

اثر بخشی آموزش با روش ایفای نقش بر یادگیری مبحث هورمون ها در کتاب زیست شناسی یازدهم رشته

علوم تجربی

حسین فراست<sup>۱</sup>، علیرضا رحیمی<sup>۲</sup>

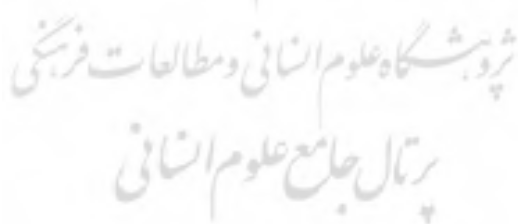
پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۱۸

دریافت: ۱۴۰۱/۴/۱۴

چکیده

هدف این تحقیق بررسی تأثیر آموزش به روش ایفای نقش بر میزان یادگیری و انگیزش درس زیست شناسی نسبت به روش سنتی و معلم محور است. این پژوهش با روش اجرای پیش آزمون و پس آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل انجام و نتایج با هم مقایسه شد. نمونه آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان پسر پایه یازدهم تجربی شهرستان مرودشت در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بودند. از بین دبیرستان های پسرانه یک دبیرستان به تصادف انتخاب شد. این دبیرستان دارای ۲ کلاس پایه یازدهم و ۶۰ دانش آموز بود. این دو کلاس به طور تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. با استفاده از نمرات نیمسال درس زیست شناسی به عنوان پیش آزمون اختلاف سطح معنی داری دو گروه آزمایش و کنترل مورد بررسی قرار گرفت. روش ایفای نقش در مبحث هورمون ها در گروه آزمایش انجام شد. در گروه کنترل اقدامی صورت نگرفت. از هر دو گروه پس آزمون گرفته شد. نتیجه پژوهش نشان داد که دانش آموزان گروه آزمایش نمرات بهتر و یادگیری کامل تر و مفهومی تری داشته و اختلاف معنی داری را نشان می دهند. بنابراین الگوی تدریس با روش ایفای نقش می تواند در مباحثی از زیست شناسی که قابلیت اجرا داشته باشد.

**کلمات کلیدی:** ایفای نقش، زیست شناسی، آموزش، انگیزش، یادگیری.



<sup>۱</sup>. استادیار گروه علوم پایه، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران، نویسنده مسئول، Hussein.farasat@gmail.com

<sup>۲</sup>. دانشجوی مقطع کارشناسی دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

## مقدمه

در دهه های اخیر تلاش های زیادی در کشور صورت گرفته تا روش های کلیشه ای و سنتی آموزشی جای خود را به روش های تازه و بدیع و مبتنی بر نیازهای فردی و اجتماعی دانش آموزان دهد. آنان را خلاق و تولید کننده علم و دانش پرورش داده و دریچه های نوینی را در زمینه علوم و تکنولوژی در کشور بگشاید. تغییرات نظام آموزشی و کتب درسی دانش آموزان نیز در همین راستا صورت گرفته است. اما علیرغم تمامی زحمات و هزینه های سنگینی که آموزش و پرورش متحمل شده است، هنوز با تدریس علم به شیوه سنتی و معلم محور روبرو هستیم و در قریب به اتفاق مدارس کشور، تغییر چشمگیری در زمینه تدریس و ارزشیابی دیده نمی شود. (مهرگان، ۱۳۹۷)

به کارگیری خلاقیت در آموزش را می توان نوعی فن یادگیری به شمار آورد؛ فنی که باعث هماهنگی علم و تجلی هنرمندانه آن در دانش آموزان و سبب رشد معلم و دانش آموز می شود. یادگیری خلاقانه نیازمند ذهن باز و مطمئن و نیز محیط چالش برانگیز فکری است که در آن مباحثه صادقانه وجود داشته، باب انتقاد باز باشد و منعی برای انتقاد وجود نداشته باشد (یانگ، ۱، ۱۹۹۷). وظیفه معلم ایجاد فضای خلاقانه و حمایت از دانش آموز به عنوان موجودی جوان و دارای شعور است. فراهم کردن چنین محیط خلاقانه ای دانش آموز را وادار می کند تا بر ترس ناشی از شکست های احتمالی خود غلبه کند و عقاید خود را رشد دهد. کلاس درس زیست شناسی باید برای دانش آموز محیطی دقیق در جهت کسب اطلاعات علمی باشد و خلاقیت و دید انتقادی او را نسبت به دنیای اطراف پرورش دهد. (امینی تهرانی، ۱۳۹۶). استفاده از روش های مختلف برای تفهیم بهتر مطالب زیستی و کاربرد روش های خلاقانه، نیاز به معلمی دارد که در درجه اول خود خلاق باشد، بتواند با بهبود توانایی های علمی خود و به روز کردن آن ها به تنظیم موضوع های علمی پردازد و این توانایی را با آموزش هنرمندانه تلفیق کند (سابرامانی، ۲، ۲۰۱۸).

تدریس به شیوه ایفای نقش ۳ توسط گیلیان پورتر لادوس ۴ در سال ۱۹۸۷ معرفی شد و پس از آن محققان بسیاری این شیوه را بررسی کردند و تحقیقات فراوانی انجام دادند. ایفای نقش تکنیکی است که به دانش آموزان اجازه می دهد تا موقعیت های واقع گرایانه را از طریق تعامل با افراد دیگر به روشی مدیریت شده به منظور توسعه تجربه و آزمایش استراتژی های مختلف در یک محیط پشتیبانی شده کشف کنند. بسته به قصد فعالیت، شرکت کنندگان ممکن است نقشی شبیه به نقش خودشان (یا نقش احتمالی خود در آینده) ایفا کنند یا می توانند قسمت مخالف مکالمه یا تعامل را ایفا کنند. هر دو گزینه امکان یادگیری قابل توجهی را فراهم می کنند، اولی اجازه می دهد تا تجربه به دست آید و دومی دانش آموز را تشویق می کند تا درک درستی از موقعیت را از نقطه نظر "مخالف" ایجاد کند (صفوی، ۱۳۷۰).

ایفای نقش می تواند به طور موثر در کلاس درس برای ارائه سناریوهای دنیای واقعی برای کمک به یادگیری دانش آموزان استفاده شود. تمرین های ایفای نقش به دانش آموزان این فرصت را می دهد که نقش یک فرد را به عهده بگیرند یا موقعیتی خاص را ایفا کنند. در این روش، دانش آموزان بر اساس علائق خویش، نقش های مورد نظر را انتخاب می کنند و با نظارت معلم و همکاری همکلاسان، به ایفای نقش می پردازند. از این طریق، یادگیری مؤثر و کارآمد اجرا می گردد زیرا دانش آموزان ضمن اجرای نقش، به تحلیل آنها می پردازند و در حین ایفای نقش، نگرش خود را تثبیت می کنند (بونول و ایسون، ۵، ۱۹۹۱).

---

۱ Young

۲ Subramani

۳ Role-play

۴ Gillian Porter Ladousse

۵ Bonwell and Eison

## بیان مسأله:

مطالعات نشان می‌دهند که دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم، در زمینه مباحثی مانند تقسیم سلولی، ژنتیک، هورمون‌ها، تنفس هوازی و چرخه عناصر مشکل دارند (سیمرا ۱، ۲۰۱۲). ماهیت موضوع تدریس، عادت‌های یادگیری دانش‌آموزان، نگرش منفی دانش‌آموزان نسبت به موضوع درس و فقدان منابع کافی بازدارنده یادگیری‌اند و هرگونه اصلاح در زمینه عادت‌های یادگیری و شکل آموزش و روش رفتار با دانش‌آموزان به یادگیری زیست‌شناسی کمک می‌کند. نشان دادن اثر بخشی روش‌های تدریس مناسب برای این موضوعات در کلاس‌های درس زیست‌شناسی می‌تواند تا حدودی مشکل دانش‌آموزان در درک عمیق این موضوعات و رفع کج‌فهمی‌های کمک‌کننده در این پژوهش تلاش شده است. روش به کارگیری الگوی تدریس با شیوه ایفای نقش و تعیین اثر بخشی آن در تدریس مبحث هورمون‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

یکی از اهداف این مطالعه این است که آیا روش ایفای نقش در تدریس مبحث زیست‌شناسی قابلیت اجرا دارد؟ با فرض این موضوع، آیا روش ایفای نقش در تدریس مبحث زیست‌شناسی، در مقایسه با روش سنتی و معلم محور کارآمدتر است؟ پاسخ به این سؤالات می‌تواند نوعی تحلیل کاربردی در آموزش زیست‌شناسی به شمار آید. در جستجوی پاسخ به این سؤالات، مبحث هورمون‌ها از کتاب زیست‌شناسی یازدهم دوره دوم متوسطه ۹۹-۱۳۹۸ در رشته علوم تجربی مورد بررسی قرار گرفته است.

## انواع الگوهای ایفای نقش

### ۱- تمرینات ایفای نقش فردی:

دانش‌آموزان درباره موضوع مورد مطالعه تحقیق می‌کنند و در قالبی متناسب با شخصیتی که به آنها اختصاص داده شده است، می‌نویسند یا ارائه می‌دهند: نامه‌ای به سردبیر، یا گزارشی به هیئت مدیره یک شرکت. چالش این تمرین‌ها این است که دانش‌آموز «در کاراکتر قرار بگیرد»، نقشی را که به او محول شده است، بپذیرد و در آن کار کند، به‌ویژه اگر شخصیت او بسیار متفاوت از آنها باشد.

### ۲- تمرینات ایفای نقش تعاملی:

اینها پروژه‌های گروهی هستند که از تمرین‌های طوفان فکری ساده یا نمایش‌های متنی گرفته تا بحث‌های درون شخصیتی یا تمرین‌های حل مسئله که با موضوعات محیطی یا علوم زمین سروکار دارند، را شامل می‌شوند. این درس‌ها ممکن است شامل تکالیف فردی باشد تا دانش‌آموزان را برای نقش‌هایشان و برای کل پروژه آماده کند. برای دانش‌آموزان آسان‌تر است که با کمک هم‌کلاسی‌های خود وارد شخصیت شوند و در آنجا بمانند، اما حفظ مناظره دوستانه و سازنده می‌تواند چالش‌برانگیز باشد. برخلاف شبیه‌سازی‌ها و بازی‌هایی که اغلب فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده و ساختار یافته هستند و می‌توانند در یک دوره زمانی طولانی دوام بیاورند، تمرین‌های ایفای نقش «معمولاً ارائه‌های کوتاه و خودانگیخته هستند» اما می‌توانند تکالیف پژوهشی از پیش تعیین شده نیز باشند (هاربور و کونیک ۲، ۲۰۰۵).

ایفای نقش را می‌توان به عنوان نمایش بدون ساختار در نظر گرفت در این تمرین‌ها، دانش‌آموز از منظر شخصیتی به موضوع نگاه می‌کند که بر آن موضوع تأثیر می‌گذارد و تحت تأثیر قرار می‌گیرد. مربی، محیط و شخصیت‌ها را فراهم می‌کند، اما دانش‌آموزان باید خطوط و جهت شخصیت‌های خود را تعیین کنند. به طور کلی، دانش‌آموزان باید برای تصمیم‌گیری آگاهانه از دیدگاه شخصیت‌هایشان تحقیقاتی انجام دهند. این فرصت تحقیق به راحتی می‌تواند به یک عنصر تحقیق تبدیل شود (دالمان-جونز ۳، ۱۹۹۴). این شخصیت ممکن است یک پزشک باشد که سعی می‌کند بفهمد چگونه علائم حیاتی را تحلیل کند یا می

۱ Cimer

۲ Harbour & Connick

۳ Dallman-Jones

تواند ارگانیک باشد که بخشی از یک شبکه غذایی است و وظیفه دانش آموز این است که روابط خود را با سایر اعضای شبکه غذایی (که توسط همکلاسی ها ایفا می شود) انجام دهد.

تمرین های ایفای نقش، مهارت هایی را آموزش می دهند که اغلب تصور می شود خارج از کلاس آموخته می شوند (و گاهی اوقات نمی شوند)، و نحوه استفاده از این مهارت ها، تکمیل دانش علمی را آموزش می دهند. این تمرینات دانش آموزان را ملزم به استفاده از تخیل، دانش پس زمینه متناسب با شخصیت مورد نقش آفرینی و مهارت های ارتباطی می کند. دانش آموزان می توانند برای مدت کوتاهی به هر کسی که دوست دارند تبدیل شوند. دانش آموزان همچنین می توانند نظرات شخص دیگری را نیز بپذیرند. می توان از بحث های موافق و مخالف استفاده کرد و کلاس را به افرادی که نظرات موافق و مخالف این موضوع را ابراز می کنند تقسیم کرد. این روش نوآورانه به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از آموزش در حال تبدیل شدن است زیرا دانش آموزان می توانند ضمن یادگیری یک مفهوم جدید، از طریق فعالیت ها از لحاظ فکری و جسمی درگیر شوند (سیف، ۱۳۸۵). استفاده از ایفای نقش به عنوان راهبرد یادگیری در آموزش در یادگیری مبتنی بر مسئله (چان، ۱، ۲۰۱۳) و زمینه های آنلاین (راسل و شپرد، ۲، ۲۰۱۰) مورد استفاده قرار گرفته است. این روش حتی در مراکز تربیت معلم نیز مفید محسوب می شود. نونندورف و اوکانل (۲۰۱۱) ارزش ایفای نقش را توصیف کرده اند به گونه ای که الگوی ایفای نقش یک تجربه یادگیری واقعی برای شرکت کنندگان ایجاد می کند. اگر چه مطالعاتی که اثربخشی آموزش با روش ایفای نقش بر یادگیری مباحث زیست شناسی را مورد بررسی قرار داده باشد، یافت نشد ولی مطالعات اشقلی فراهانی و همکاران (۱۳۹۷) نشان می دهد که آموزش به روش ایفای نقش یک روش موثر برای پیشبرد فهم دانشجویان در مدل ها و تئوری های پرستاری است و بنابراین پیشنهاد شد که روش ایفای نقش در بیش از یک نیمسال به همراه سایر روش های آموزش فعال در برنامه های آموزشی دانشجویان مورد استفاده قرار گیرد. مطالعات هلاجیان و سعدی پور (۱۳۹۵) نشان می دهد که روش ایفای نقش بر مسئولیت پذیری دانش آموزان اثر بخش بوده و بنابراین معلمان می توانند برای افزایش مسئولیت پذیری دانش آموزان از روش ایفای نقش استفاده کنند. در مطالعات اله دوستی، (۱۳۹۰) اثر بخشی روش تدریس ایفای نقش بر مهارت های اجتماعی و رشد اخلاقی دانش آموزان دختر دوم راهنمایی منطقه ۱۵ آموزش و پرورش شهر تهران مورد تاکید قرار گرفته است.

### فرضیه های پژوهش

فرضیه اول: ایفای نقش برای تدریس مباحث زیست شناسی قابلیت اجرا دارد.

فرضیه دوم: ایفای نقش در تدریس مباحث زیست شناسی، در مقایسه با روش سنتی و معلم محور کارآمدتر است.

### روش شناسی پژوهش

مراحل روش ایفای نقش شامل: انتخاب موضوع و تفهیم آن، نوشتن سناریو، تعیین نقش ها، تهیه امکانات و تجهیزات لازم، آمادگی و تمرین مقدماتی، اجرا و دادن نمایش، بحث و بررسی و در آخر ارزشیابی می باشد. از کتاب زیست شناسی پایه یازدهم، مبحث هورمون ها طرح درس آماده شد. طرح درس در اختیار تعدادی از متخصصان آموزشی، معلمان و اساتید قرار گرفت و بر اساس بازخوردهای دریافتی از آنان، اصلاح شد تا امکان اجرای بهتر آن در کلاس فراهم شود. اطلاعات از طریق پاور پوینت یا با استفاده از یک جزوه بر روی صفحه نمایش داده شد. دستورالعمل ها به صورت مکتوب ارائه شد تا برای دانش آموزان روشن شود که چه کاری و چگونه باید انجام دهند.

۱ Chan

۲ Russell & Shepherd

۳ Neuendorf and O'Connell

روش پژوهش حاضر از نوع مقایسه نتایج پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه دانش آموزان پایه یازدهم تجربی شهر مرودشت در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ است و دانش آموزان مدرسه شهید دستغیب به صورت تصادفی انتخاب شد. پس از مشخص شدن محتوی و جامعه آماری، سه مرحله طراحی شد. این سه مرحله عبارت اند از: اجرای پیش آزمون (اندازه گیری متغیر وابسته) پس از انتخاب و گمارش تصادفی آزمودنی ها به گروه آزمایش و کنترل؛ ابتدا از بین دبیرستان های پسرانه شهرستان مرودشت یک دبیرستان به صورت تصادفی انتخاب شد. این دبیرستان دارای ۲ کلاس پایه یازدهم و ۶۰ دانش آموز بود. از بین این دو کلاس به طور تصادفی، یک کلاس به عنوان گروه آزمایش و یک کلاس به عنوان گروه کنترل تقسیم شدند. مبحث هورمون ها از کتاب زیست شناسی یازدهم علوم تجربی برای تدریس در گروه آزمایش و گروه کنترل انتخاب شد. با استفاده از ارزشیابی مستمری که در آذر ماه انجام شده بود، میزان اختلاف سطح علمی دو گروه آزمایش و گروه کنترل در برنامه SPSS با آزمون T-test با یکدیگر مقایسه شد تا سطح اختلاف معناداری گروه آزمایش و گروه کنترل قبل از شروع مطالعه مشخص شود.

اعمال مداخله ای آزمایشی (اجرای تدریس با روش ایفای نقش) در گروه آزمایش و تدریس سنتی در گروه کنترل. مبحث هورمون ها در دو گروه کنترل به صورت سنتی و معلم محور و در گروه آزمایش با روش ایفای نقش تدریس شد. به این شکل که در گروه مورد آزمایش هر یک از اعضا طبق علاقه ای که داشتند نقش های خود را مشخص کردند. به عنوان مثال یکی از اعضای گروه متخصص غدد، دیگری متخصص سوخت و ساز بدن و ... پس از اینکه نقش تمامی اعضا مشخص شد اعضای گروه یک ساعت فرصت داشتند در زمینه نقش خود تحقیق کنند و مطالب خود را جمع کنند. گروه مورد آزمایش به صورت حلقه دور هم نشستند و معلم که نقش رئیس پروژه را داشت در مرکز حلقه نشست. معلم یک به یک هورمون ها را اعلام می کرد و هر متخصص فرصت داشت در زمینه تخصص خود اطلاعات را به گروه بدهد و در پایان هر کدام فرصت داشتند تمامی هورمون ها را طبق نقشی که داشتند مرور کنند.

اجرای پس آزمون (اندازه گیری متغیر وابسته)

اعضای دو گروه کنترل و آزمایش در آزمونی مفهومی که از قبل طراحی شده بود شرکت کردند. تا نتایج دو گروه آزمایش و گروه کنترل در برنامه SPSS با آزمون T-test از لحاظ سطح معناداری با یکدیگر مقایسه شدند.

### یافته های پژوهش

جدول ۱ مقایسه آماری نمرات حاصل از ارزشیابی آذر ماه که به عنوان پیش آزمون در نظر گرفته شد را نشان می دهد. بر اساس این نتایج میانگین نمرات درس زیست شناسی در دو گروه کنترل و آزمایش قبل از انجام پژوهش اختلاف معناداری را نشان نمی دهند ( $P > 0.05$ ).

جدول ۱. مقایسه آماری نمرات حاصل از ارزشیابی آذر ماه که به عنوان پیش آزمون در درس زیست شناسی در دو گروه کنترل و آزمایش.

گروه	فراوانجی	میانگین	انحراف متوسط از میانگین	سطح معناداری
تدریس به شیوه ایفای نقش	۳۰	۱۸/۴	۱/۲	$P > 0.05$
تدریس به شیوه سنتی (گروه کنترل)	۳۰	۱۳/۱۳	۲/۲۶	
مجموع	۶۰	۱۵/۷۶	۱/۷۳	

نمرات مربوط به پس آزمون در مرحله سوم برای دانش آموزانی که مبحث هورمون ها به شیوه ایفای نقش و روش تدریس سنتی برای آن ها تدریس شده بود در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. نمرات مربوط به پس آزمون در دو گروه کنترل و آزمایش.

شماره دانش آموز	نمرات آزمون تدریس به شیوه سنتی (گروه کنترل)	نمرات آزمون تدریس به شیوه ایفای نقش
دانش آموز ۱	۱۲	۱۸
دانش آموز ۲	۱۴	۱۹
دانش آموز ۳	۱۱	۲۰
دانش آموز ۴	۱۵	۱۹
دانش آموز ۵	۱۷	۱۹
دانش آموز ۶	۸	۱۶
دانش آموز ۷	۱۲	۱۷
دانش آموز ۸	۱۸	۲۰
دانش آموز ۹	۱۰	۱۷
دانش آموز ۱۰	۱۳	۱۸
دانش آموز ۱۱	۱۵	۲۰
دانش آموز ۱۲	۱۴	۱۶
دانش آموز ۱۳	۱۲	۲۰
دانش آموز ۱۴	۱۰	۱۸
دانش آموز ۱۵	۱۶	۱۹
دانش آموز ۱۶	۱۲	۱۸
دانش آموز ۱۷	۱۴	۱۹
دانش آموز ۱۸	۱۱	۲۰
دانش آموز ۱۹	۱۵	۱۹
دانش آموز ۲۰	۱۷	۱۹
دانش آموز ۲۱	۸	۱۶
دانش آموز ۲۲	۱۲	۱۷
دانش آموز ۲۳	۱۸	۲۰
دانش آموز ۲۴	۱۰	۱۷
دانش آموز ۲۵	۱۳	۱۸
دانش آموز ۲۶	۱۵	۲۰
دانش آموز ۲۷	۱۴	۱۶
دانش آموز ۲۸	۱۲	۲۰
دانش آموز ۲۹	۱۰	۱۸
دانش آموز ۳۰	۱۶	۱۹

\*آزمون از ۲۰ نمره بوده است.

جدول ۳ مقایسه آماری نمرات حاصل از ارزشیابی پس آزمون را نشان می دهد. بر اساس این نتایج میانگین نمرات درس زیست شناسی در دو گروه کنترل و آزمایش بعد از انجام پژوهش اختلاف معناداری را نشان می دهند ( $P < 0.01$ )، این بدین معناست که اجرای تدریس با روش ایفای نقش نسبت به روش سنتی تدریس اثر بخشی بیشتری دارد.

جدول ۳. مقایسه آماری نمرات حاصل از ارزشیابی آذر ماه که به عنوان پیش آزمون در درس زیست شناسی در دو گروه کنترل و آزمایش با روش

.T-test

گروه	فراوانی	میانگین	انحراف متوسط از میانگین	انحراف واریانس	انحراف استاندارد	سطح معناداری
تدریس به شیوه ایفای نقش	۳۰	۱۸/۴	۱/۲	۲/۱۴	۱/۴۶	P < ۰/۰۱
تدریس به شیوه سنتی (گروه کنترل)	۳۰	۱۳/۱۳	۲/۲۶	۷/۸۶	۲/۸۰	

### بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش تأثیر آموزش به ایفای نقش بر یادگیری دانش آموزان پسر پایه یازدهم تجربی شهرستان مرودشت در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ مورد بررسی قرار گرفت. پاسخ به فرضیه های پژوهش و تحلیل نتایج به دست آمده به شرح ذیل می باشد. فرضیه اول: ایفای نقش برای تدریس مباحث زیست شناسی قابلیت اجرا دارد.

نتایج بدست آمده در مورد اثر بخشی اجرای تدریس با روش ایفای نقش نشان دهنده این مطلب است که این الگو برای تدریس مباحث زیست شناسی قابلیت اجرا را دارد. وجود مشکلاتی در درس زیست شناسی سبب شده که برخی دانش آموزان برای یادگیری این درس کم تحرک و بی رغبت باشند. مهم ترین مشکلات دانش آموزان کمبود ارتباط بین موضوع های علوم زیستی و کاربردهای آن در زندگی روزمره است. به همین علت یکی از وظایف معلمان ایجاد ارتباط بین موضوع های مختلف زیستی و زندگی است، تا یادگیری برای دانش آموز آسان تر و لذت بخش تر شود.

فرضیه دوم: ایفای نقش در تدریس مباحث زیست شناسی، در مقایسه با روش سنتی و معلم محور کارآمدتر است.

بر اساس جدول ۳ مقایسه آماری نمرات حاصل از ارزشیابی پس آزمون در دو گروه کنترل و آزمایش اختلاف معناداری را نشان می دهند (P < ۰.۰۱)، این بدین معناست که اجرای تدریس با روش ایفای نقش نسبت به روش سنتی تدریس اثر بخشی بیشتری دارد. مطالعات نشان می دهد که روش ایفای نقش می تواند در به حداکثر رساندن یادگیری در کلاس درس (چریف و سومرویل، ۱۹۹۵) و همچنین پیشبرد فهم دانشجویان از مدل ها و تئوری های پرستاری (اشقلی فراهانی و همکاران، ۱۳۹۷)، یادگیری در مهارت های اجتماعی و رشد اخلاقی دانش آموزان (اله دوستی، ۱۳۹۰)، مسئولیت پذیری دانش آموزان (هلاجیان و همکاران، ۱۳۹۵)، ایجاد مهارت های گفتاری زبان انگلیسی (کربت، ۲۰۱۷؛ کیزاتاتا، ۲۰۲۰) و آموزش مشاوران ژنتیک (زو، ۲۰۱۶) مؤثر باشد. در واقع ایفای نقش روش موثری برای یادگیری فراگیران است زیرا افراد را وادار به فکر کردن درباره اشخاصی می کند که نقش آنها را ایفا می کنند. جریان ایفای نقش در واقع نمونه زنده برای رفتار انسانی فراهم می آورد که به عنوان وسیله ای برای دانش آموزان است تا با آن بتوانند بینشی نسبت به نگرش ها، ارزش ها، ادراکات و تفکر انتقادی درباره کاربرد تئوری ها شده و زمینه را برای ارتقا آنها به سطوح بالای تفکر سبب شود و مهارت های مشکل گشایی در خود را رشد دهند و سرانجام به کاوش موضوعات درسی به طرق گوناگون پردازند.

۱ Cherif & Somervill

۲ Kerbt

۳ Keezhatta

۴ Xu et al.



امروزه فاصله فزاینده میان کشورهای توسعه یافته و کشورهای جهان سوم، نقش تعیین کننده نظام آموزش و پرورش کشورها را در ذهن ما پررنگ تر می سازد. یکی از عمده ترین وظایف نظام آموزشی، تجهیز دانش آموزان به دانش روز با کمک شیوه های درست و موثر تدریس است. روش های تدریس متنوعی وجود دارد اما در بسیاری از کلاس ها کنترل استفاده مداوم از شیوه های تدریس سنتی هستیم، این روش ها علی رغم مزایایی که دارند باعث تبدیل کردن ذهن دانش آموز به انباری از اطلاعات می شوند و سبب اشتیاق دانش آموز به فعالیت، چه در کلاس و چه خارج از کلاس درس نمی شوند. (آقازاده، ۱۳۸۸)

ساختن آینده جامعه در پرورش مغزهای خلاق است که بتوانند خود را با الگوهای آینده انطباق دهند. این امر تحقق نمی پذیرد مگر اینکه ما به عنوان معلم قادر باشیم دانش آموزانی خلاق پرورش دهیم. تربیت دانش آموزان باید به گونه ای باشد که پس از ما جهان در اختیار کسانی قرار گیرد که نه تنها بتوانند خود و جهان را به نحو احسن اداره کنند، بلکه آن را به فضایی مملو از صلح و صفا تبدیل کنند. برای ایجاد خلاقیت در دانش آموزان، باید در ابتدا میل و اشتیاق به خلاقیت را در آنان ایجاد کنیم، اما سعی نکنیم دانش آموز را دنباله رو بسازیم (صمدی، ۱۳۹۸). طبق نتایج به دست آمده می توانیم نکات مثبت زیر را در تدریس زیست شناسی با استفاده از روش ایفای نقش بیان نمود:

- ۱- دانش آموزان بلافاصله محتوا را در یک زمینه مرتبط با دنیای واقعی اعمال می کنند.
- ۲- افزایش میزان انگیزه و یادگیری نسبت به روش سنتی و معلم محور
- ۳- دانش آموزان شخصیت تصمیم گیری را به خود می گیرند که ممکن است به آنها اجازه دهد از محدوده محدودیت ها یا مرزهای خود تحمیلی عادی خود دور شوند.
- ۴- دانش آموزان می توانند فراتر از محدودیت های کلاس درس رفته و فکر کنند.
- ۵- دانش آموزان ارتباط محتوا را برای رسیدگی به موقعیت های دنیای واقعی می بینند.
- ۶- مربی و دانش آموزان با توجه به درک از محتوا، باز خورد فوری دریافت می کنند.
- ۷- دانش آموزان در تفکر مرتبه بالاتر شرکت می کنند و مطالب را به روشی عمیق تر یاد می گیرند.
- ۸- معمولاً دانش آموزان ادعا می کنند که نقش خود و مفاهیمی را که داشتند تا مدت ها پس از پایان کلاس به یاد می آورند.

به طور کلی ایفای نقش یک رویکرد آموزشی بسیار منعطف است زیرا به ابزار، فناوری یا محیط خاصی نیاز ندارد، به عنوان مثال دانش آموز می تواند از طریق یک تمرین نقش آفرینی به همان اندازه موثر در یک سالن سخنرانی و در یک اتاق سمینار کار کند. با این حال، فناوری می تواند مزایای قابل توجهی و حتی امکانات جدید را برای استفاده از این رویکرد به عنوان یک فعالیت یادگیری فراهم کند (آجا، ۲۰۱۳). با استفاده از فناوری جدید شرکت کنندگان خارجی را نیز به مشارکت در ایفای نقش دعوت کرد. ابزارهایی مانند آروبی کانکت، اسکایپ، گوگل پلاس و برنامه ملی شاد (شبکه آموزش دانش آموزی) همگی فضای آنلاینی را فراهم می کنند که در آن مکالمات زنده، از جمله ویدیو، می تواند انجام شود. این بدان معناست که یک فرد با تجربه یا تخصص در زمینه ای که نقش ایفا می شود می تواند یکی از قسمت ها را بر عهده بگیرد و تجربه بسیار واقعی تری برای دانش آموز ایجاد کند.

یکی از بزرگ ترین چالش های تکنیک ایفای نقش این است که همه دانش آموزان را وادار به مشارکت و مشارکت واقعی کنیم. ممکن است مربیان بخواهند راه هایی را برای افزایش احتمال مشارکت قوی دانش آموزان در نظر بگیرند. مربی ممکن است یک نمره مشارکت ارائه دهد که به نوعی با محصول کوتاهی که دانش آموزان از دیدگاه خود در نقش مشخص خود تولید می کنند، مرتبط است. ایده خوبی است که راه هایی برای افزایش آگاهی دانش آموز در مورد احتمال اینکه از گروهشان خواسته شود تا پاسخ خود را با کل کلاس در میان بگذارند، در صورتی که نقش های خود را در یک زمینه گروهی ایفا می کنند، بیابید. مربی همچنین ممکن است استفاده از برخی از وظایف ایفای نقش را در سؤالات امتحانی در نظر بگیرد و برای دانش آموزان



روشن کند که این مورد است. حتی مربی می تواند به آنها بگوید که ممکن است مجبور شوند به یک سوال از منظر هر یک از نقش ها پاسخ دهند، نه فقط نقشی که به آنها محول شده است. این تحقیق می تواند زمینه و انگیزه ای را برای به کارگیری الگوی ایفای نقش برای تدریس مباحث زیست شناسی به وسیله مدرسین این درس فراهم کند.

### پیشنهادات:

برگزاری دوره های ضمن خدمت عملی با هدف آشنایی بیشتر مدرسان با اصول و روش های نوین تدریس در آموزش دروس تخصصی از جمله زیست شناسی.

به کارگیری تکنیک ایفای نقش در آموزش درس زیست شناسی با هدف مشارکت واقعی دانش آموزان در تدریس. در نظر گرفتن نمره مشارکت توسط مدرس در برابر فعالیتی که دانش آموزان در تدریس با روش ایفای نقش ارائه می کند، با هدف افزایش انگیزه و مشارکت دانش آموزان.



## منابع

- اشقلى فراهانى منصوره، مسرت اقدم ارجستان الناز، حقانى حميد. (۱۳۹۷). تأثير آموزش به روش ايفاي نقش بر دانش دانشجویان پرستارى در زمينه آموزش بيمار. *نشریه پرستارى ايران*. ۳۱ (۱۱۵): ۲۹-۴۰.
- اله دوستى، پريسا (۱۳۹۰). بررسى اثربخشى روش ايفاي نقش بر مهارت هاى اجتماعى و رشد اخلاقى دانش آموزان دختر دوم راهنمايى منطقه ۱۵ آموزش و پرورش شهر تهران. *پايان نامه کارشناسى ارشد، دانشکده روانشناسى و علوم تربيتى - دانشگاه علامه طباطبايى - وزارت علوم، تحقيقات و فناورى*.
- امينى تهرانى، مرضيه (۱۳۹۵). خلاقيت در آموزش زيست شناسى. *رشد آموزش زيست شناسى*، ۳۰ (۲): ۱۹-۱۲.
- روزبه، مهرگان (۱۳۹۷). چگونگه زيست شناسى را آموزش دهيم. *رشد آموزش زيست شناسى*، ۳۲ (۱): ۴۷-۴۵.
- صفوى، امان الله (۱۳۷۰). کليات روشها و فنون تدريس، تهران: معاصر.
- صمدى، افسانه (۱۳۹۸). چالش هاى موجود در آموزش زيست شناسى و نقش خلاقيت در افزايش يادگيرى آن، پژوهش در آموزش زيست شناسى، ۱ (۱): ۳۰-۱۵.
- آقازاده، محرم (۱۳۸۸). *راهنماي روش هاى نوين تدريس*، تهران: آييز. ص ۱۳.
- سيف، على اکبر (۱۳۸۵). *روانشناسى پرورشى نوين*. تهران: دوران.
- هلاجيان، مهديه، سعدى پور، اسماعيل (۱۳۹۵). بررسى اثربخشى روش ايفاي نقش بر مسؤليت پذيرى دانش آموزان دختر اول دبيران. *مجله روان شناسى مدرسه*، دوره ۵، شماره ۲، ۱۶۶-۱۵۱.
- Ajaja P. O. (۲۰۱۳). Which strategy best suits biology teaching? Lecturing, concept mapping, cooperative learning or learning cycle? *Electronic Journal of Science Education*: ۳۷-۱ (۱) ۱۷.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (۱۹۹۱). Active learning: Creating excitement in the classroom. *ASHE-ERIC Higher Education Report No. ۱*. Washington, D.C.: The George Washington University.
- Chan, Z. C. Y. (۲۰۱۳). Role-playing in the problem-based learning class. *Nurse Education in Practice*, ۱۲(۱), ۲۱-۲۷.
- Cherif, A. H., & Somervill, C. H. (۱۹۹۵). *Maximizing Learning: Using Role Playing in the Classroom. The American Biology Teacher*. ۵۷, ۱, pp. ۲۸-۳۳. <https://www.jstor.org/stable/۴۴۴۹۹۰۹>
- Cimer, A. (۲۰۱۲). What makes biology learning difficult and effective: Students' views. *Educational Research and Reviews* Vol. ۷ no. ۳. DOI: ۱۰,۵۸۹۷/ERR۱۱,۲۰۵
- Dallman-Jones, A. S. (۱۹۹۴). *The expert educator*. Fond Du Lac, WI: Three Blue Herons Publishing.
- Harbour, E., & Connick, J. (۲۰۰۵). Role playing games and activities rules and tips. <https://www.businessballs.com/roleplayinggames.htm>.
- Keezhatta, M. S. (۲۰۲۰). Efficacy of Role-Play in Teaching and Formative Assessment for Undergraduate English-Major Students in Saudi Arabia. *Arab World English Journal (AWEJ)*. ۱۱. ۵۴۹-۵۶۶. DOI: <https://dx.doi.org/۱۰,۲۴۰۹۳/awej/vol۱۱no۳,۳۶>
- Krebt, D. M. (۲۰۱۷). The Effectiveness of Role Play Techniques in Teaching Speaking for EFL College Students. *Journal of Language Teaching and Research*, Vol. ۸, No. ۵, pp. ۸۶۳-۸۷۰. DOI: <http://dx.doi.org/۱۰,۱۷۵۰۷/jltr.۰۸۰۵,۰۴>
- Ladousse, G. P. (۱۹۸۷). *Resource Books for Teachers: ROLE PLAY*. New York. Oxford University Press
- Ladousse, G. P. (۱۹۸۷). *Resource Books for Teachers: ROLE PLAY*. New York. Oxford University Press
- Neuendorf, P., & O'Connell, M. (۲۰۱۱). *To be or not to be? That is the role play question*. In M. J. Koehler & P. Mishra (Eds.), *Proceedings of the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. ۲۱۸۲-۲۱۹۱). Nashville, Tennessee: Society for Information Technology & Teacher Education.
- Russell, C., & Shepherd, J. (۲۰۱۰). *Online role-play environments for higher education*.
- Xu, X. F., Wang, Y., Wang, W. W., Song, M., Xiao, W. & Bai, Y. (۲۰۱۶). Role-playing is an effective instructional strategy for genetic counseling training: an investigation and

comparative study. BMC Medical Education (۲۰۱۶) ۱۶:۲۳۵. DOI ۱۰,۱۱۸۶/s۱۲۹۰۹-۰۱۶-۰۷۵۶-۴

