدالتألیف در استان مازندران کتابی که تحت عنوان طرح مشارکت تألیف شده بود. انجام گرفت، دبیران نداشتن کارگاه مناسب و تجهیزات و مواد مصرفی لازم برای انجام کارهای عملی، کمبود زمان با توجه به حجم فعالیت‌ها، نگرش منفی و عدم همکاری مدیران و مسئولین نسبت به درس را از جمله عوامل مشکل و چالش‌ها نام برده‌اند. برنامه‌ی درسی وارونه به‌عنوان یک ایده‌ی جدید در ارتباط با معماری برنامه درسی یا سطح کلان برنامه‌ی درسی است که می‌تواند در ایجاد تحول در برنامه‌ی درسی آموزش متوسطه و خصوصاً متوسطه‌ی اول مؤثر واقع گردد و به‌عنوان یک ایده‌ی بکر و نوآوری مطرح باشد. یادگیری مادام‌العمر جنبه کلیدی تغییر پارادایم در آموزش متوسطه می‌باشد. مهارت‌های یادگیری برای یادگرفتن (یادگیری مادام‌العمر) بسیاری از مهارت‌های عمومی دیگر را در بر می‌گیرد. اگر این مهارت‌ها در برنامه‌ی درسی گنجانده شوند نه تنها یک اصل تلفیقی برای محتوای تدریس شده در برنامه‌ی درسی فراهم می‌نماید، بلکه مهارت‌های اساسی و بنیادی را فراهم می‌سازد که موجب تقویت یادگیری در سایر بخش‌های برنامه‌ی درسی می‌شود. برنامه‌ی درسی وارونه به علت تأکید بر یادگیری خود راهبر و تلفیق تجارب محیطی با تجارب بالینی موجب رشد یادگیری مادام‌العمر می‌گردد. از طرف دیگر انتقاد از اهداف رفتاری توسط محققانی مانند آیزنر و استنهاوس مطرح شدن رویکرد ساخت و سازگرایی و... زمینه‌ی گسترش برنامه‌ی درسی وارونه را فراهم ساخته و آن را هموار می‌نماید. یکی از معیارهای اثربخشی یادگیری به عهده گرفتن فرایند یادگیری توسط خود فراگیران است تا در واقع بتوانند آن را

رهبری و هدایت نمایند. معلمان می‌توانند خودراهبری و اثربخشی شخصی دانش‌آموزان را با ارائه فرصت‌های پیش از آموزش برای اعمال نظارت بر یادگیری آن‌ها رشد دهند. همیسترا^۱ (۲۰۱۶)، بر این باور است که در این نوع یادگیری شاگردان و معلمان مسئولیت فعالیت‌های کلاسی را با یکدیگر تقسیم می‌کنند بنابراین در کلاس خود راهبر نه معلم همه نظارت در کلاس به عهده دارد و نه همه تصمیم‌ها درباره‌ی فرایند یادگیری به دانش‌آموزان تفویض می‌شود، بلکه وظیفه‌ی اصلی معلم بررسی ضعف‌ها و یافتن راهبردهای متناسب با سبک یادگیری دانش‌آموزان است. با توجه به برنامه‌ی درسی درس کار و فناوری در متوسطه اول خودراهبری فراگیران و توجه دقیق آنان به مهارت‌ها و رشد یادگیری آن از جمله مسائل اساسی در آموزش و یادگیری در قالب مهارت آموزی دانش‌آموزان متوسطه‌ی اول می‌باشد.

هلگسون^۲ (۲۰۱۶)، در تحقیق خود در مورد برنامه‌ی درسی وراونه نشان داد که کلاس درس فقط شامل صرف کردن زمان کلاس برای یادگیری فردی نیست، بلکه به دانش‌آموز اجازه می‌دهد که دنیای تجربی را سازماندهی کند و باعث تشویق فراگیران به پذیرش مسئولیت یادگیری خود، تقویت آنان در جهت رسیدن به یادگیری در حد تسلط در محتوا می‌شود.

واگنر^۳ (۲۰۱۶)، پایان نامه دکتري خود با عنوان رابطه بین فعالیت‌های کلاسی و یادگیری خود راهبر معلمان انجام داد جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل معلمان در یک دانشگاه بزرگ جنوب شرقی بود که ۱۰۳ نفر از آنها به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شد. نتایج نشان داد که یادگیری خود راهبر معلم دارای ویژگی‌هایی است که برای تکمیل رشد حرفه‌ای او لازم و ضروری است و این کار در نهایت موجب بهبود عملکرد دانش‌آموز می‌شود. استیوارت^۴ (۲۰۱۶)، پژوهشی درباره‌ی آمادگی برای یادگیری خود راهبر در دانشجویان سال آخر مهندسی انجام داد. نمونه مورد نظر شامل ۲۲ دانشجوی سال آخر رشته مهندسی عمران می‌باشد نتایج این پژوهش نشان داد که دانشجویانی که دروس آنها بر اساس خود راهبری بود عملکرد بهتری در دروس خود نسبت به افرادی که اینگونه نبودند، داشتند. لیچ^۵ (۲۰۱۵)، در تحقیق خود در مورد برنامه‌ی درسی وراونه به این نتیجه رسیدند که برنامه‌ی درسی وراونه شکل واقعی کلاس درس است و به جای شکل سنتی کاربردی منحصر به فرد دارد و مبتنی بر فعالیت فراگیر و یادگیری فعال است. داودی (۱۳۹۶)، در پژوهشی باهدف طراحی و اعتبار بخشی برنامه‌ی درسی تجربه شده (کارورزی) مبتنی بر الگوی برنامه‌ی درسی وراونه در

1. Himistra

2. Helegson

3. Wagner

4. Stewart

5. Lage

دانشگاه فرهنگیان به این نتیجه دست یافتند که عناصر اهداف، محتوا و روش و ارزشیابی در تعامل بوده و به نوعی همدگیر را تکمیل می‌کنند. سها^۱ (۲۰۱۵)، پژوهشی در رابطه با تقویت آمادگی یادگیری خود راهبر دانشجویان پرستاری اندونزیایی انجام داد. نتایج تحقیق نشان داد که اکثریت یادگیرندگان، قبل از مداخله میزان یادگیری کمتر از حد متوسط داشتند و بعد از انجام مداخله، سطح آمادگی خود راهبر گروه آزمایشی به بالای حد متوسط افزایش یافت و مداخله آموزشی، تأثیر مثبتی روی ادراکات یادگیرندگان از خود راهبری داشت. هیل و سونگ^۲ (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان «الگویی مفهومی برای درک یادگیری خود راهبر در محیط‌های یادگیری برخط» به این نتیجه رسیدند که یادگیری خود راهبر جنبه‌ای مهم از آموزش و پرورش بزرگسالان است. یادگیری خود راهبر هم هدف آموزش و پرورش بزرگسالان است و هم فرایندی که آنها را به سمت یادگیری موفقیت‌آمیز رهنمون می‌کند. برنامه درسی وارونه به عنوان یک ایده جدید در ارتباط با معماری برنامه درسی یا سطح کلان طراحی برنامه درسی است. برنامه درسی وارونه نقطه مقابل برنامه‌های درسی متداول و سنتی است. در برنامه‌های درسی سنتی تقدم مطلق با مباحث نظری است؛ اما در برنامه درسی وارونه محتوای کاربردی مورد تأکید است. همچنین محتوا از قبل تعیین شده نیست. در این نوع برنامه درسی دانش نظری نسبت به دانش عملی برتری ندارد، بلکه حتی ارزش خود را مدیون ذهن آمیخته با مسأله و مستعد بهره برداری از آن است و بر رویکرد یادگیری مبتنی بر ضرورت ادراک شده در مقابل رویکرد متکی به فرض ضرورت تأکید می‌کند. یعنی به این ایده متکی نیست تا دانش را انتقال دهد تا در آینده کاربرد داشته باشد؛ بلکه ماهیت مسأله ایجاب می‌کند چه نوع دانش و محتوایی مورد نیاز است (مهرمحمدی و محمودی، ۱۳۹۲).

در این برنامه فراگیر محور زمان کلاس صرف بررسی عمیق تر موضوعات و ایجاد فرصت های یادگیری هدفمند می شود. فعالیت های داخل کلاس شامل ارائه سخنرانی یا مذاکره و بحث هایی پیرامون رویدادهای رخ داده، مرور مطالب کسب شده خارج از کلاس با همکلاسی ها و یادگیری مبتنی بر پروژه که منجر به افزایش مهارت و یافتن درک صحیحی از مفاهیم می شود. با به کارگیری یادگیری فعال برای آموزش، زمان بیشتری را می توان در کلاس صرف آموزش مهارت های تفکر سطح بالاتر و حل مسائل نمود تا فراگیران بتوانند از عهده مسائل سخت، کارگروهی، تحقیق و کسب دانش و معلومات با کمک معلم و همکلاسی هایشان برآیند (افشاری، شفائی، ۱۳۹۷) الگوی طراحی برنامه‌ی درسی وارونه به‌عنوان یک الگوی طراحی برنامه‌ی درسی در راستای عوامل مؤثر در تغییر و

¹ Saha

² Song & Hill

تحول نظام آموزشی از جمله تغییر و تحول در یادگیری و نقش یادگیرنده، تغییر و تحول در آموزش و تلفیق آموزش نظری با آموزش حرفه‌ای، تغییر و تحول در نقش مدارس و تأکید بر مدرسه‌ی مشتری محور و در خدمت نیازهای اجتماعی، تغییر و تحول در سبک دانش و تأکید آموزش بر سبک دانش، تغییر و تحول برنامه‌های درسی دیسپلینی و محتوا محور به مسأله محور مطرح می‌گردد که بر رویکرد کلی تقدم تجربه بر دانش نظری و مباحث کلاسی و پیوند دادن دانش و تجربه مبتنی است. در برنامه‌ی درسی وراونه نقش معلم از منبع دانش یا فرزانة‌ای بر روی صحنه به راهنما و تسهیل‌گر فراگیر، طراح برنامه‌ی درسی، ارائه‌ی راه حل به مسائل واقعی و نقد آن و نقش فراگیر از شنونده منفعل به درگیر در تجربه و مدیریت کننده و حل کننده مسأله تغییر می‌یابد و ماهیت برنامه‌ی درسی وراونه ایجاب می‌کند به مدارس خصوصاً درس کار و فناوری در مقطع متوسطه‌ی اول در تربیت فراگیران آزادی عمل بیشتری داده شود تا بتواند به طور خلاقانه نیازها را شناسایی و حل و فصل کند و از مدرسه‌ی آموزش محور به مدرسه‌ی پژوهش محور تبدیل شوند. بر این اساس تحقیق حاضر در صدد طراحی الگوی برنامه درسی وراونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه‌ی اول می‌باشد و تلاش می‌نماید که بر اساس مدل تایلرالگوی برنامه‌ی درسی وراونه در تربیت عملی فراگیران در درس کار و فناوری طراحی نموده و پیشنهاداتی علمی و سازنده ارائه نماید. یادگیری خود راهبر به دلیل تأکید بر جریانهای شناختی، با آگاهی از آن توسط فراگیران (همانند خودمختاری و استقلال) باعث تسهیل یادگیری، برنامه ریزی، خود پرشی، خود بازبینی و به طور کلی یادگیری فراشناختی می‌شود (آشمن^۱، کانوی^۲، ۱۹۹۳). ریشه های یادگیری خود راهبر را در حوزه ی تعلیم و تربیت می توان در دیدگاههای تجربه گرانه ی جان دیویی پیدا کرد. او هشدار می دهد معلم باید راهنمای فراگیران باشد اما نباید در فرایند یادگیری دخالت کند یا آن را کنترل نماید (ویلیامز^۳، ۲۰۰۴). این رویکرد به لحاظ فلسفی به اگزیستانسیالیستها و از نظر روانشناختی به انسانگرایان نسبت داده شده است (بیلر و اسنومن^۴، ۱۹۹۰). گاکلیلمینو^۵ (۲۰۰۵) بیان کرده، خودراهبری فرایندی است که در آن یادگیرندگان مسؤول طراحی، اجرا و ارزیابی تجارب یادگیری خود هستند و همینطور آنرا به عنوان یک خصوصیت شخصی که تواناییها، تمایلات و مسؤولیت یادگیرنده را برای کنترل فرایند یادگیری خود راهبر ضروری می دانند، در نظر گرفته اند.

1. Ashman

2. Conway

3. Williams

4. Biehler & Snowman

5. Guglielmino

کیم^۱ (۲۰۱۱) یادگیری خود راهبر را به‌عنوان فرایندی که فراگیران ابتکار و مسئولیت شناسایی نیازهای آموزشی خود، فرموله کردن اهداف یادگیری، دنبال کردن منافع استراتژی های یادگیری و ارزیابی نتایج یادگیری را برعهده می گیرند، تعریف کرده است. خودراهبری در یادگیری در افزایش انتخابگری، اعتماد به نفس، انگیزه و توسعه مهارتهای لازم برای یادگیری مادام العمر مؤثر است. آمادگی برای خودراهبری در یادگیری به فراگیران اجازه می دهد، برای ادامه یادگیری به ابتکارات خود متکی باشند (چنگ، ۲۰۰۷). به طور کلی یادگیری خود راهبری مستلزم تنظیم هدف، تجزیه و تحلیل وظایف، پیاده سازی طرح های از پیش ساخته شده و خودارزیابی در فرایند یادگیری است (لویس، مگدا و ریکرس، ۲۰۰۸). یادگیرندگان خود راهبر، افرادی فعال و خودجوش هستند که به جای انتظار منفعلانه برای یادگیری واکنشی، ابتکار عمل را به دست می گیرند. یادگیری آنها هدفمند و معنادار است و با توجه به انگیزه بالا، یادگیریشان پایداری و تداوم خواهد داشت. اینگونه افراد در زندگی خود مسئولیت پذیرتر هستند و از فرآیند خودانضباطی در یادگیری خویش سود می‌برند (ویلیامسون^۲، ۲۰۱۵).

افراد دارای سطوح بالای یادگیری خود راهبر، میل قوی به یادگیری دارند، از مهارتهای حل مسئله استفاده می کنند، دارای توانمندیهای لازم برای درگیری در فعالیتهای یادگیری مستقل هستند و به طور خود مختار یادگیریشان را اداره می‌کنند (کارشکی و گراواند، ۱۳۹۱). یادگیری خود راهبر این توانمندی را به معلمان می دهد تا خصوصیات خودراهبری دانش آموزان را به وسیله حمایت از مهارتهای مطالعه، تحقیق و پرسشگری همراه با فراهم کردن محیطی که در آن اشتباهات در فرآیند یادگیری مورد پذیرش و تصحیح قرار می گیرد، تقویت کنند. معلمان یادگیری خود راهبر را به وسیله فراهم کردن فرصتهایی برای دانش آموزان به منظور بازبینی کار خود و بررسی روشهای تفکر و یادگیری خود، تقویت می کنند. گروههای پژوهشی می توانند این کار را تکمیل نمایند. همچنین یادگیری مسئله محور باید به‌عنوان عنصر قوی در یادگیری خود راهبر کنار کار گروهی قرار گیرد (دیجن^۳ و همکاران، ۲۰۱۱).

الگوهای یادگیری خود راهبر به سه دسته طبقه بندی می‌شوند:

- الگوی خطی
- الگوی تعاملی
- الگوی آموزشی

^۱ kim

^۲ - Williamson

^۳ - Duijn

الگوی اولیه یادگیری خود راهبر، در ماهیت و توصیف یادگیرندگان برای دستیابی به اهداف یادگیری از طریق مجموعه گامها و مراحل، الگوی خطی است که به وسیله نولز و همکاران^۱ طراحی شده است. یادگیرندگان در این الگو از طریق مجموعه ای از مراحل برای دستیابی به هدفهایشان به شکل خود راهبر حرکت می کنند. شش گام را برای یادگیری خود راهبر طراحی کرده است و این گامها مشابه با اصول طراحی شده هستند. توصیف نولز از شش گام یادگیری خود راهبر شامل تعیین موقعیت یادگیری، شناسایی نیازهای یادگیری، تدوین اهداف یادگیری، شناسایی منابع انسانی و غیر انسانی برای یادگیری، انتخاب و اجرای راهبردهای یادگیری مناسب و ارزیابی نتایج یادگیری است. الگوی خطی یادگیری خود راهبر عناصر کلیدی و فرایند یادگیری خود طراحی شده را در رویکردی متوالی توصیف می کند که به صورت ساده یادگیری خود راهبر را به عنوان مجموعه فعالیتهای یادگیری با ارتباط درونی مفهوم سازی می کند. خصوصیات شخصی یادگیرنده شامل تواناییها و تمایلات او برای خود راهبر شدن در یادگیری در این الگوها مورد بحث قرار گرفته اند (هانگ^۲، ۲۰۱۵). الگوی تعاملی، دومین طبقه بندی از یادگیری خود راهبر است. الگوی گریسون^۳ الگوی چند بعدی و تعاملی اخیر یادگیری خود راهبر است. الگوی گریسون ریشه در دیدگاه ساختارگرایی تعاملی دارد. این الگو کوششی برای گسترش کاربرد یادگیری خود راهبر با شناسایی سه جز محوری اصلی بوده است: خود مدیریتی^۴، خود نظارتی^۵ و انگیزش^۶ (گریسون، ۲۰۱۳). اساس توصیف و فهم این اجزا، کنترل و مسؤولیت است و یک رویکرد معنادار و با ارزش را برای یادگیری خود راهبر تلفیق می کند. اولین بعد یعنی خودمدیریتی، یادگیرندگان را برای کنترل و مدیریت موقعیتهایی که باعث دستیابی آنها به اهدافشان می شود، درگیر می کند، همینطور محیط اجتماعی که یادگیرندگان در آن در حال تعاملند را مورد توجه قرار می دهد و موقعیتهای زمینه ای را که آنها می توانند در آن به اهدافشان دست یابند، کنترل کرده و شکل می دهد و از طریق یک فرایند تعاملی، تعادلی میان استاد و یادگیرنده و میان هنجارهای آموزشی و انتخاب شخصی ایجاد خواهد شد. خود نظارتی مسؤولیت شخصی برای ساخت دانش معتبر و معنادار را ایجاد می کند و فرایند شناختی و فراشناختی را دربر می گیرد. کنترل و مسؤولیت برای جزء سوم الگوی یادگیری خود راهبر یعنی انگیزش ضروری هستند (مور و اندرسون^۷، ۲۰۱۱). طبقه سوم الگوهای یادگیری خود راهبر چارچوبهایی را که مربیان در موقعیتهای رسمی در

¹ - Knowles et al

² - Huang

³ - Garrison

⁴ - Self-Management

⁵ - Self-Monitoring

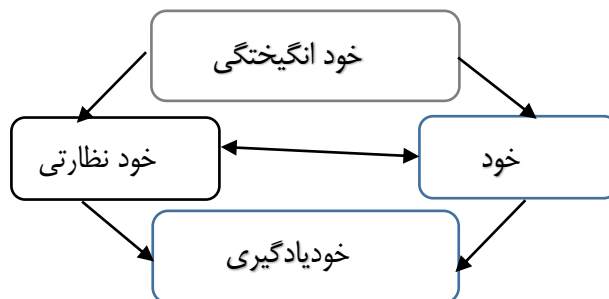
⁶ - Motivation

⁷ - Moore&Anderson

طراحی الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول □ ۱۶۱

داخل برنامه ها و فعالیت‌هایشان به کار می‌برند، ارائه می‌کند. سه الگوی توصیف شده در ادبیات برای موقعیتهای آموزشی صاحب نظران زیادی از جمله سلوین^۱ طراحی و تدوین شده‌اند. هدف این الگوها، تشویق یادگیرندگان برای استقلال و خودراهبری در یادگیری است. هدف این الگو ایجاد چارچوبی است که مربیان در موقعیتهای رسمی برای تلفیق روشهای خود راهبر یادگیری به داخل برنامه ها و فعالیت‌هایشان به کار برند (میرام و کافلا^۲، ۲۰۱۳).

ابعاد یادگیری خود راهبر توصیف شده در این پژوهش، شامل سه بعد خودمدیریتی، خودنظارتی و خودانگیزگی است. ابعاد نامبرده، در این پژوهش به گونه جداگانه مورد بحث قرار می‌گیرند، اما آن‌ها ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند.



شکل ۱. ابعاد یادگیری خود راهبر (اقتباس از گریسون، ۲۰۱۵)

سوال پژوهش:

پرسش اصلی پژوهش عبارت است از:

"طراحی الگوی برنامه‌ی درسی وارونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول چگونه است؟"

به دنبال پاسخگویی به سوال اصلی پژوهش، سوال‌های ویژه زیر مطرح است:

۱-۱ طراحی الگوی برنامه‌ی درسی وارونه مبتنی بر خودمدیریتی در درس کار و فناوری مقطع

متوسطه اول چگونه است؟

۲-۱ طراحی الگوی برنامه‌ی درسی وارونه مبتنی بر خود نظارتی در درس کار و فناوری مقطع

متوسطه اول چگونه است؟

^۱ - Slevin

^۲ - Merriam&Caffarella

۳-۱ طراحی الگوی برنامه‌ی درسی وارونه مبتنی بر خودانگیزگی در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول چگونه است؟

روش پژوهش

با توجه به اینکه هدف از این پژوهش کاربرد عملی دانش می‌باشد، تحقیق کاربردی و کیفی بود. جامعه آماری پژوهش شامل اساتید و متخصصان برنامه‌ریزی درسی در کشور ایران بودند که در زمینه برنامه درسی وارونه و یادگیری خود راهبر اطلاعات لازم را داشته‌اند، مورد شناسایی قرار گرفته و در بخش کیفی از نظراتشان استفاده شد.

در این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و با در نظر گرفتن قانون اشباع به تعداد ۱۵ نفر از اساتید و متخصصان برنامه‌ریزی درسی به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. پژوهشگر بعد از مصاحبه دوازدهم با اشباع داده‌ها مواجه شد، ولی جهت اطمینان از کفایت داده‌ها، فرایند مصاحبه تا نفر پانزدهم ادامه یافت. لذا نمونه آماری در این بخش ۱۵ نفر می‌باشد. گردآوری داده‌ها در این پژوهش از دو طریق انجام گرفت: الف. روش کتابخانه‌ای: در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای در بخش مبانی نظری و بررسی دیدگاه‌های صاحب نظران و تدوین پیشینه‌ی تحقیق پیرامون موضوع پژوهش استفاده شد. ب. روش میدانی: برای جمع‌آوری داده‌های کیفی از مصاحبه‌های نیمه- ساختاریافته و فیش‌برداری جهت شناسایی مولفه‌ها و زیرمولفه‌های برنامه درسی وارونه و یادگیری خود راهبر استفاده شد. لذا از طریق مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش، فیش‌برداری اولیه انجام و از طریق دسته‌بندی و جدول‌بندی آنها، مولفه‌های برنامه درسی وارونه (هدف، محتوا، راهبردهای تدریس، ارزشیابی) و مولفه‌های یادگیری خود راهبر (خودمدیریتی، خودنظارتی، خودانگیزگی) شناسایی شدند. از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان و کسب توافق لازم، زیرمولفه‌های نهایی یادگیری خود راهبر شناسایی و تعیین شد. در راستای مصاحبه، ابتدا راهنمای مصاحبه برای افراد ارسال گردید که در برگزیده عنوان، اهداف و سوال‌های کلی مصاحبه بود تا مصاحبه شونده‌ها با موضوع بحث آشنا شوند. در حین مصاحبه به جمع‌آوری نظرات در مورد مولفه‌های برنامه درسی وارونه، و یادگیری خود راهبر و ارتباط آنها با هم پرداخته شد و عوامل اصلی و فرعی مورد نظر بررسی و نهایی شد. در طول مصاحبه، به روش‌های مختلف مانند یادداشت‌برداری و ضبط جریان مصاحبه بر روی نوار صوتی یا تصویری اطلاعات ثبت شد. پس از اتمام مصاحبه یادداشت‌های مشروحی درباره جریان مصاحبه برداشته می‌شود. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات، تحلیل محتوا می‌باشد که پس از انجام مصاحبه‌ها و پیاده نمودن آنها، به کدگذاری مقوله‌ها پرداخته شد. با برش زدن متن مصاحبه قادر به مفهوم‌پردازی، مقوله‌بندی و دسته‌بندی آنها در مقوله‌های اصلی و فرعی شدیم. مؤلفه‌های

طراحی الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول □ ۱۶۳

آن‌ها در فاز اول به چهار مقوله هدف، محتوا، راهبردهای یاددهی یادگیری و ارزشیابی که مؤلفه‌های طراحی برنامه درسی وارونه می‌باشد منتهی شد. سپس در فاز دوم به ارتباط این مقوله‌ها با یادگیری خود راهبر پرداختیم.

۱. فاز اول در تحقیق کیفی

از مقوله‌بندی قیاسی برای تحلیل مصاحبه‌های این بخش استفاده نمودیم و در فاز اول مؤلفه‌های برنامه درسی وارونه را به‌عنوان مقوله اصلی و مؤلفه‌های آن را به‌عنوان مقوله فرعی در نظر گرفتیم و مصاحبه‌ها را زیر چتر این مقولات که عبارتند از هدف، محتوا، راهبردهای یاددهی یادگیری و ارزشیابی قرار دادیم. جداولی جهت تقسیم بندی به‌عنوان خروجی فاز اول حاصل گردید که به شرح ذیل می‌باشد:

مقوله‌های هدف در برنامه درسی وارونه :

- | | |
|--|---|
| -تربیت یک فراگیر مستقل | -کاربردی بودن آموخته‌ها |
| -پرورش قدرت تصمیم‌گیری | -آموزش مهارت‌ها |
| -با برنامه بودن فرآیند یادگیری | -پرورش تفکر انتقادی |
| -استقلال یادگیری | -توسعه انتخاب مؤثر عملکرد فراگیران |
| -ایجاد محیط یادگیری خلاق | -مهارت محوری |
| -محدودیت زمانی | -یادگیری مهارت و دانش |
| -ایجاد ارتباط مؤثر | -تأکید بر مهارت‌های زندگی |
| -مبتنی بر کارآفرین کردن | -تمرکز |
| -انجام پروژه از صفر تا صد (از ایده تا فروش) | -استقلال |
| -تربیت فراگیر نقاد | -اعتماد به نفس |
| -در نظر گرفتن مهارت‌ها و صلاحیت‌های آینده | -تربیت نیروی انسانی متخصص |
| -تفکر خلاق | -شغل محوری |
| -مداخله استارت‌آپ‌ها (روی آوردن به فعالیت‌ها و یا کارهای نو) | -درگیری عملی با کار |
| -پرورش قدرت انتخاب | -اشتغال (آمادگی برای اشتغال) |
| -ابتکار عمل | -مبتنی بر مسئولیت پذیر کردن |
| -خودارزیابی شغلی | -استفاده از تجارب (استفاده از تجارب معلمان) |
| | -ایجاد رغبت و علاقه |

۱۶۴ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی سال یازدهم، شماره سوم، بهار ۱۳۹۹

- قابلیت انعطاف (انعطاف پذیر)
- درگیری عملیاتی با مسئله
- ایجاد مسائل چالش برانگیز
- پرورش مهارت‌های حل مسئله
- پرسش در خصوص چرایی مسائل (کاوشگری)

مقوله‌های محتوا در برنامه درسی وارونه:

- پیکگیری فرآیند یادگیری فراگیران توسط خود
- فرآیند محور (محتوا متغیر، ثابت و از قبل آماده
- کسب آگاهی از نوع محتوا
- قابل استفاده در بعد مهارتی
- ایجاد زمینه برای توسعه کسب و کارهای
- مهارت محوری
- توجه به علایق فراگیر
- توجه به توانایی فراگیر
- نگرش
- مبتنی بر نیاز یادگیرنده
- دریافت بازخورد مناسب
- ارائه محتوای کاربردی
- توسعه عملکرد
- کوچک
- منجر به ایجاد کسب و کار جدید
- ایجاد علاقه
- ایجاد رغبت
- تازگی موضوع
- تنوع
- حل نمودن چالش‌های ذهنی فراگیر
- پاسخ به سوالات ذهنی فراگیر

مقوله‌های راهبردهای یاددهی - یادگیری در برنامه درسی وارونه:

- رویکرد تفکر انتقادی
- (رویکرد مبتنی بر حل مسئله)
- یادگیری موقعیتی (روش تدریس موقعیتی)
- یادگیری پروژه محور
- رویکرد پداگوژی بیرونی (بیرون از فضای
- مدرسه)
- رویکرد مبتنی بر تجربه
- رویکرد نمایشی
- رویکرد مبتنی بر طراحی
- روش تدریس شبیه سازی شده
- رویکرد تفکر خلاق
- رویکرد مبتنی بر مسئله

مقوله‌های ارزشیابی در برنامه درسی وارونه:

- ارزیابی پوشه کارها
- نوآوری در تولید
- خلاقیت در تولید
- ارزشیابی مبتنی بر عملکردها
- خود ارزیابی
- ارزشیابی پروژه‌ای

طراحی الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول □ ۱۶۵

-ارزشیابی پودمانی	-استفاده از چک لیست
-بازارچه	-کارآموزی
-بازاریابی و تبلیغات	-تولید محصول
-مدیریت منابع	-بکارگیری آموخته‌ها
-مبتنی بر برنامه‌ریزی	-ارزیابی توسط دانش آموزان دیگر
-ایفای نقش درعمل	

فاز دوم در تحقیق کیفی:

در فاز دوم به دنبال ارتباط بین برنامه درسی وارونه و یادگیری خود راهبر به سراغ مقوله‌های حاصل از مصاحبه رفتیم و سوالات تحقیق را پاسخ دادیم. به دلیل پاسخگویی به سوالات تحقیق و پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، همان‌طور که پیش از این نیز گفته شد در ابتدا به بررسی مصاحبه‌ها در مؤلفه‌های برنامه درسی وارونه پرداختیم و پس از آن به تحلیل و ارتباط مقوله‌های یادگیری خود راهبر با برنامه درسی وارونه پرداختیم. مرز مشترک و ارتباطی بین مقوله‌ها به ما میزان ارتباط مقوله‌های تحقیق حاضر را نشان می‌دهد.

یافته‌ها

۱- طراحی الگوی برنامه‌ی درسی وارونه مبتنی بر خودمدیریتی در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول چگونه است؟

خودمدیریتی^۱ در ارتباط با مباحث کنترل کار بر جنبه خاص رفتاری و اجتماعی تمایلات یادگیری تمرکز دارد. فعالیتهای بیرونی، به این معنی، با فرایند یادگیری در ارتباط است. خودمدیریتی با تعیین هدفهای یادگیری و مدیریت منابع یادگیری ارتباط دارد. سوالات در باره هدف مدیریت، روشهای یادگیری، نحوه حمایت و نتایج به طور مشارکتی و مداوم مورد بحث قرار می‌گیرد. مثلاً برای یادگیرندگان فرصتهایی در زمینه دوست داشتن آنها از نحوه انجام فعالانۀ فرایند یادگیری خود فراهم می‌شود. در خودمدیریتی، مدیریت فرایند یادگیری تسهیل شده و یادگیری مداوم و معنادار تقویت می‌شود. واژه ی خودمدیریتی برای مشخص کردن جنبه ای از کنترل کار بیرونی ویژه ی مدیریت فعالیتهای یادگیری و بطور نزدیک مرتبط با تعیین هدف و راهبردهای فراشناختی بکار می‌رود. ماهیت این مفهوم می‌تواند در ادبیات انگیزشی خودتنظیمی یافت شود. در عین حال خودمدیریتی در عمل نمی‌تواند از راهبردهای کنترل شناختی (خودکنترلی) و کنترل خودکاوی (انگیزش و اراده) جدا باشد و

^۱.Self-managment

۱۶۶ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی سال یازدهم، شماره سوم، بهار ۱۳۹۹

برای نشان دادن مدیریت منابع و آنچه که یادگیرندگان در طول فرایند یادگیری انجام می دهند، مورد استفاده قرار می گیرد (بهرنگی و صیدی، ۱۳۹۶). بر این اساس ویژگیهای عناصر برنامه درسی وارونه مبتنی بر خودمدیریتی را در چهار درون مایه هدف، محتوا، روش و ارزشیابی به قرار زیر فهرست شده است.

عناصر برنامه درسی وارونه مبتنی بر خودمدیریتی (مستخرج از مصاحبه):

هدف:

- تربیت یک فراگیر مستقل
- پرورش قدرت تصمیم گیری
- با برنامه بودن فرآیند یادگیری
- استقلال یادگیری
- محدودیت زمانی
- تربیت فراگیر نقاد
- در نظر گرفتن مهارت ها و صلاحیت های آینده
- تفکر خلاق
- مداخله استارتاپها (روی آوردن به فعالیتها و یا کارهای نو)

محتوا:

- فرآیند محور (محتوا متغیر، ثابت و از قبل آماده نباشد)
- مهارت محوری

راهبردهای یاددهی-یادگیری:

- رویکرد پداگوژی بیرونی (بیرون از فضای مدرسه)
- رویکرد پروژه محور
- رویکرد تفکر خلاق
- رویکرد تفکر انتقادی
- رویکرد مبتنی بر طراحی

ارزشیابی:

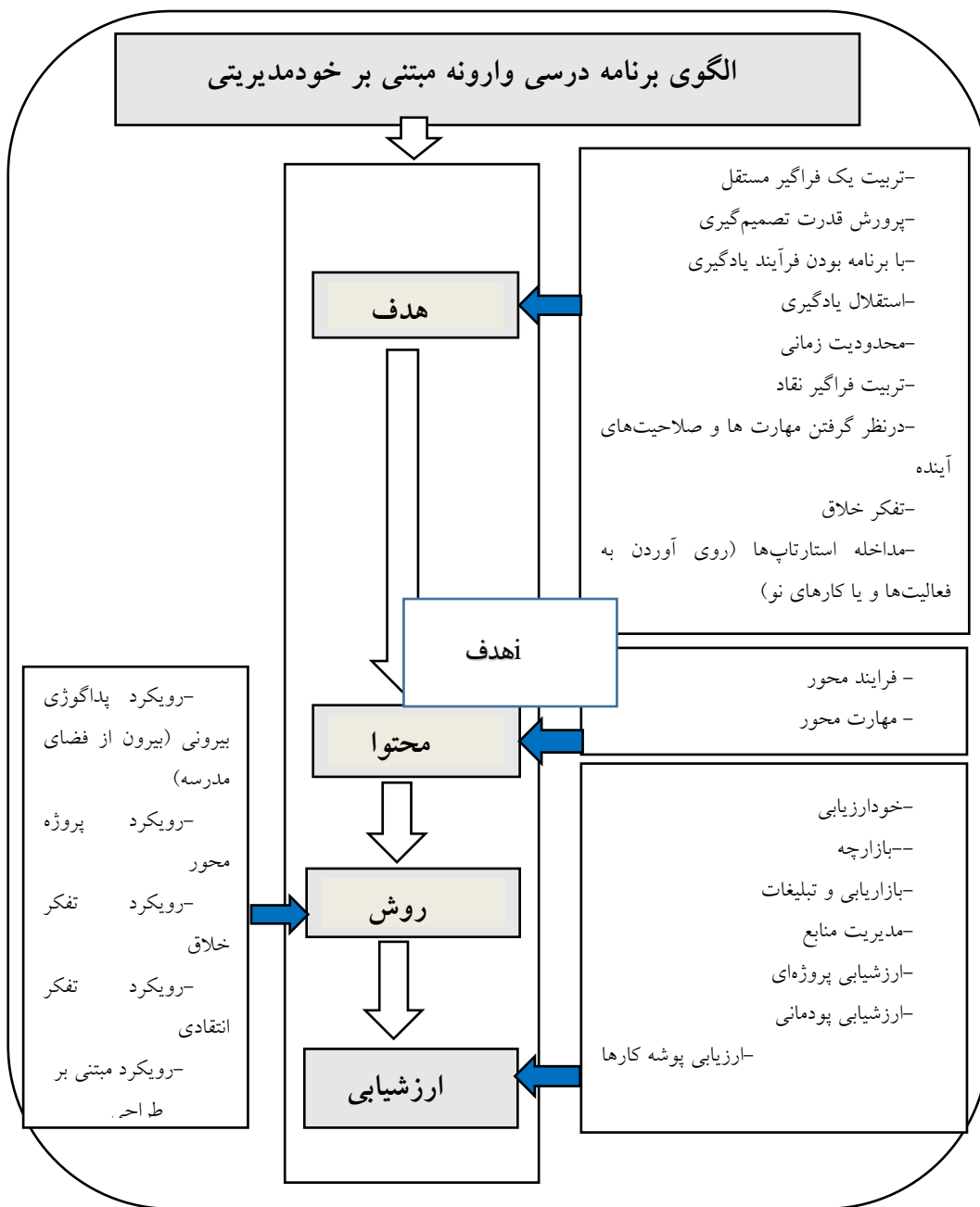
- خودارزیابی
- بازارچه
- بازاریابی و تبلیغات
- مدیریت منابع
- ارزشیابی پروژه‌ای
- ارزشیابی پودمانی
- ارزیابی پوشه کارها

با توجه به یافته‌های پژوهش هدف در برنامه درسی وارونه مبتنی بر خودمدیریتی باید تربیت یک فراگیر مستقل و پرورش قدرت تصمیم‌گیری باشد برای مثال در این باره متخصص کد ۲ می‌گوید "در درس کار و فناوری باید یک فراگیر مستقل را تربیت کنیم که خودش مسئولیت برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی یادگیری خود را برعهده داشته باشد و به صورت مستقل از دیگران برای رسیدن به اهداف، کار و فعالیت داشته باشد." متخصص کد ۱۰ در ارتباط با هدف با برنامه بودن فرایند یادگیری بیان می‌کند "دانش آموزان در درس کار و فناوری باید برای خودشان برنامه داشته باشند و هدفشان را به طور دقیق مشخص کنند. با توجه به اینکه فعالیتها به صورت پودمانی و پروژه ای صورت می‌گیرد هر فرد باید یک برنامه زمانی برای خودش تنظیم کند که مراحل کار را به چه صورت پیش ببرد." هدف دیگر ایجاد تفکر خلاق در فراگیر می‌باشد بر این اساس متخصص کد ۶ در این زمینه می‌گوید "معلم می‌تواند یک محیط یادگیری خلاق ایجاد کند و حتی این مسئولیت را به دانش آموز هم بدهد مثلاً در درس کار و فناوری بخشی از کار در کلاس‌ها به صورت داستان‌های نیمه تمام هست که دانش آموزان باید آن داستان‌ها را بر اساس خلاقیت خود کامل کنند و در پایان که داستان‌های تکمیل شده توسط بچه‌ها خوانده می‌شود حس خوبی به آنها دست می‌دهد". مشارکت‌کننده کد ۱۰ در ارتباط با محدودیت زمانی بیان می‌کند "دانش آموزان باید برای انجام هر فعالیت یک محدودیت زمانی در نظر بگیرند چون اگر فعالیت انجام شده در زمان مشخص به معلم تحویل داده نشود از نمره آنها کسر می‌گردد". هدف باید تربیت یک فراگیر نقاد باشد. مشارکت‌کننده کد ۶ در این زمینه می‌گوید "در کلاس درس باید دانش آموزان بتوانند قضاوت یا داوری کنند در مورد درس و فعالیت هایشان و همچنین دانش آموزان را طوری آموزش دهیم که به مسائل و درس نگاه خوش بینانه داشته باشند نگویند چقدر درس سخت است. ما یاد نمی‌گیریم یا چقدر ساعت کلاسی دور تمام می‌شود، خسته شدیم". هدف شامل درنظر گرفتن مهارت‌ها و صلاحیت‌های آینده، مداخله

استارت‌آپ‌ها (روی آوردن به فعالیت‌ها و یا کارهای نو)، عمل می‌باشد که در این خصوص مشارکت کننده کد ۱۰ بیان می‌کند "بافت ایرانی ما دارد به سمت startup می‌رود این واژه startup (فعالیت نو یا کار نو) ذهن همه را مشغول کرده و این منبع خوبی است برای اینکه وارد بحث کار و فناوری کنیم. دانش آموز خود راهبر باید بتواند در کلاس کار و فناوری به سمت فعالیت‌ها و کارهای جدید برود".

محتوا بر اساس نتایج مصاحبه‌ها باید فرآیند محور (محتوا متغیر، ثابت و از قبل آماده نباشد) و مهارت محور باشد. متخصص کد ۱۲ در این زمینه می‌گوید "ما در بحث محتوای کار و فناوری بیشتر باید فرایند کار کنیم؛ یعنی مسیر کلاس به سمت فعالیتهای بیرونی برود- فعالیت‌های بیرونی در حقیقت آوردن مهارت‌ها و یادگیری‌های بیرونی و آوردن آنها سر کلاس درس است که می‌تواند دانش مدنی، دانش اجتماعی، دانش اقتصادی، دانش جهانی شدن و همه‌ی اینها می‌تواند باشد." محتوا باید ایجاد مهارت محوری کنند بر این اساس مشارکت کننده کد ۷ می‌گوید "مهارت‌هایی به دانش آموزان آموزش بدهیم که متناسب با نیاز جامعه باشد یعنی دانش آموزان را آماده کنیم متناسب با نیاز جامعه؛ مثلا باید بدانیم چه مهارت‌های خاصی الان مورد نیاز جامعه است بیاییم آنها را آموزش دهیم یا مسائلی که بدانیم الان مسائل روز جامعه است دانش آموز را با آن مسائل درگیر کنیم و می‌توانیم حتی یک پله بالاتر برویم و این نیازها را بومی سازی کنیم. نیازهای منطقه و شهر را بسنجیم و با توجه به آن نیازها دانش آموزان را آموزش دهیم". در راهبردهای یاددهی- یادگیری به رویکرد پداگوژی بیرونی اشاره شده است بر این اساس متخصص کد ۷ بیان می‌کند "بهتر است در درس کار و فناوری بخشی از فعالیت‌ها در فضای بیرون از فضای مدرسه انجام بشود". رویکرد یاددهی - یادگیری در این زمینه که اکثر متخصصان به آن اشاره داشتند رویکرد پروژه محور می‌باشد. بر این اساس متخصص کد ۱ بیان می‌کند "در درس کار و فناوری فعالیتها باید به صورت پروژه محوری باشد از این طریق می‌توانیم کار دانش آموز را به دقت مشاهده کنیم و چگونگی درگیری آنها با مواد و ابزارهای آموزشی و نوع واری آنها را زیر نظر گرفت". روش تدریس مبتنی بر طراحی نیز در این زمینه بیان شده که مشارکت کننده کد ۵ می‌گوید "رویکرد مبتنی بر طراحی که یک نوع رویکرد مبتنی بر حل مسئله فناورانه هست را در این درس پیشنهاد می‌کنم؛" اما روش تدریس پیشنهادی رویکرد تفکر انتقادی می‌باشد. نظر مشارکت کننده ۴ "دانش آموزی که انتقادی می‌اندیشد قادر است پرسش‌های مناسب بپرسد و اطلاعات مربوط را جمع‌آوری کند و سپس با خلاقیت آنها را دسته‌بندی کرده و با منطق استدلال کند و در پایان به یک نتیجه قابل اطمینان درباره مسئله برسد". یافته‌های پژوهش در زمینه عنصر ارزشیابی در این مولفه شامل بازارچه، بازاریابی و تبلیغات،

مدیریت منابع می باشد؛ مثلاً متخصص کد ۳ در این زمینه بیان می کند " بخشی از نمره ارزشیابی از درس کار و فناوری بر اساس تولید محصول در فعالیتهای عملی است که این تولید محصول در محیط بازارچه به نمایش گذاشته می شود و نمره بر این اساس به دانش آموز در این بخش داده می شود که محصولی که تولید شده چقدر مشتری پسند بوده چقدر فروش داشته، روشهای تبلیغات منابع و امکانات را در نظر می گیریم." همچنین ارزشیابی به صورت خودارزیابی صورت گیرد که متخصص کد ۶ در این باره بیان می کند " ما در درس کار و فناوری یک معیارهایی در نظر می گیریم مثل مشارکت فراگیر، مدت زمان انجام فعالیت و چک لیست هایی به دانش آموزان می دهیم که پایان هر کار عملی دانش آموز بتواند یک خودارزیابی از خودش بر اساس فعالیت هایی که انجام می دهد داشته باشد". ارزشیابی پیشنهاد شده شامل ارزشیابی پروژه ای و پودمانی می باشد. نظر مصاحبه کننده کد ۲ " ارزشیابی باید بیشتر مهارتی باشد تا دانشی، ارزشیابی پروژه محور باشد". مصاحبه کننده کد ۳ " ارزشیابی در درس کار و فناوری پایان هر پودمان که یک کار عملی مثلاً در بخش پوشاک که پایان پودمان دانش آموز یک کیف درست می کند انجام شود". ارزشیابی به صورت ارزشیابی از پوشه کارها انجام گردد که نظر مشارکت کننده کد ۹ این است که " چون درس به صورت عملی هست گذاشتن نمره یک مقداری دشوارتر هست و باید یه سری معیارها رعایت بشه تا بتوانیم به دانش آموز نمره بدهیم در ابتدای سال تحصیلی هر کدام از بچه ها برایشان پوشه هایی در نظر می گیریم که داخل این پوشه ها، دانش آموزان می آیند فعالیت هایی که انجام می دهند برای هر واحد در آن ذکر می کنند".



شکل ۲. الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر خودمدیریتی در درس کار و فناوری متوسطه اول

طراحی الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول □ ۱۷۱

۲- طراحی الگوی برنامه ی درسی وارونه مبتنی بر خودنظارتی در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول به چه صورت می باشد؟

خودکنترلی^۱ (خودنظارتی) جزء مکمل و لازم فرایند یادگیری و یک مکانیسم مهم در تحول و پیشرفت فرد است که به صورت ارادی انجام می شود و تنظیم درونی رفتار است . فرایندی است که در نتیجه ی آن فرد از رفتار نامنظم و نقص عملکرد خود آگاه شده و در جهت اصلاح آن اقدام می کند . طی این فرایند به فرد آموزش داده می شود که وقوع رفتار خود را ثبت و کنترل کند چنین پس خوراندی بر احساس خودکارآمدی فرد تأثیر گذاشته واین احساس خودکارآمدی به نوبه ی خود سطح عملکرد فرد را بالا می برد خودکنترلی بیانگر میزان مطابقت ویژگی های رفتاری خود با شرایط و موقعیت موجود است همچنین انعکاس تفاوت های فردی در تمایلات است که شکل مشخصی در مدیریت احساسات و عواطف به خود می گیرد (.زارع و رجب زاده، ۱۳۹۵). بر این اساس ویژگیهای عناصر برنامه درسی وارونه مبتنی بر خودنظارتی را در چهار درون مایه هدف، محتوا، روش و ارزشیابی به قرار زیر فهرست شده است.

عناصر برنامه درسی وارونه مبتنی بر خودنظارتی (مستخرج از مصاحبه):

هدف:

- توسعه انتخاب مؤثر عملکرد فراگیران
- یادگیری مهارت و دانش
- تمرکز
- استقلال
- اعتماد به نفس
- تربیت نیروی انسانی متخصص
- مبتنی بر مسئولیت پذیر کردن

محتوا:

- دریافت بازخورد مناسب
- ارائه محتوای کاربردی
- توسعه عملکرد
- قابل استفاده در بعد مهارتی
- ایجاد زمینه برای توسعه کسب و کارهای کوچک

¹. self-monitoring

-منجر به ایجاد کسب و کار جدید

راهبردهای یاددهی-یادگیری:

رویکرد نمایشی

ارزشیابی:

-ایفای نقش درعمل

-استفاده از چک لیست

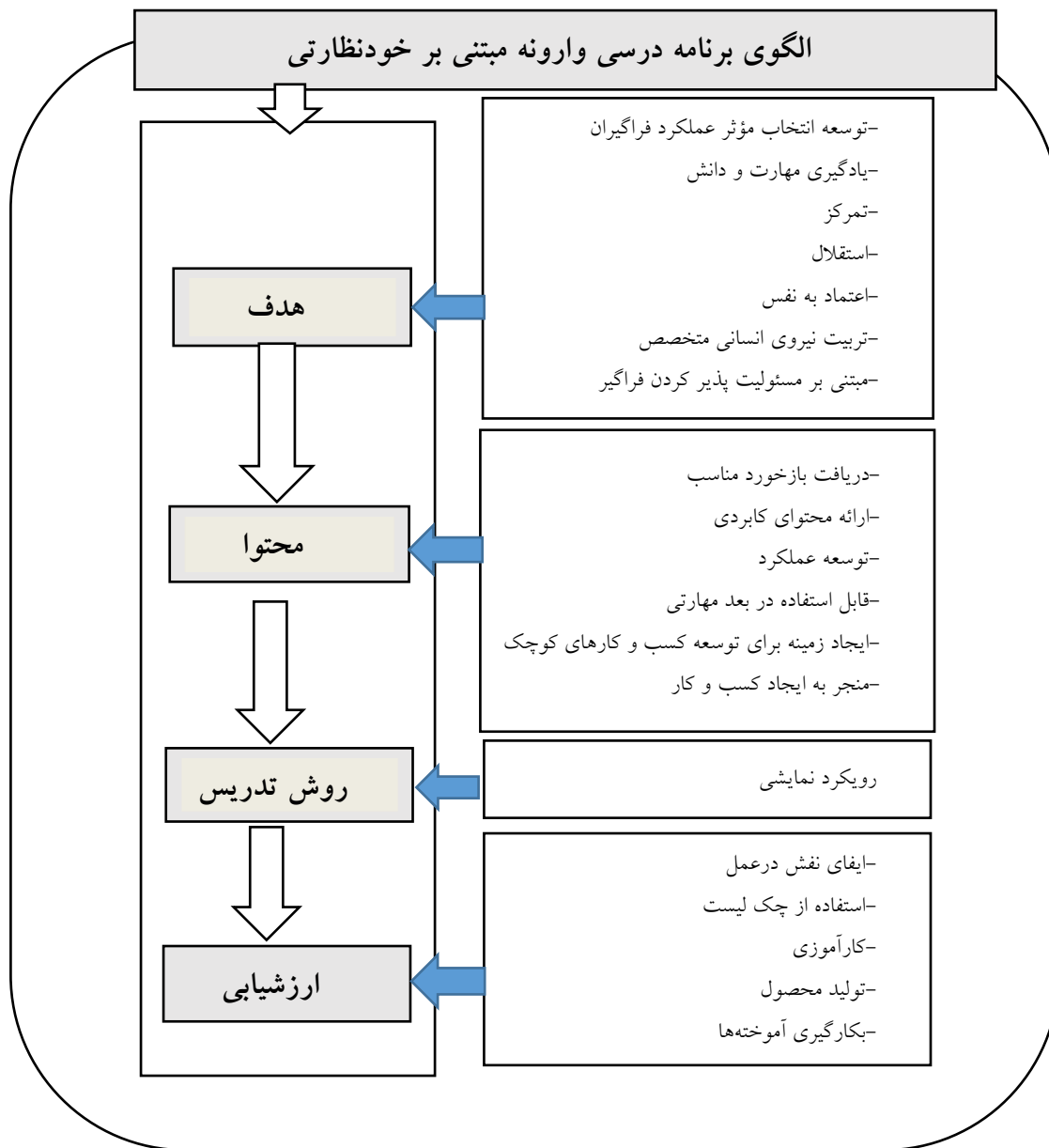
-کارآموزی

-تولید محصول

-بکارگیری آموخته‌ها

با توجه به یافته‌های پژوهش هدف در برنامه درسی وارونه مبتنی بر خودنظارتی شامل توسعه انتخاب مؤثر عملکرد فراگیران، یادگیری مهارت و دانش، تمرکز، استقلال، اعتماد به نفس، تربیت نیروی انسانی متخصص، مسئولیت پذیر کردن فراگیرمی باشد. مشارکت کننده کد ۸ در این باره می گوید "هدف باید قابلیت یادگیری مهارت و دانش توسط فراگیر و مسئولیت پذیری یادگیرنده باشد". در زمینه محتوا به دریافت بازخورد مناسب، ارائه محتوای کاربردی اشاره شد. نظر مشارکت کننده کد ۹ "یعنی اینکه چه محتوایی، محتوایی که بعد از ۱۰ الی ۱۲ سال نگوییم چه محتوایی خواندم اصلا به کار نمی آید باید دنبال محتوایی باشم که این محتواها با هم در ارتباط باشد که بعد از پایان تحصیلات بلافاصله در جریان کار در بعد مهارتی بتوانم از آن استفاده کنم. سه تا حیطة دانش، نگرش، مهارت می آید. آنچه را که در دانش یاد گرفتم دقیقا می توانم کاربستش را ببینم". محتوا شامل توسعه عملکرد، قابل استفاده در بعد مهارتی می باشد به عنوان مثال مشارکت کننده کد ۳ در این باره می گوید "آموزشهایی که به بچه ها می دهیم باید آموزشهای کاربردی باشد. آموزشهایی باشد که یک جایی از زندگی آنها بدردشان بخورد؛ و بتوانند آنها را لمس کنند، بتواند بکار ببندند، بتوانند انجام دهند و کارهای عملی که ما پیشنهاد می کنیم باید این ویژگی ها را داشته باشند که دانش آموز علاقه مند به انجام دادن آن کار بشود. محتوا شامل ایجاد زمینه برای توسعه کسب و کارهای کوچک، منجر به ایجاد کسب و کار جدید می باشد. نظر مشارکت کننده کد ۲ در این باره "محتوا باید بتواند نیاز روز دانش آموزان را برطرف کند، محتوا باید بتواند کسب و کار جدید ایجاد کند، درمحتوا باید موضوعاتی آموزش داده شود که این موضوعات بعدا ماندگاریشان در آن استانها بیشتر شود و سبب مهاجرت افراد نمی شود و از طرف دیگر زمینه را برای توسعه ی کسب و کارهای کوچک که سرمایه زیاد نمی خواهد آماده می کند. محتوا باید برای آموزش مداوم باشد". روش تدریس پیشنهاد شده در

این زمینه رویکرد نمایشی است . بر این اساس مشارکت کننده کد ۱۱ بیان می کند " دانش آموز خود راهبر می تواند فصلی از کتاب را به انتخاب خودش برای گروهش به روش نمایشی تدریس کند از این طریق تسلط بر یادگیری ایجاد می شود بچه ها زبان همدیگر را راحت تر متوجه می شوند و دانش آموز می تواند یک خودارزیابی از نحوه یادگیری و تسلط بر محتوا از خودش داشته باشد". ارزشیابی به صورت ایفای نقش در عمل و استفاده از چک لیست می باشد . زمانی که دانش آموز چک لیست استفاده می کند می تواند به نقاط قوت و ضعف خودش پی ببرد. ارزشیابی شامل کارآموزی، تولید محصول، بکارگیری آموخته ها می باشد. نظر مشارکت کننده کد ۳ " ارزشیابی مبتنی بر فرایند و محصول که بر اساس کاری که دانش آموز تولید می کند، چه جوری کار می کنند، چقدر کار می کنند می شود عملکرد، محصول". مشارکت کننده کد ۹ در زمینه کاربردی بودن آموخته ها بیان می کند " برای اینکه ما دانش آموزانی خود راهبر داشته باشیم باید بتوانیم آموزشهایمان را بر مبنای عمل قرار دهیم یعنی آموزش همراه با عمل. دانش آموز را وارد عرصه ی عمل کنیم. وقتی دانش آموز، آموزشی را عملاً انجام بدهد این یادگیری خیلی پایدارتر می شود نسبت به زمانی که صرفاً به صورت تئوری یاد می گیرد؛ و باید این آموخته ها را بتواند در زندگی بکار ببرد مثلاً از آنجایی که فصلی از کتاب کار و فناوری مربوط به برق است دانش آموز در کنار خانواده بتواند وقتی لامپ خانه سوخت آن را عوض کند".



شکل ۳. الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر خود نظارتی در درس کار و فناوری متوسطه اول

۳- طراحی الگوی برنامه ی درسی وارونه مبتنی بر خودانگیزختگی در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول به چه صورت می باشد؟

خودانگیزختگی (انگیزش^۱)، نقش مهمی را در اقدام و حفظ تلاش برای یادگیری و تکمیل هدفهای شناختی ایفا می کند. علیرغم محدود بودن درک ما از ارتباط بین انگیزش و شناخت، دلایل کافی نشان می دهند عوامل انگیزشی تأثیرات عملی زیادی بر انواع فعالیتهای شناختی دارند؛ فعالیتهای شناختی که خود پیش زمینه ی یادگیری فرد هستند. انگیزش باعث ایجاد ارزش و موفقیت در دستیابی اهداف یادگیری در هنگام یادگیری می شود و به عنوان واسطه های بین بافت (کنترل) و شناخت (مسئولیت) در طول فرایند یادگیری عمل می کند. انگیزش، تمایل به انجام کار است تا بدان وسیله نوعی نیاز تأمین گردد. می توان انگیزش را بر حسب رفتار عملی تعریف کرد. کسانی که تحریک شوند نسبت به کسانی که تحریک نشوند تلاش بیشتری از خود نشان می دهد (بهرنگی و صیدی، ۱۳۹۶) ما برای درک تأثیر گسترده ی عوامل انگیزشی نیاز داریم بین فرایند تصمیم گیری برای مشارکت (ورود انگیزش) و تلاش مورد نیاز برای ماندن و اصرار به انجام کار (انگیزش کاری) تمایز قائل شویم. چون ورود انگیزش بطور مستقیم بر افزایش تلاش در امور یادگیری تأثیر می گذارد، این مهم است که چگونگی ایجاد حالتیهای ورود انگیزش را درک کنیم. ورود انگیزش باعث ایجاد تعهد نسبت به یک هدف ویژه و تمایل برای عملی کردن آن می شود. انگیزش کاری به عنوان تمایل برای تمرکز و اصرار در انجام فعالیتها و اهداف یادگیری است. همانگونه که کورنو (۱۹۸۹) بیان می کند، عوامل انگیزشی باعث شکل دهی تمایلات می شود و سوخت لازم برای مشارکت در کار را فراهم می سازد (گریسون، ۱۹۹۲). بر این اساس جدول (۷) ویژگیهای عناصر برنامه درسی وارونه مبتنی بر خود انگیزختگی را در چهار درون مایه هدف، محتوا، روش و ارزشیابی به قرار زیر فهرست شده است.

عناصر برنامه درسی وارونه مبتنی بر خودانگیزختگی (مستخرج از مصاحبه):

هدف:

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| -درگیری عملیاتی با مسئله | -ایجاد مسائل چالش برانگیز |
| -پرورش مهارت های حل مسئله | -پرسش در خصوص چرایی مسائل (کاوشگری) |

¹. Motivation

محتوا:

- ایجاد علاقه
- ایجاد رغبت
- تازگی موضوع
- تنوع
- قابلیت انعطاف (انعطاف پذیر)
- حل نمودن چالش‌های ذهنی فراگیر
- پاسخ به سوالات ذهن فراگیر

راهبردهای یاددهی-یادگیری:

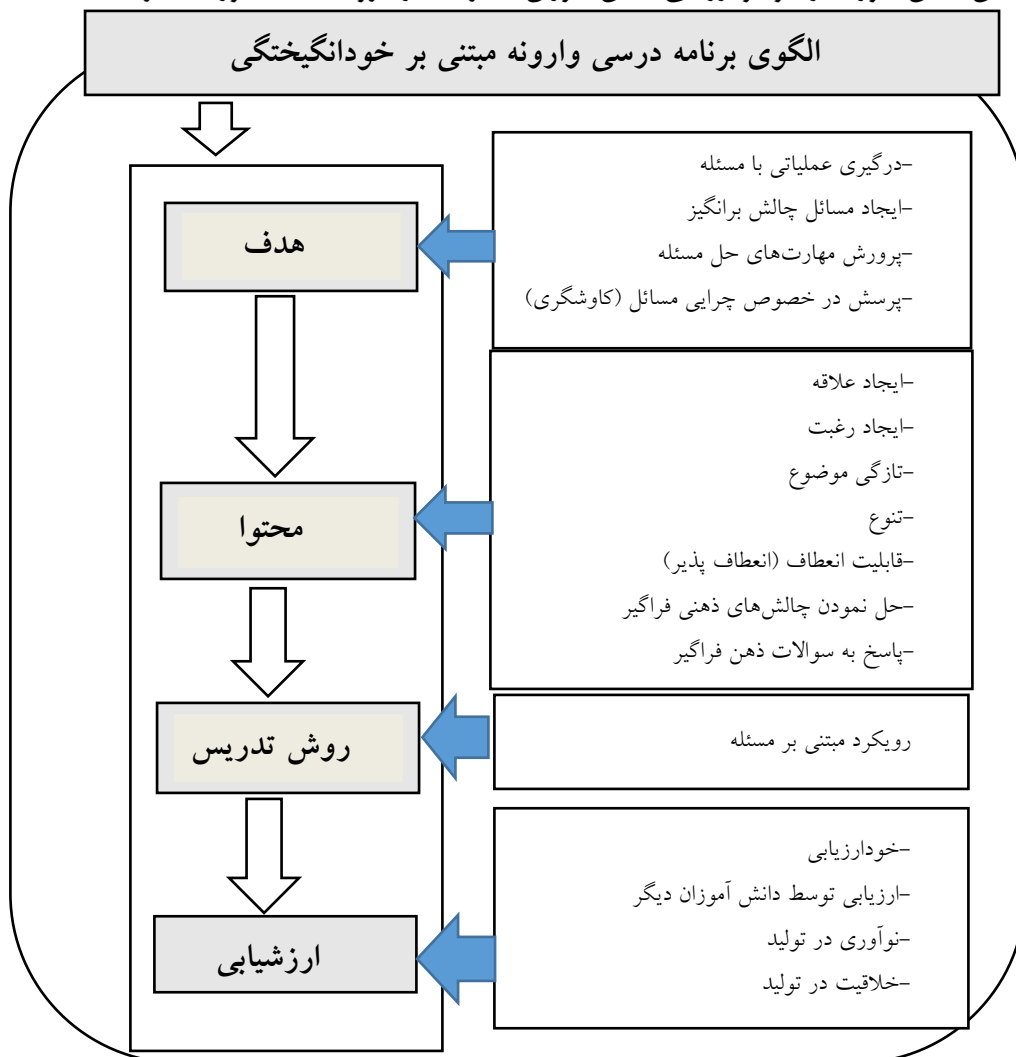
رویکرد مبتنی بر مسئله

ارزشیابی:

- خودارزیابی
- نوآوری در تولید
- خلاقیت در تولید
- ارزیابی توسط دانش‌آموزان دیگر

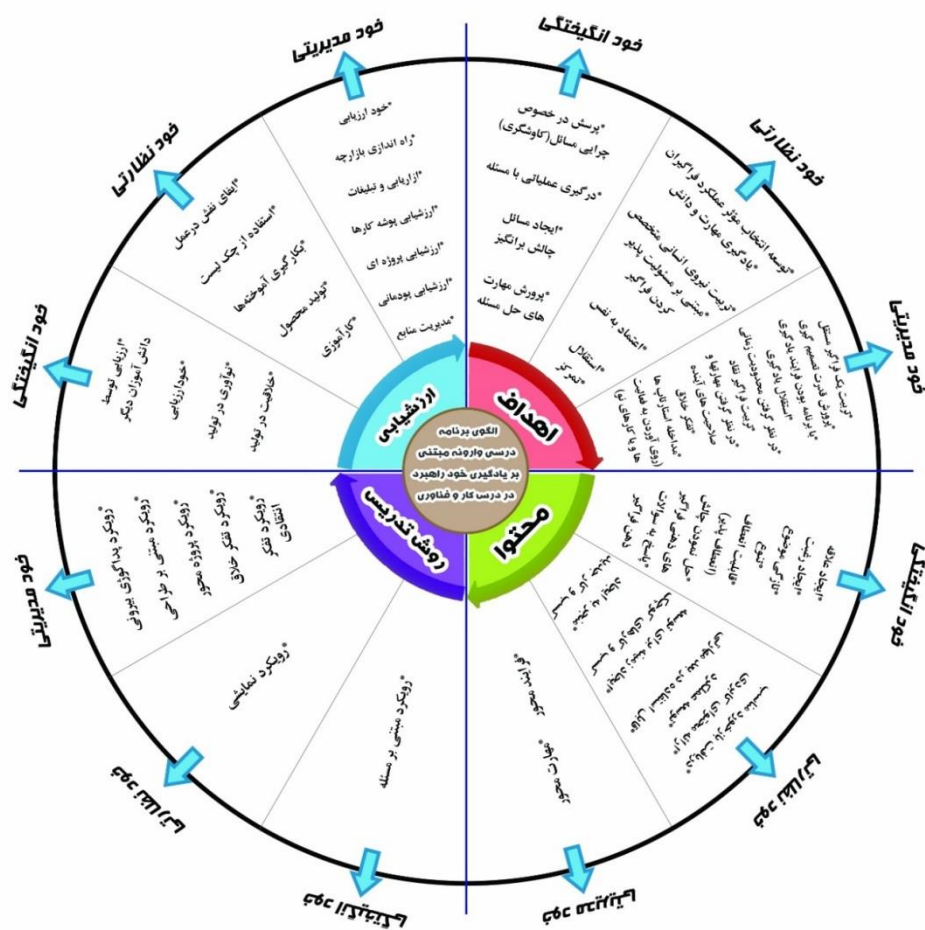
دانش‌آموزانی که دارای انگیزه درونی می‌باشند در دانستن چرایی مسائل از خود کنجکاوی نشان می‌دهند و به مسائل به دیده چالش می‌نگرند و مایل به تغییر آنها می‌باشند؛ بنابراین درگیری عملیاتی با مسئله، ایجاد مسائل چالش برانگیز، پرورش مهارت‌های حل مسئله، پرسش در خصوص چرایی مسائل (کاوشگری) می‌تواند به‌عنوان اهداف پیشنهادی توسط متخصصین در زمینه خود انگیزختگی در نظر گرفت. متخصص کد ۱۱ بیان می‌کند "به نظر من مسائلی که در پیش پای دانش‌آموز قرار می‌دهیم باید مسائل چالش بر انگیز باشد که به دانش‌آموز رغبت و علاقه بدهد؛" و یا متخصص کد ۲ می‌گوید "یادگیرندگان خود راهبر باید مهارت حل مسئله پیدا کنند، باید بدانند چگونه با مسائل روبرو شوند و چگونه آنها را حل کنند." با توجه به یافته‌های پژوهش محتوا در برنامه درسی وارونه مبتنی بر خود انگیزختگی، باید ایجاد علاقه، ایجاد رغبت کند و از تازگی موضوع برخوردار باشد دارای تنوع باشد و در ضمن از قابلیت انعطاف (انعطاف پذیری) برخوردار باشد نظر متخصص کد ۹ در این زمینه "کارهای عملی یا محتوا باید منطبق با علایق، روحیات و سلیقه‌های دانش‌آموزان باشد تا دانش‌آموز انگیزه بیشتری برای انجام آن کار داشته باشد مثلاً در بحث الکترونیک، آموزش الکترونیک به دانش‌آموز مخصوصاً دانش‌آموزان دختر، خیلی از گروهها تمایل به انجام آن کار ندارند و می‌شود دانش‌آموزان به انتخاب خودشان یک کار عملی دیگر مرتبط باهدف درس که مورد علاقه‌شان هست جایگزین کنند." متخصص کد ۱ "در محتوا توجه شود به میزان علاقه و توانایی فراگیران، مفاهیم و اصول و قوانین هر علم، تازگی موضوع، ارتباط محتوا با مسائل روز". روش تدریس پیشنهاد شده در این زمینه رویکرد مبتنی بر مسئله می‌باشد که متخصص کد ۴ می‌گوید "یادگیری مسئله محور به‌عنوان ابزاری برای ایجاد انگیزش یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد"

گیرد دانش آموز باید در درس کار و فناوری استفاده از یک مسئله را به عنوان نقطه شروع خود در یادگیری در نظر بگیرد". در ارزشیابی به موارد از جمله خودارزیابی، ارزیابی توسط دانش آموزان دیگر، نوآوری در تولید، خلاقیت در تولید اشاره شده است که متخصص کدها می گوید " در ارزشیابی یکی از نکاتی که باید در نظر گرفت این است که دانش آموز در انجام کارهای عملی و تولید محصولش تا چه اندازه از خلاقیت استفاده کرده است ". متخصص کدها ۵ بیان می کند " ارزشیابی باید به صورت سنجش دانش آموزی از خود و ارزیابی دانش آموزان دیگر که در گروه هستند صورت بگیرد".



شکل ۴. الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر خود انگیزگی در درس کار و فناوری متوسطه اول

مدل زیر الگوی کلی در جواب سوال اصلی پژوهش
 "طراحی الگوی برنامه‌ی درسی وارونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول چگونه است؟"



شکل ۵. الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری متوسطه اول

بحث و نتیجه گیری

هدف از تحقیق حاضر، طراحی الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول است. در پاسخ به سوالات پژوهش لازم به ذکر است که در ارتباط با سه مولفه یادگیری خود راهبر (خودمدیریتی، خودنظارتی، خودانگیختگی) به شرح زیر می‌باشد: تحلیل مصاحبه‌ها حاکی از این موضوع است که متخصصان به ارتباط بین برنامه درسی وارونه و یادگیری خود راهبر در مؤلفه‌های خود مدیریتی، خود نظارتی و خودانگیختگی اشاره نمودند. اگرچه در برخی مقوله‌ها تأکید بیش‌تری نسبت به مقوله‌های دیگر بود، اما آنان به نکاتی توجه کردند که نشانه اهمیت و تأثیر مقوله‌های تحقیق حاضر است. یادگیری خود راهبر، خودمدیریتی را (مدیریت بافت شامل محیط اجتماعی، منابع و فعالیتها) با خودکنترلی (فرآیندی که فراگیران استراتژیهای یادگیری شناختی خود را کنترل، ارزشیابی و منظم می‌کنند) یکپارچه می‌سازد. یادگیری خود راهبر، نقش مهم انگیزه و اراده را در ابتکار عمل و حفظ تلاش فراگیر شناسایی می‌کنند. در یادگیری خود راهبر، کنترل معمولاً از معلمان به دانش‌آموزان تغییر یافته و فراگیران رفتار مستقل و خاصی را در اهداف یادگیری گروهی تمرین می‌کنند و آن‌چه را که برای یادگیری ارزشمند است را با توجه به چارچوب مدنظر تصمیم‌گیری می‌کنند. معلمان یادگیری را از طریق عینی ساختن یادگیری آموزش می‌دهند آنها استراتژیهای یادگیری را مدل‌سازی و با فراگیران کار می‌کنند؛ به طوری که توانایی آنها را برای استفاده از توانمندی خود رشد می‌دهند. یادگیری خود راهبر، دانش حوزه خاصی را به‌عنوان توانایی برای انتقال دانش مفهومی به موقعیتهای جدید رشد می‌دهد و بدنبال ایجاد پلی برای شکاف بین دانش آکادمیک و مسائل واقعی جهان از طریق مورد توجه قرار دادن این که افراد چگونه در زندگی واقعی یاد می‌گیرند، است. از آنجا که کتاب کار و فناوری بیشتر از آن که یک درس دانش و شناختی باشد یک درس مهارتی محسوب می‌شود و فراگیران این درس لازم است آنچه را که به لحاظ نظری آموخته‌اند در میدان عمل نیز تجربه و مهارت‌ورزی نمایند بنابراین دانش‌آموزان این درس نیاز دارند از آزادی عمل بیشتری در برخورد با مفاهیم و مهارت‌های این درس برخوردار باشند که یادگیری خود راهبر چنین فرصتی را برای فراگیران فراهم می‌کند. امروزه انتظار از نظام آموزش و پرورش، تربیت افرادی توانا در استفاده از دانش خود در زمینه‌های واقعی زندگی است تا به کمک آن بتوانند مسایل پی‌در پی و روزافزون زندگی خود را خودشان حل کنند؛ بنابراین، دانش‌آموزان ما، این سازندگان فردا، باید به گونه‌ی فزاینده به دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌هایی مجهز شوند تا بتوانند نه تنها خود را با تغییرات زیاد جامعه بشری هماهنگ سازند، بلکه به‌عنوان تولیدکنندگان دانش نوین بتوانند سهمی مؤثر در ایجاد تحولات و تغییرات تازه داشته باشند. آنها باید روش‌های برقراری ارتباط را

۱۸۰ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی سال یازدهم، شماره سوم، بهار ۱۳۹۹

بدانند و مهارت های زندگی گروهی را از راه فعالیتهای گروهی و کارهای مشارکتی تمرین کنند. آنها همچنین، باید خود را به مهارتهای تفکر و یادگیری مادام العمر برای تصمیم گیری و حل مسائل فردی و اجتماعی مجهز سازند.

با توجه به یافته های این پژوهش به معلمان گرامی پیشنهاد می شود که در جهت سوق برنامه درسی وارونه به سوی خودراهبری دانش آموزان، ویژگیهای شناسایی شده برای هر یک از عناصر هدف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی را در فرایند آموزش اعمال کنند.

- با توجه به تغییرات سریع و فزاینده امکانات، تجهیزات، روش ها و منابع آموزشی، خودراهبری دانش آموزان در یادگیری هدف آموزشی مهمی است که تحقق سریع تر آن می تواند آثار آموزشی و پرورشی افزون تری در پی داشته باشد؛ بنابراین، لازم است ضمن تبیین مزایای یادگیری خودراهبر، توجه بنیادی به این نوع از یادگیری و آموزش های اساسی برای ارتقای آن بویژه در سنین پایین تر مورد توجه قرار گیرد. این امر می تواند با معرفی الگوی یادگیری خودراهبر و مزایای آن به دانش آموزان، والدین، معلمان، مشاوران، مدیران و همه دست اندرکاران آموزشی با روش های متناسب هر گروه انجام پذیرد.

منابع

- ایلی، خدایار (۱۳۹۴). کاربرد مدل جامع ارزشیابی کیفیت در نظام آموزش عالی کشورهای در حال توسعه، مجله کیفیت و مدیریت، ش ۶، ص ۱۵.
- اسلامی، محسن. (۱۳۹۴). بررسی و ارزشیابی میزان تحقق اهداف (نتایج مطلوب و مورد انتظار) درس آموزش حرفه و فن دوره راهنمایی با تأکید بر فرایند اجرای برنامه. تهران: موسسه پژوهش برنامه ریزی و نوآوریهای آموزشی.
- افشاری، مرجان؛ شفایی، مهشید. (۱۳۹۷). برنامه درسی وارونه (راه حل شکاف نظر تا عمل)، نشر افاقیا.
- باقری، خسرو (۱۳۹۱). جهانی شدن انقلاب اطلاعاتی و تعلیم و تربیت با تأکید بر دیدگاه ژوزفلیوتار، فصلنامه نوآوری آموزشی، ش ۳ (۸)، صص ۴۰-۵۴.
- بهرنگی، محمدرضا؛ صیدی، سعید. (۱۳۹۶) بررسی تأثیر آموزشی و پرورشی الگوی مدیریت آموزش خود راهبر در علوم دینی بر یادگیری خود راهبر و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، مدیریت بر آموزش سازمانها، سال ۶، شماره ۱.
- داودی، آذر (۱۳۹۶). طراحی و اعتبار بخشی برنامه ی درسی تجربه تدریس (کاورزی) مبتنی بر الگوی برنامه ی درسی وارونه در دانشگاه فرهنگیان، رساله ی دکتری تخصصی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.
- زارع، حسین؛ رجب زاده، سمیه. (۱۳۹۵). پیش بینی رابطه ی میان خودنظارتی و کنترل تفکر، فصلنامه مرکز مطالعه و توسعه علوم پزشکی مشهد افق توسعه علوم پزشکی، دوره ۷، شماره ۱.
- فتحی واجارگاه، کوروش (۱۳۹۲). برنامه ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان، تهران: انتشارات سمت.

طراحی الگوی برنامه درسی وارونه مبتنی بر یادگیری خود راهبر در درس کار و فناوری مقطع متوسطه اول □ ۱۸۱

- قربانی، ولی. (۱۳۸۸). ارزشیابی از اجرای آزمایشی کتاب جدیدالتالیف حرفه و فن پایه اول راهنمایی ۸۸-۸۷ استان مازندران. تهران: دفتر برنامه ریزی و تالیف کتب درسی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
- کارشکی، حسین؛ گراوند، هوشنگ. (۱۳۹۱). آزمون ساختار عاملی یادگیری خودراهبری در دانشجویان و ارتباط آن با انگیزش تحصیلی، پژوهشهای کاربردی روانشناختی (روانشناسی و علوم تربیتی)، دوره ۳، شماره ۴، ص ۷۴-۵۹.
- مهرمحمدی، محمود (۱۳۹۳). الگوی برنامه‌ی درسی وارونه در آموزش عالی، دو فصلنامه‌ی نظریه و عمل در برنامه درسی، ش ۱، ص ۵-۲۶.
- مهرمحمدی، محمود، محمودی، فیروز (۱۳۹۲). وارونگی رویکردی نوین به طراحی برنامه‌ی درسی معطوف به تربیت حرفه‌ای با تأکید بر علوم تربیتی، دو فصلنامه‌ی مطالعات برنامه‌ی درسی آموزش عالی، ش ۶، ص ۱۷۷-۱۴۱.
- نوروززاده، رضا، فتحی واجارگاه، کورش (۱۳۹۴). درآمدی بر برنامه‌ی درسی دانشگاهی، تهران: مؤسسه‌ی پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی.

- Ashman, A. F. & Conway, R. N. F. (1993). Cognitive Strategies for special education. New York: Routledge. Available in: www.newc.Astle.edu.an/school/education/staff.
- Barent, R(2015). *Realizing the University in an age of super complexity*. Maidenhead : McGraw – Hill/ Open University press.
- Biehler, R. F. & Snowman. T. (1990). Psychology applied to teaching. Sixth edition, Boston, Houghton Minfflin Company. Available in: Ferdosy University.
- Chang, C. (2007). Evaluating the effects of competency-based web learning on selfdirected learning aptitudes. Journal of Computers in Mathematics and science Teaching, 26, 197-216. Cheng, S. F., Kuo, C. L., Lin, K. C., & Lee.
- Duijn M, Rosenstiel IV, Schats W, Smallenbroek C, Dahmen R. Vitality and health: A lifestyle programme for employees. European Journal of Integrative Medicine 2011; 3: 97-10.
- Garrison DR. Self-directed Learning Toward a comprehensive model. Adult Education quarterly. 2013;48(1):18-33.
- Garrison, D. R. (1992). Critical thinking and self-directed learning in adult education: An analysis of responsibilities and control issues. Adult Education Quarterly, 42 (3), 136-148.
- Garrison, D. R. (2015). Cognitive presence for effective asynchronous online learning. The role of reflective inquiry, selfdirection and metacognition. Available from: D. Randy Garrison Retrieved on 5 November 2015. Available online at www.ReaserchGate.net.
- Guglielmino LM, Guglielmino PJ. The self Directed Learning Readiness scale [Internet]. 2005 [Retrieved 2008 April 5]. Available from: <http://www.Guglielmino734.Com/prod.01.htm>
- Helgeson, G (2016). *Study the reverse and inverted curriculum in higher education*, Dissertation Abstract international, Vol, 50.No.
- Himistra, R(2016). *From behaviorism to humanism : Incorporating self – direction in leaning concepts into the instructional design process*, Oklahoma : University of Oklahoma.

- Huang MH. Factors influencing Self-directed Learning Readiness amongst Taiwanese Nursing students [PhD Thesis]. Queensland: University of technology school of Nursing Institute of health and Biomedical Innovation; 2015.
- Kim,D. (2011),The Effects of Knowledge Shairing on Program Performance:Influences on CPS Program Performance,the Virginia Polytechnic Institute and State University,Disertation In Public Administration and Public Affairs.available online at [http://scholar. Lib.vt.edu/theses/available/etd-02282011180027/unrestricted/Kim_Dongshin_D_2011.pdf](http://scholar.Lib.vt.edu/theses/available/etd-02282011180027/unrestricted/Kim_Dongshin_D_2011.pdf). knowledge management.Online Journal of Applied Knowledge Management.1:15-24.
- Lich, N (2015). *Inverse curriculum A different approach to student at university*, Journal of technology Education,Vol8(5),pp.41 –79.
- Loyens, S. M. M., Magda, J., & Rikers, R. M. J. P. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20, 411-427.
- Merriam SB, Caffarella RS. *Learning in adulthood: A comprehensive guide*. 2nded.SanFrancisco: Jossey bass publisher;2013. p. 85-94.
- Moore MG, Anderson WG. *Handbook of distance education* Mahwah. New Jersey: Lawrence Erlbaum associates; 2011. p. 23-32
- Saha D. Improving Indonesian Nursing students self-directed Learning Readiness [PhD Thesis]. Queensland: Queensland University of Technology; 2015.
- Song, L., & Hill, J. R. (2015). A conceptual model for understanding self-directed learning in online environments. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(1), 27-28.
- Stewart, R. A. (2016). Evaluating the self-directed learning readiness of engineering undergraduates: A necessary precursor to projectbased learning. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 1, 59-62.
- Wagner, S. (2016). *The self-directed learning practices of elementary teachers*, PhD Thesis, Unpublished, University of Tennessee, Knoxville
- Williams, B. (2004). Self-direction in Problem based Learning program. *Nurse education Today*. 24, 277 – 285.
- Williamson SN. Development of a self- rating scale of self-directed learning. *Nurse Res* 2015; 14 (2): 66-83.