فصلنامه تحقیقات جدید در علوم انسانی
Human Sciences Research Journal
دوره جدید، شماره هفدهم، بهار ۱۳۹۸، صص ۹۳-۸۱ New Period, No 17, 2019, P 81-93
شماره شاپا (۲۴۷۶-۷۰۱۸) ISSN (2476-7018)

بررسی الگوی تدریس ساخت گرایی (E5) در تدریس

نازیلا بقایی
دانشجوی گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد، لامرد، ایران
Nbaghaei1976@gmail.com

چکیده

مقاله حاضر، براساس پژوهشی با عنوان بررسی الگوی تدریس ساخت‌گرایی (5E) در تدریس تهیه شده است. از نظر طبقه‌بندی، روش ساخت‌گرایی جزو روش‌های فعال و اکتشافی است که بر تولید، کنترل و تعمیم دانش تأکید می‌کند. در فرآیند تدریس ساخت‌گرایی معلم و همه‌ی امکانات تسهیل‌کننده هستند و جزو خدمات آموزشی به حساب می‌آیند. بنابراین، در این روش، دانش‌آموز نقش اساسی را ایفا می‌کند. هدف جستجوی فعالانه فراگیرندگان ازطریق فعالیت‌های گوناگون برای کشف راه حل ها، مفاهیم، اصول و قوانین، یکی از اهداف مهم در این روش است. داشتن روحیه‌ی کاوشگری برای ایجاد سؤال، طراحی، اجرا، ابداع وبه دست آوردن جواب، یکی از ویژگی های ساخت‌گرایی است. الگوی تدریس از پویاترین و کارآمدترین، الگوهای تدریس است که در بسیاری از کلاس‌های دنیا با موفقیت در حال اجرا است. ساخت گرایی، یکی از نظریه‌های برگرفته از نهضت فلسفی- اجتماعی پست مدرنیسم در قرن بیستم است که شامل شاخه‌های روانشناسی، ریاضیات، هنر، و آموزش و امور تربیتی می‌شود. رشد سریع و پیشرفت چشمگیر علم و دانش انسانی در سال‌های اخیر، انسان امروزی را نیازمند روش‌ها و سیستم‌های نوین آموزشی برای گسترش آگاهی و همراهی با علم روز ساخته است. برای پاسخگویی به این نیاز اساسی، نظریه ساخت گرایی دیدگاه جدیدی را در زمینه آموزش مطرح می‌کند که جایگزین مناسبی برای سیستم سنتی به نظر می‌رسد. مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی است و پس از بررسی مفاهیم با ارائه نتایج به پیشنهادات کاربردی پرداخته شده است.

واژه‌های کلیدی: روش تدریس ، روش‌های فعال، روش تدریس (5E) ، نظام آموزشی، یادگیری.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

مقدمه[1]

پیشرفت سریع علوم و تکنولوژی، بشر امروز را در جمع‌آوری و طبقه‌بندی یافته‌های علمی ناتوان کرده است. زیرا پیشرفت علم در یک روز، گاه معادل یک صد سال در قرون گذشته می‌باشد و طبیعی است که آموزش سنتی برای انتقال علم با چنین پیشرفت سریعی ناتوان است (حمصی و عالی، ۱۳۹۲). برای رویارویی با انبوه چالش‌های هزاره‌ی سوم، هزاره‌ی دانایی و برای رسیدن به ارکان تعلیم و تربیت در قرن بیست و یکم یادگیری برای زیستن، یادگیری برای با هم زیستن، یادگیری برای دانستن، یادگیری برای انجام دادن نیاز به معلمان اثربخش و با انگیزه داریم. یعنی معلمی که ضمن آشنایی و آگاهی بر انواع الگوهای تدریس، با بهره‌گیری از الگوها و روش‌های تدریس مؤثر موجبات حفظ، پویایی و تکامل را در فراگیران ایجاد نماید و به آنان در تجزیه‌وتحلیل و بازسازی تجاربشان کمک می‌نماید (میرلوحی، ۱۳۹۳). در نظر گرفتن نظر گرفتن اهداف آموزشی در صورتی که امکان عملیاتی پیدا می‌نماید که به خوبی نیازسنجی شده باشد و تعلیم و تربیت یک اقدام آموزشی دقیق است. اقدامی که انتخاب ارزش‌ها را از میان امکانات ملزم می‌داند و به همین منظور، دست اندرکاران تعلیم و تربیت باید طبیعت رشد و نمو انسانی را بشناسند و ویژگی‌های اساسی جامعه را به صورتی که امروز موجود است و آن طورکه درآینده پیش‌بینی می‌شود، درک نمایند (هاشمی، ۱۳۹۴، برنامه ریزی درسی (اصول و کاربرد)).

روش تدریس

در برگیرنده‌ی مهمترین قسمت یاددهی و یادگیری است که از طریق آن اطلاعات و مفاهیم آموزشی به دانش‌آموزان یاد داده و فرایند یادگیری بواسطه آن صورت گرفته و ساختار اصلی یک برنامه آموزشی را تشکیل می‌دهد (شعبانی، ۱۳۹۳، ص ۲۳۴). روش تدریس در برگیرنده‌ی مهمترین قسمت یاددهی و یادگیری می‌باشد که ازطریق آن اطلاعات و مفاهیم آموزشی به دانش‌آموزان یادداده و فرایند کلی یادگیری به واسطه‌ی این روش‌ها صورت گرفته می‌شود و در کل هر برنامه‌ی آموزشی جهان به ثمر رسیدن و دستیابی به اهداف و نتایج مستلزم بکارگیری روش تدریس مناسب و صحیح می‌باشد (رهنما و همکاران، ۱۳۹۲).

روش تدریس فعال

به روشی اطلاق می‌شود که در آن دانش‌آموزان در جریان آموزش نقش فعالی به عهده دارند و معلم نقش راهنما و هدایت‌کننده را ایفا می‌نماید و تعامل دو طرفه بین دانش‌آموزان و معلم وجود دارد (آقازاده، ۱۳۹۱، ص ۲۴۵).

1- Introduction

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

الگوی تدریس ساخت‌گرایی 5E

این الگو مبتنی بر ساخت‌گرایی است که در آن فراگیران مفاهیم جدید را بر روی باورهای قدیم خود فعال می‌نمایند. هدف اساسی این الگو دستیابی به روحیه‌ی کارجمعی و کشف فعال و جستجو و کاوش است که به طوری فرصت آزمایش، تفکر خلاق و کشف را در اختیار فراگیران قرار می‌دهد (حریرفرش و صادقی، ۱۳۹۵).

ارتباط الگوی تدریس ساخت گرایی 5E با روش تدریس

ارتباط روش‌های تدریس با پیشرفت تحصیلی مسأله‌ای است که از جهات مختلف قابل بررسی می‌باشد و روش تدریس باید در عین ایجاد یادگیری به سیالی فکر و اندیشه نیز کمک کرده و باعث رشد یادگیری دانش‌آموزان گردد و زمینه‌ی پیشرفت تحصیلی آنان را فراهم سازد. در پی تغییرات نظام آموزشی، روشهای تدریس نیز دگرگون شده و از شکل و نوع عملکرد در آن از روش معلم مدار به فراگیر تغییر رویه داده است ((Dangwal ,P,kapur ,p(2016). روش تدریس 5E بر این اساس پایه ریزی شده است معلمان بتوانند از انرژی تعادل و همفکری دانش‌آموزان خود بهره مند شوند و امور درس را به کمک دانش‌آموزان سازماندهی نمایند و به صورت عمیق‌تر دانش آموزان در فرایند یادگیری درگیر باشند. در این شیوه دانش‌آموزان خود در فرایند یادگیری مشارکت اساسی دارد و می‌توانند مشاهده کنند و پژوهش نمایند و تجزیه‌وتحلیل، تفکر و محاسبه کرده و به مراجع مختلف مراجعه کرده و اطلاعات گذشته و حال را به هم پیوند می‌دهند و باعث ایجاد انگیزه آنان می‌گردد و دانش‌آموزان در رقابت گروه‌های کوچک و با یاری یکدیگر به یادگیری می‌پردازند (Martin. R, Shoho, D (2012).

ساخت‌گرایی چیست؟

این اصطلاح ترجمه انگلیسی واژه Constructivism، به معنای ساختن و بنا کردن می‌باشد. در مبحث آموزش، ساختارگرایی بدین معناست که دانش انسان توسط خودش ساخته می‌شود (ابراهیمی، نبی الله. ۱۳۹۱). کسب دانش اصولاً یک جنبه فردی دارد و هر فردی به طور جداگانه آن را به دست می‌آورد و دانش مخصوص به خود را در ذهنش می‌سازد. به همین جهت، جوهر دانش را نمی‌توان از کسی به دیگری انتقال داد، بلکه باید از طریق جستجو و اکتشاف بدان رسید. ساختارگرایان معتقدند انسان نمی‌تواند مفهوم جدید و ناشناخته‌ای را بیاموزد، مگر آنکه بتواند آن را با دانش پیشین خود که در ذهن دارد و از تجربیات واقعی او بدست آمده پیوند دهد. نظریه ساختارگرایی شامل شاخه‌ها و دیدگاه‌های متفاوتی می‌شود، اما آنچه که همه این دیدگاه ها را با هم پیوند می‌دهد این است که "یادگیری" فرآیندی فعالانه و خاص ذهن هر فرد است. و این فرآیند عبارت است از ساختن روابط ذهنی میان مفاهیم و تصورات از یک سو و اطلاعات و تجربیات حاصل از دنیای واقعی خارج از ذهن از سوی دیگر (افشاری، غلامحسین، و حمید

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

عرفانفر. ۱۳۹۱). گرچه ساختارگرایی نظریه تازه‌ای در زمینه روانشناسی تربیتی به شمار می‌رود، اما ریشه‌های تاریخی آن را می‌توان در یونان باستان جستجو کرد. دیالکتیک سقراطی نمونه‌ای از این روش است، و هدف سقراط از گفتگوها و مباحثه‌های خود رسیدن به حقیقت از طریق مطرح کردن مقدمات ساده، به چالش کشیدن باورها و اندیشه های طرف مقابل، و بیان کردن اشتباهات و تناقض‌های فکری او و اصلاحشان بود. از پایه‌گزاران نظریه ساختارگرایی مدرن می‌توان به جان دیویی، ویگوتسکی، جروم برونر، دیوید آزوبل، و ژان پیاژه اشاره کرد.

الگوی تدریس ساختارگرا و ویژگی های معلم ساختارگرا:

طبق نظریه ساختارگرایی، همچنان که فیلسوف واقع‌گرای یونانی، افلاطون، نیز اشاره می‌کند (حسن ریحانی، لاله، سلیمان رسولی، و مصطفی شیخ زاده. ۱۳۹۱)، واقعیت آنچه که در جهان بیرون و خارج از ذهن انسان اتفاق می‌افتد نیست، بلکه واقعیت به آن مفاهیمی اطلاق می‌شود که انسان از این جهان خارجی در ذهن خود می‌سازد. برای آموختن هر چیزی، انسان‌ها تنها نیاز دارند که در ذهن خود بدان معنا ببخشند. بنابراین، در تدریس به جای تحمیل کردن تعدادی مفاهیم و تعریف‌های نظری و از پیش آماده شده و حل مسائل تکراری، باید راه ساختن مفاهیم در ذهن فراگیرنده را به او آموزش داد (کومز، آرتور رایت (۱۳۹۴). آموزش تخصصی معلمان، ترجمه‌ی: جواهر فروش زاده). همچنین فراگیرنده باید بیاموزد چگونه میان آن مفاهیم و دنیای واقعی ارتباط برقرار کند. بر این اساس، نقش معلم در فرآیند آموزش به کلی تغییر می‌کند. وظیفه معلم ساخت‌گرا، به جای طراحی و تهیه مواد خام درسی، تهیه و طراحی روش آموزش آن مواد است. معلم هرگز نباید با تلقین معلومات و دانش خود، ذهن دانش‌آموزان را به یک جهت مشخص بکشاند، بلکه تنها مقدمات و وسایل یادگیری و همچنین منابع اولیه لازم را فراهم میکند تا دانشآموز خود مسیر فکری خود را تشخیص داده و دنبال کند. در واقع نقش معلم در سیستم ساختارگرایی، نقش یک هدایتگر فعال و تسهیل‌کننده فرآیند یادگیری را دارد.

ویژگی‌های مثبت و منفی روش ساختارگرایی

روش ساختارگرایی مانند هر نظریه دیگری جنبه‌های مثبت و منفی خود را دارد. در این قسمت ابتدا به برخی از مزایای این نظریه و سپس به اشکال های آن اشاره می‌کنیم.

مزایا:

ـ نظریه ساختارگرایی دانش آموز محور است و یادگیری فعالانه را پرورش می دهد.

ـ در این روش به خاطر سپردن مطالب آموخته شده و کاربرد آنها آسانتر است، چون مبنای آموزش به جای حفظ کردن محض، بر درک و فهم است.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

ـ این روش اعتماد به نفس فراگیرنده و استقلال فکری او را افزایش می‌دهد.
ـ می‌توان برنامه‌های درسی متنوعی را تنظیم کرد که دروس برای فراگیرندگان خسته‌کننده و تکراری نشوند (هاشمی، سید احمد، حضرتی، عباس (۱۳۹۴) اندازه‌گیری و سنجش در علوم تربیتی).
ـ دانش‌آموزان روش‌های حل مشکلات زندگی واقعی را با این روش بهتر می‌آموزند.
ـ فرصت اظهار آزادانه نظرات متنوع و حتی متناقض را به همه دانش‌آموزان می‌دهد.
ـ کار گروهی و همکاری با دیگران از اهداف مهم این روش است.
ـ دانش‌آموزان ترغیب می‌شوند از نظرات یکدیگر آگاه و بهره‌مند شوند.

انتقادات:

ـ این روش بسیار وقت‌گیر است و در نتیجه کمیت مواد آموزشی در یک دوره کاهش می‌یابد.
ـ تهیه و تدارک ابزار و وسایل مورد نیاز برای اجرای الگوی ساختار گرایی هزینه بالایی دارد.
ـ این روش تماماً بر فردیت دانش‌آموز تمرکز می‌کند و در واقع بار زیادی را بر دوش دانش‌آموز قرار می‌دهد که ممکن است خارج از توان یک دانش‌آموز معمولی باشد.
ـ دستاورد های اجرای این روش غیرقابل پیش‌بینی هستند.
ـ تنوع آراء و اندیشه‌ها را تشویق می‌کند در حالیکه نیاز به تثبیت یک رأی یا اندیشه محکم و مشخص است.

نظریه ساخت‌گرایی[1]

روش ساخت‌گرایی از قدم‌الایام مورد توجه بسیاری از صاحب نظران تعلیم و تربیت بوده و هست. با نگاهی به فلسفه آموزش‌وپرورش روشن می‌شود که سقراط به ساخت‌گرایی نظر داشته است (اصبت طبری، ابراهیم (۱۳۹۱). سقراط در جریان آموزش‌های خود مدام با ارائه سئوالات، تلاش می‌کرد فراگیران را به تفکر درباره خود و محیط پیرامون هدایت کند. علاوه بر سقراط پیروان او نیز به ترویج و توسعه روش ساخت‌گرایی توجه داشتند. در عصر حاضر صاحب نظران زیادی در شکل‌گیری روش ساخت‌گرایی نقش مهمی داشتند. از جمله کسانی که به روش ساخت‌گرایی توجه ویژه‌ای داشتند ژان ژاک روسو بود. او معتقد است، یادگیرنده باید خود به پدیده ها معنا دهد و شیوه عمل و فعالیت را خود تعیین نماید و یا جان دیویی بر محیط یادگیری، محیط و تجربه مستقیم تاکید داشتند و آقای برونر نیز بر عملیات ویژه ذهنی که از تجارب متفاوتی عاید می‌شد راغب بوده و یا آقای پیاژه بر جذب و انطباق و تعادل جوی نظر داشتند و آزوبل به شکل‌گیری ساختارهای ذهنی پافشاری می‌کردند (شواخی، علیرضا، نادری، عزت ا. . . ، عابدی، احمد (۱۳۹۵). ساخت‌گرایان به طرز ساختن یا پدیدآوری دانش بر مبنای تجارب شخصی، ساختهای ذهنی

1- Constructivism

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

و باورها تاکید می کردند و این ذهن است که دنیای خاصی را برای انسان می‌سازد. از نظر آنان هیچ جهانی واقعی‌تر از دیگری نیست و دنیای هرکسی برخود او واقعیتی ملموس تر دارد. بر اساس نظریه ساخت‌گرایی هیچ واقعیت یا هستی به طور مستقل وجود ندارد. همه واقعیت‌ها وابسته به ذهن عامل‌های شناسایی (انسان‌ها) هستند و ذهن اساس و ابزار تعبیر و تفسیر رخدادها، اشیاء چشم اندازه‌های جهان است و چنین تفسیرها و تعبیرهای دانش را بنیان می‌نهند. با توجه به این که امروزه رویکرد آموزشی به نوآوری، خلاقیت و تولید دانش است و این مهم پایه یکی از ویژگی‌های روش تدریس مناسب می‌باشد تا جریان تدریس بر اصل تعامل یادگیرندگان با محیط و کشف حقایق بنا شود. از این رو روش ساخت‌گرایی تناسب ویژه‌ای با همین موضوع دارد. زیرا روش ساخت‌گرایی به دست آوردهای شخصی و تولید و ابداع روشها و مفاهیم توجه خاصی می‌شود و نیز باید توجه داشت که در این روش معلم و همه امکانات "تسهیل کننده" دانش‌سازی توسط دانش آموز و فراگیرندگان هستند.

مفاهیم اساسی روش ساخت‌گرایی:

۱ـ مفهوم ساخت: منظور از ساخت چارچوب مجموعه‌ای از مفاهیم است.

مفاهیم مربوط به یک حادثه یا رخداد، یک نظام، دانش، یادگیرنده باید آگاهانه و به منظور معنا بخشیدن به انواع پدیده‌های هستی اقدام به ایجاد ساخت‌های ذهنی نمایند. بر اساس ساخت‌های ذهنی که همان باورها، اعتقادات و دانش را شامل می‌شود. به تفسیر هستی بپردازند.

۲ـ مفهوم دانش سازی یا ساخت دانش: دانش سازی به معنی تولید ذهنی اطلاعات است. دانش آموز باید مسئولیت یادگیری و طرز یادگیری خود را بر عهده بگیرد و خود باید به انتخاب یا تدوین راهبردهای یادگیری اقدام نماید و اهداف یادگیری را خود معین سازد (سعیدی حیدرآبادی، لیلا، ۱۳۹۵).

۳ـ مفهوم واقعیت: در نظر یه ساخت‌گرایی، واقعیت، آنچه در جهان و در مکان خاص و در خارج از ذهن انسان واقع‌اند نیست بلکه واقعیت معنایی است که فرد آنان را از جهان و هستی در ذهن خود ساخته است. (Peterson, K، 2013)

مراحل اجرایی روش تدریس ساخت‌گرایی :

۱- جستجو و کاوش: منظور از جستجو و کاوش پیدا کردن راه‌هایی برای دانش‌سازی توسط دانش‌آموزان می‌باشد در این قسمت دانش‌آموزان با کمک گرفتن از همه حواس خود به دانش‌سازی می‌پردازد. دانش‌سازی در طول جریان کاوش وجستجو اتفاق می افتد در این مرحله معلم می‌کوشد موضوع را مطرح کند و از دانش‌آموزان بخواهد اطلاعات مهارت‌ها و نظرات خود بیان کنند. این مرحله تقریباً مرحله نخست روش با روش مغزی و روش استقراریی است. (تکوین مفهوم) (کریمی، حسین،۱۳۹۶)

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

۲- تفهیم و تشریح: در این مرحله بحث و تبادل نظر در خصوص اطلاعات – مهارت‌ها و نظرات ارائه شده در مرحله نخست بین معلم و یادگیرندگان صورت می‌گیرد. به سخن دیگر تفاهم و توافق در مورد مسائل مطرح شده مهمترین اقدام این مرحله تلقی می‌شود معلم در این مرحله با طرح سئوال در پی چرایی و چگونگی استدلال فراگیرندگان است. معلم باید یادگیرندگان را هدایت کند تا نظرات و یافته های خود را با هم گروه‌های خود در میان بگذارد و همدیگر را در یافته‌های خود شریک نمایند.

۳ـ تعمیم و گسترش: در این مرحله معلم یادگیرندگان را یاری می‌کند تا یافته‌های جدید خود را تعمیم و گسترش دهند به بیان دیگر، بهبود و توسعه اطلاعات و مهارت‌های شخصی دانش آموزان و گسترش آنها برای سایر فراگیرندگان. در این مرحله و دانش‌آموزان با مطالعه منابع و کسب اطلاعات از افراد آگاه، موضوع بسط‌وگسترش می‌یابد. معمولاً با ارائه تکلیف از نوع بسطی و امتدادی می‌توان موضوع را گسترش داد ((Ronald, F (2015).

٤ـ بررسی و ارزشیابی: در این مرحله تمامی فعالیت‌ها، آموخته‌ها، مهارت‌ها و یافته‌ها توسط معلم و دانش‌آموزان مورد بررسی و ارزشیابی قرار می‌گیرد تا بدینوسیله میزان تغییرات پدیده آمده در تفکرات، تسلط بر مهارت‌ها، آموخته‌ها و تولیدات دانش مشخص شود. در این مرحله می‌توان برای ارزیابی آموخته‌های فراگیرندگان از سئوالات تفکر برانگیز و ابزارهای مناسبی چون مصاحبه با افراد آگاه، مراجعه به منابع اطلاعاتی مفید استفاده کرد و باید نتایج بدست آمده از این مرحله در نظام یاددهی و یادگیری بکار گرفته شود. از نظر طبقه بندی، روش ساخت‌گرایی جزو روش‌های فعال و اکتشافی است که بر تولید، کنترل و تعمیم دانش تأکید می‌کند. این الگوی تدریس از پویاترین و کارآمدترین، الگوهای تدریس است که در بسیاری از کلاس های دنیا با موفقیت در حال اجرا است.

مراحل اجرای الگوی تدریس 5E

مراحل اجرای الگوی تدریس حاضر در ۵ مرحله برنامه‌ریزی واجرا می‌شود؛ مراحل مورد نظر عبارتند از:

۱- درگیرگردن یا انگیزش:[1] از آنجایی که برای انجام هر کاری، داشتن انگیزه مهمترین نقش را در پیشبرد انسان به سوی هدف دارد، در آموزش نیز ایجاد انگیزه نخستین گام برای یادگیری دانش‌آموز است. وظیفه معلم در این مرحله برانگیختن کنجکاوی و توجه دانش‌آموزان است؛ طرح یک معما، تعریف کردن یک داستان ناتمام، نشان دادن عکس یا فیلم، اجرای مطالب درس در قالب نمایشی کوتاه، و بازی‌های فکری، راه‌هایی برای جلب توجه دانش‌آموزان هستند.

۲- کاوش یا کاوش:[2] پس از آنکه فضای کلاس به اندازه کافی جذاب شد، دانش‌آموزان به طور مستقیم به مشاهده و بررسی موضوع درس می‌پردازند. در این مرحله معلم تلاش می‌کند توجه دانش‌آموزان

1- Engaging
2- Exploration

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

را با طرح پرسش های تفکر برانگیز به سوی یک چارچوب دقیق و هدفمند فکری سوق دهد، اما هرگز نباید پاسخ مستقیمی به پرسش‌های دانش‌آموزان بدهد. همچنین، توصیه می شود که دانش آموزان به چند گروه تقسیم شوند تا علاوه بر استفاده از اندیشه‌های یکدیگر، دنبال کردن هدف از طریق افراد گروه را به جای تک روی بیاموزند و تمرین کنند. در این مرحله ابزار و وسایل مربوط به درس در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفته و از آنها خواسته می شود با استفاده از آنها آزمایش کنند، مشاهده کنند، و مفاهیم درس را به طور عملی تجربه کنند.

۳- توصیف و تشریح:[1]معلم در این مرحله از دانش‌آموزان می‌خواهد که مشاهده‌ها و آموخته‌هایشان را در اختیار یکدیگر قرار داده و برای آنها توضیح منطقی پیدا کنند. معمولاً در کارهای گروهی، از هر گروه یک نفر برای یادداشت مشاهدات و نکات مهمی که سایر اعضای گروه مطرح می کنند انتخاب می‌شود.

٤- شرح و بسط گسترش:[2]پس از شنیدن نظرات و ایده های همه گروه‌ها، معلم باید افکار و استدلال های نادرست را مشخص کند و مفاهیم درست علمی را جایگزین شان کند. این مطالب درست نباید از طریق توضیح مستقیم به دانش‌آموز تفهیم شود. یک معلم ساخت‌گرا مطالب را تنها "القا" می‌کند. همچنین معلم می‌تواند به توضیح عمیقتر و عنوان کردن مثال‌های بیشتر برای روشن کردن هر چه بیشتر درس بپردازد. در این مرحله حل تمرین‌ها و مسائل مربوط به درس انجام می شود.

۵. ارزشیابی:[3] هدف از این مرحله آن است که دانش‌آموز از میزان پیشرفت سطح علمی خود آگاه شود. از این رو، بر خلاف روش قدیمی ارزشیابی معلم، این کار توسط خود دانش‌آموز صورت می‌پذیرد. می‌توان از هر گروه خواست که گزارش کار خود را نوشته و سپس آن را بررسی کنند (خود ارزیابی)، و یا اینکه گزارش‌ها بین گروه‌های مختلف پخش شود و هر گروه گزارش گروه دیگر را ارزیابی کند (دگر ارزیابی). استفاده از چک لیست های مشاهده، گفتگو و نظرخواهی از دانش‌آموزان در مورد فعالیت‌های یکدیگر، و تهیه پورت فولیوی خاص برای فعالیت‌های هر دانش آموز در طول دوره آموزش، می‌تواند به ارزشیابی بهتر تغییرات فکری و علمی دانش‌آموزان کمک کند. (دانشور، و همکاران (۱۳۹۳). دلیل نام گذاری الگوی تدریس ساخت‌گرایی به الگوی E۵، آغازشدن هر مرحله با حرف E است (شعبانی، حسن، ۱۳۹۳). برای درک بهتر این الگوی تدریس حاضر، درس حشرات ازکتاب علوم اول راهنمایی بر اساس این ۵ مرحله آموزش داده می‌شود.

مرحله اول: درگیر شدن این مرحله برای جلب توجه کلاس به موضوع مورد آموزش و ایجاد هیجان وانگیزش در فراگیران طراحی شده است. یک سؤال جالب، یک داستان نیمه تمام، یک عکس خوب، ارائه یک فعالیت مناسب علمی و یا. . . می‌تواند مورد استفاده معلم قرار گیرد. مثال درآموزش درس

1- Explanation
2- Elaboration
3- Evaluation

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

حشرات معلم می‌تواند به افراد گروه فرصتی بدهد تا در یک مدت زمان تعیین شده در محیط اطراف خود به دنبال جمع‌آوری حشرات باشند.

مرحله دوم: کاوش در این مرحله که مطالعه بعد از انگیزه می‌باشد معلم از گروه‌ها می‌خواهد تا به مشاهده‌ی حشرات بپردازند.

مرحله سوم: توصیف در این مرحله معلم باید رشته‌ی کار را به دست دانش‌آموزان بدهد. دانش‌آموزان برای کار و فعالیت انجام شده توضیح منطقی و مستدل ارائه می دهند و به توصیف مشاهدات می‌پردازند.

مرحله چهارم: شرح و بسط بچه‌ها خوشحال هستند و چون با انگیزه کار را شروع کرده‌اند اطلاعات زیادی به دست آورده‌اند. آنها به کتاب‌های مختلف، دائرۀ المعارف‌ها، نرم افزارهای کامپیوتری و. . . مراجعه می‌کنند. معلم فقط به بچه‌ها راه جمع‌آوری اطلاعات را یاد می‌دهد و نشان می‌دهد که چگونه می‌توانند خودشان مشکلات را حل کنند.

مرحله پنجم: ارزشیابی مستمر در طول انجام فعالیت و از مرحله اول آغاز شده است. در این مرحله برای ارزشیابی پایانی معلم می تواند از یک روش بسیار جالب استفاده کند به این صورت که ازهر گروه بخواهد گزارش کاملی از رفتار، ساختمان و. . . حشرات توصیف کنند. سپس گزارش را در اختیار گروه دیگر یا حتی کلاس دیگر قرار دهد تا بر اساس توصیفی که ازحشره در گزارش شده شکل حشره را بکشند.

تعلیم و تربیت لازمه یادگیری

تعلیم و تربیت جمع پدیده‌ها وفعالیت‌هایی است که انسان را در این فراگرد یاری می‌کند و به او اجازه می‌دهد تا دنیا را روشن‌تر و آگاهانه‌تر و دقیق‌تر ببیند و هنر دیدن و زیستن را به او بیاموزد. از آن جا که هیچ کس جز خود انسان به خوبی نمی‌تواند چنین اهدافی را تأمین سازد و در نتیجه انسان هم یگانه هدف اصلی تعلیم و تربیت است که بین وسیله و هدف ارتباطی متقابل و تأثیر پذیر صورت گیرد و یادگیری به صورت کامل و مطلوب و مناسب شکل می‌گیرد (هاشمی، ۱۳۹۱، فرهنگ و تعلیم و تربیت). در دنیای کنونی تغییرات شتابنده در علوم برنامه ریزان را به این فکر انداخته است که چگونه می‌توان یادگیری را فراتر از دوره‌های رسمی آموزشی برد. برای این امر از طرف متخصصان امر تعلیم‌وتربیت راهکارهای گوناگونی بیان شده است از قبیل آموزش مهارت‌هایی در دوران تحصیلات، افزایش انگیزه آنها در راستای امر یادگیری، دورهای آموزشی مناسب و استفاده از فنآوری و ارزشیابی مطلوب در امر آموزش می‌باشد (زین و همکاران[1]، ۲۰۱۵). دیدگاه و رویکرد و روش یک فرد نسبت به تعلیم و تربیت و تبع آن نسبت به برنامه‌ی درسی منعکس‌کننده‌ی دقیق جهان‌بینی اوست (صفوی، ۱۳۹۲). این جهان بینی نسبت به برنامه‌های درسی بیانگر موضع‌گیری اساسی انسان درباره‌ی فرایند یاددهی- یادگیری، اهداف، نقش محیط آموزشی، نقش معلم و. . . است. تعیین رویکردها و روش‌های یک برنامه درسی از جمله مراحل حساس و ضروری

1- Zain et al

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

برنامه‌ریزی درسی است که چارچوب نظری و مفهومی یک برنامه درسی را به خوبی پی‌ریزی می‌کند. شالوده‌ی اساسی آن را بنیادهای فلسفی، ارزشی، فرهنگی، اقتصادی، دینی و اجتماعی تشکیل می‌دهند. روشن شدن دیدگاه، رویکرد و روش سبب انتظام در مؤلفه‌های برنامه درسی می‌گردد (مارتین و شاهو[1]، ۲۰۱۵). به صورت کلی روش‌های تدریس ارتباط مستقیم با مکانیزم یادگیری فراگیران دارد.

روش فعال تدریس بر اساس الگوی تدریس 5E

روش‌های فعال تدریس به گونه‌ای هستند که ذهن انسان در آن فعال است و معلم شرایط یادگیری را فراهم می‌کند و مهارت‌های ذهنی و قابلیت‌های تفکر را به خوبی تقویت می‌نماید و ماهیت روش‌های فعال نیز به گونه‌ای است که کلاس را به منزله‌ی تفکر و مرکز تفکر و رهبری تربیتی جریان تفکر است و می‌تواند در رشد و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان نیز مؤثر باشد. بهبود و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان از وظایف اصلی نظام آموزشی کشورهاست و ارتقاء این مهارت باید یکی از نتایج و پیامدهای قطعی تعلیم و تربیت رسمی باشد، به گونه‌ای که دیگر نیازمند برنامه‌های تکمیلی بهبود تحصیلی دانش‌آموزان نباشیم. آرتور (۱۳۹۴)، بر این باور است که یک معلم مؤثر باید گنجینه‌ای از الگوها و روش‌های تدریس مختلف داشته باشد تا به هنگام ضرورت و بر حسب نوع درس و شرایط تدریس یک یا برخی از آنها را به کار گیرد و با بهره‌گیری از انواع الگوهای فعال تدریس موجبات کسب مهارت‌ها را فراهم آورده و لوازم زندگی را در دانش‌آموزان، این شهروندان آینده‌ی دهکده‌ی جهانی به وجود آورند. در همین راستا حریر فرش و صادقی (۱۳۹۵)، بیان می‌دارند که بهره‌گیری از الگوهای مناسب تدریس موجب تقویت توانایی ذهنی شاگردان، افزایش انگیزه‌ی درونی فراگیران، ارتقای خلاقیت فراگیران، افزایش توانایی حل مسأله و یادگیری بهتر می گردد. یادگیری بدون تلاش و فعالیت و تعامل با محیط صورت نخواهد گرفت. کسی که می‌خواهد یاد بگیرد، باید فعالیتی متناسب با علاقه و توان خود داشته باشد. اگر در روش تدریس معلم این نکات در نظر گرفته نشود، مدرسه و کلاس برای شاگرد جالب و جذاب نخواهد بود. به همین دلیل امروزه روش‌های نوین تدریس با تأکید بر فعالیت دانش‌آموزان ابداع شده است که روش تدریس ساخت‌گرایی 5Eیکی از این روش‌ها می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد که اگرچه شرایط و امکانات آموزشی یکی از عوامل مؤثر در جریان یادگیری است. ولی بدون شک نیروی انسانی و به ویژه معلم از مهمترین عوامل تشکیل‌دهنده‌ی محیط‌های آموزشی است. تأثیر موقعیت و امکانات مناسب بر هیچ فردی پوشیده نیست، اما امکانات و تجهیزات بدون وجود معلم کارایی لازم را نخواهد داشت. معلم با شناخت امکانات به تجهیز مناسب محیط‌های آموزشی

1 -Martin & Shoho

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

می‌پردازد، محیط‌های آموزشی را سازماندهی می‌کند، موقعیت آموزشی مناسب را به وجود می‌آورد و با شناخت استعداد؛ علایق و توانایی شاگردان آنان را در طریق صحیح یادگیری هدایت کند. البته چنین نقشی به دانش و اعتقاد معلم بستگی دارد. اگر چه کنجکاوی و ارضای آن از بدیهی‌ترین احتیاجات شاگردان است. اما اگر معلم به نظریه‌ها و اصول یادگیری آشنا نباشد و تدریس را فقط انتقال واقعیت‌های علمی بداند و تجارب یادگیری را منحصر به نشستن در کلاس، گوش دادن و حفظ کردن مطالب شنیده شده یا نوشته شده در کتاب تصور کند، مسلم است که در تقویت کنجکاوی و پرورش استعداد و تفکر علمی شاگردان چندان موفقیتی به دست نخواهد آورد.

پیشنهادات کاربردی

ـ علاقه به توسعه توانایی‌های فکری پدیده‌ای نیست که در عصر حاضر مورد توجه قرار گرفته است چنین علاقه‌ای در تاریخ تعلیم و تربیت ریشه دارد.

لذا در این خصوص پیشنهاد می‌گردد:

ـ روش‌های تدریس فعال بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در سه حیطه‌ی شناختی مهارتی و نگرشی درس اجتماعی مؤثر هستند.

ـ نباید آموزش و ارزشیابی از آموخته‌های دانش‌آموزان اختصاص به یک مکان آن هم مدرسه داشته باشد.

ـ در یادگیری مشارکتی شاگردان از طرق بحث و مشورت در قالب گروه می‌توانند راه‌حل‌های گوناگونی را برای حل مسأله ارائه دهند.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

فهرست منابع و مآخذ

الف) منابع فارسی

ـ اصبت طبری، ابراهیم (۱۳۹۱). بررسی مقایسه‌ای اثرات آموزش روش‌های فعال تدریس بر افزایش میزان خلاقیت دانش‌آموزان پایه‌ی چهارم ابتدایی استان مازندران، مرکز پژوهش و تحقیقات آموزش و پرورش استان مازندران.

ـ افشاری، غلامحسین، و حمید عرفانفر. (۱۳۹۱)، الگوی تدریس ساخت‌گرایی. آموزش ریاضی بر مبنای فناوری تدریس و آی تی.

ـ آقا زاده، محرم (۱۳۹۱). راهنمای روش‌های نوین تدریس، انتشارات آییژ.

ـ ابراهیمی، نبی الله. (۱۳۹۱)، آموزش ریاضی بر اساس ساخت‌گرایی. ریاضی بیست.

ـ حریر فروش، زهرا، صادقی، مهرناز (۱۳۹۵). الگوی تـدریس ساخت‌گرایی 5E، تهران: انتشارات آموزش علوم.

ـ حسن ریحانی، لاله، سلیمان رسولی، و مصطفی شیخ زاده. (۱۳۹۱)، روش تدریس ساخت‌گرایی و نمونه‌هایی از تدریس مباحث الکتریسیته کتاب فیزیک ۱ و آزمایشگاه. اتحادیه انجمن‌های علمی-آموزشی معلمان فیزیک ایران.

ـ حمصی، فردوس، عالی، شهین دخت (۱۳۹۲). تکنولوژی آمـوزشی، اصفهان : انتشارات امیرکبیر.

ـ دانشور، میترا، غلامحسینی، احمد، اسپیدکار، محبوبه، روشندل، علی اکبر، حمزه بیگی، طیبه، صفاری نظری، مهدخت (۱۳۹۳). کتاب راهنمای معلم تفکر و پژوهش ششم دبستان، اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتب درسی.

ـ رهنما، اکبر، طباطبایی، فرزانه، علیین، حمید (۱۳۹۲). آسیب‌شناسی تربیت دینی دانش‌آموزان از دیدگاه مدیران مدارس راهنمایی شهر تهران، دو فصلنامه پژوهش‌های یادگیری، ش ۲۱، ص۵۱.

ـ سعیدی حیدرآبادی، لیلا (۱۳۹۵). بررسی نقش آموزش نگارش خلاق به روش 5E در درس انشا بر پرورش خلاقیت نوشتاری دانش‌آموزان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه.

شعبانی، حسن (۱۳۹۳). مهارت‌های آموزش و پرورشی (روش‌های فنون تدریس)، انتشارات سمت.

ـ شواخی، علیرضا، نادری، عزت ا. . . ، عابدی، احمد (۱۳۹۵). مقایسه‌ی تأثیر سه رویکرد یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان در درس زیست شناسی، مجله‌ی دانشور رفتار، ش ۲۴، صص۵۳-۶۴.

ـ صفوی، امان ا. . . (۱۳۹۲). کلیات روش‌ها و فنون تدریس، انتشارات معاصر.

ـ فضلی، رخساری، جوادی، محمد جعفر (۱۳۹۵). بررسی مقایسه‌ای تأثیر تدریس روش فعال و غیرفعال بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس تعلیمات اجتماعی، فصلنامه تعلیم و تربیت، ش ۲، ص۴۱-۳۹.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

ـ کریمی، حسین (۱۳۹۶). بررسی مقایسه‌ای اثرات آموزش روش‌های فعال تدریس بر افزایش میزان خلاقیت دانش‌آموزان پایه‌ی چهارم ابتدایی استان مازندران، مرکز پژوهش و تحقیقات آموزش و پرورش استان مازندران.

ـ کومز، آرتور رایت (۱۳۹۴). آموزش تخصصی معلمان، ترجمه‌ی: جواهر فروش‌زاده، تهران : انتشارات رشد.

ـ میرلوحی، سیدحسین (۱۳۹۳). در جستجوی معیارهایی برای انتخاب محتوا، فصلنامه تعلیم و تربیت، ش۲، ص۱۱.

ـ هاشمی، سید احمد (۱۳۹۱). فرهنگ و تعلیم و تربیت، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد.

ـ هاشمی، سید احمد (۱۳۹۴). برنامه‌ریزی درسی (اصول و کاربرد)، انتشارات تایماز.

ـ هاشمی، سید احمد، حضرتی، عباس (۱۳۹۴). اندازه‌گیری و سنجش در علوم تربیتی، انتشارات تایماز.

ب) منابع لاتین

__ Dangwal ,P,kapur ,p(2016). Learning through teaching : peer – mediated instruction in evasive education. Journal of Educational technology,pp. 40:pp. 5-22.

__ Martin. R, Shoho, D (2012). Investigating the effect of service history and age on teachers' management style, Academy of Management Vol(1)30,pp. 204-10.

__ Peterson, K (2013). The Effect of Pervasive Learning and Teaching Methods on Students' Academic Performance**,** National educational association , Vol19(4(, pp. 11-29.

__ Ronald, F (2015). the effects of collaborative learning and active participation in learning achievement for learners, Cambridge Journal of education, Vol11(4), pp. 28-37.

__ Sapon , sgevin, M & Schniedewind ,N (2014). why (even)gifted children need cooperative learning. Education Leadership , January Vol4(3),pp. 57 – 69.

__ Zain, Z, M, Muhammad, Atan, Hanafi Idrus, Rozhan(2015). The impact of information and communication technology(ICT) on the management practices of Malaysian Smart Schools, International Journal of Educational Development, Vol 24(3). pp. 201–21.

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]

[Downloaded from jnrihs.ir on 2026-11-06]