

ایجاد انگیزه به منظور بهبود یادگیری و علاقمندی بیشتر دانش آموزان مقطع دبستان به درس ریاضی**صفیه چابکی**

کارشناسی ارشد، تربیت بدنی، دبیر رسمی آموزش و پرورش بهبهان، خوزستان، ایران.

معصومه آزادی

استادیار، ریاضی محض، دانشگاه جامع علمی کاربردی ره آوران فنون پتروشیمی، خوزستان، ایران

پژمان پژوهش

دانشجوی دانشگاه علمی کاربردی ره آوران فنون پتروشیمی، خوزستان، ایران

شهرام موسوی

دانشجوی دانشگاه علمی کاربردی ره آوران فنون پتروشیمی، خوزستان، ایران

لیلا توانایی^۱

استادیار، گروه شیمی، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا، بهبهان، خوزستان، ایران

چکیده

انگیزه دانش آموز برای یادگیری کتاب درسی بسیار حائز اهمیت است. برای ایجاد انگیزه به منظور تعمق یادگیری بهتر است خود یادگیرنده با مسائل درگیر شود تا یادگیری برای او آسان و قابل فهم شود. بازی های آموزشی، ارزش انگیزه آفرینی و تعمق یادگیری را دربر دارند و دانش آموزان به بازی علاقه مندی زیادی نشان میدهند؛ زیرا خودشان در جریان فعالیت قرار می گیرند. در مقطع دبستان ریاضیات از دروس حائز اهمیت می باشد. لذا فعالیت های مختلف آموزشی و خلاقانه باید در کلاس ها انجام شود تا انگیزه دانش آموزان افزایش پیدا کند. بازی وارسازی ی آموزشی در حین تدریس باعث افزایش کار مشارکتی بین دانش آموزان و همکلاسی هایشان شده و افزایش انگیزه و علاقه مندی آن ها را برای یادگیری محتوای کتاب درسی به دنبال دارد. فعالیت های گروهی توام با نظارت دبیر، دانش آموزان را برای رقابت های دوستانه و سالم بسیار علاقمند می کند و در جهت یادگیری عمیق بسیار کاربردی است. هدف از این پژوهش و طراحی بازی، یادگیری لذت بخش تر در محیطی شاد و رقابتی سازنده و بررسی تاثیر بازی ها بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می باشد. شواهد جمع آوری شده هم رضایت مندی دانش آموزان و هم افزایش یادگیری آنها را به طور چشمگیری در این روش نشان داده است.

واژگان کلیدی: انگیزه، بازی وارسازی ی آموزشی، دبستان، ریاضی، آموزش بازی محور

^۱ نویسنده مسئول: tavanaei2012@yahoo.com

آموزش عبارت است از هرگونه فعالیت یا تدبیر از پیش طرح ریزی شده ای که هدف آن آسان کردن یادگیری در یادگیرندگان است؛ همچنین تحلیل محتوای کتاب درسی، یک روش پژوهش منظم برای توصیف عینی و کمی محتوای کتابها و متون برنامه درسی و یا مقایسه پیامها و ساختار محتوا با اهداف برنامه درسی است (یارمحمدیان، ۱۳۸۱). علوم یک فرایند تجمعی است و در مورد هر قطعه از اطلاعات جدید، دانش‌آموزان از قبل اطلاعاتی در مورد آن دارند. تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که دانسته‌های قبلی دانش‌آموزان در مورد پدیده‌های علمی می‌توانند در یادگیری صحیح آنها از مفاهیم علمی تأثیر بگذارند. برای ما یادگیری ذاتی است و ما مجبوریم آن را انجام دهیم چه آگاهانه و چه ناخودآگاه، اگرچه ما با توانایی یادگیری به دنیا می‌آیم ولی اجباری نداریم که برنامه‌های رسمی و خاصی را یاد بگیریم (ابراهیمی قوام و خاقانی زاده، ۱۳۸۷).

آموزش ریاضی بر یادگیری دانش محتوایی عمیق از طریق مشارکت فکری فعال تأکید می‌کند و می‌تواند زمینه‌ای غنی برای رشد بسیاری از مهارت‌های قرن بیست‌ویکم، مانند تفکر انتقادی، حل مسئله و سواد اطلاعاتی به‌ویژه هنگام توجه به ماهیت علم و ترویج استفاده از روش‌های علمی ارائه دهد. این مهارت‌ها نه تنها به پیشرفت یک نیروی کار آماده‌شده در آینده کمک می‌کند بلکه به افراد، مهارت‌های زندگی می‌دهد و کمک می‌کند تا به موفقیت برسند. از طریق آموزش با کیفیت درس ریاضی، می‌توان از تقویت مهارت‌های قرن بیست‌ویکم پشتیبانی کرد و عملکرد علمی فراگیران را افزایش داد. در این حال، ضروری است که آموزش بخش دانش محتوایی به صورت یادگیری معنادار، در نتیجه توجه به تقویت مهارت‌های یادشده کاهش پیدا نکند. یکی از کارهایی که باید در تهیه محتوای کتاب‌ها مد نظر قرار گیرد این است که مفاهیم طوری بیان شوند که با زندگی واقعی ارتباط داشته باشند تا دانش‌آموزان درک کنند که یادگیری مطالب برای زندگی روزمره آنها مفید است (احمد نورخولیس و روحی، ۲۰۱۸).

آموزش بازی‌محور و فعالیت‌های گروهی دانش‌آموزان بر روی یک موضوع مشخص، موجب افزایش انگیزه یادگیری محتوای کتاب درسی می‌شود. ایستادن معلم در سر کلاس و درس دادن بی‌وقفه بدون مشارکت دادن دانش‌آموزان در بحث، خستگی شاگردان را به دنبال دارد، ولی دادن فرصت به آنها برای ارائه تحقیق و پژوهش‌های خود در کلاس باعث شادابی بیشتر فضای کلاس و درس می‌شود. کار گروهی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا یکدیگر را بهتر بشناسند و موضوعات را از زاویه دیگری ببینند و انگیزه بیشتری برای رسیدن به موفقیت پیدا کنند. کار گروهی روش خوبی است که پیشنهاد می‌شود در برنامه تحصیلی دانش‌آموزان گذاشته شود و اگر این آموزش، بازی‌محور باشد دانش‌آموزان را بسیار علاقمند برای رقابت‌های دوستانه و سالم با نظارت دبیر می‌کند و در جهت یادگیری عمیق بسیار کاربردی است (سیفی و همکاران، ۱۴۰۲).

یکی از پیشرفت‌ها در بالا بردن سطح دانش در حیطه آموزش و پرورش، تکنولوژی آموزشی است که روز به روز دامنه آن وسیع‌تر می‌شود و با پیشرفت‌های روزافزون دنیای امروز در تمام رشته‌های آموزشی از اهمیت و نقش بسزایی برخوردار است. اصطلاح تکنولوژی آموزشی، مفهومی مترقی و تکامل یافته را به همراه دارد و زمینه بهره‌گیری از آن صرفاً به کاربرد مواد و وسائل آموزشی خلاصه نمی‌شود بلکه مفهومی وسیع‌تر و جدیدتر به دنبال دارد (احمدیان، ۱۳۸۸). اساسی‌ترین هدف آن یادگیری بهتر و عمیق‌تر است (پور محمود، ۱۳۷۶). در دنیای آموزش و پرورش امروز، استفاده مناسب از تکنولوژی آموزشی در فرایند تدریس و یادگیری که از جنبه‌های مهم آموزش و پرورش به شمار می‌آید، می‌تواند منجر به پیامدهای یادگیری بهبودیافته گردد (زاویه، ۱۳۸۶).

بازی فعالیت جسمی یا ذهنی است که دانش‌آموز از روی میل و رغبت و با شور و اشتیاق انجام می‌دهد. برای اینکه دانش‌آموز خود در جریان یادگیری نقش مهمی ایفا کند، باید موضوعی را که می‌خواهیم به او بیاموزیم، مورد علاقه وی باشد. البته طبیعی است هر چه امکانات آموزشی برای دانش‌آموز بیشتر فراهم شود، یادگیری او بهتر صورت خواهد گرفت. مثلاً، در مدرسه‌ای

که دارای فضای مناسب آزمایشگاه، کتابخانه و ... باشد، یادگیری دانش‌آموزان هم بیشتر خواهد بود. برای ایجاد تفکر در دانش‌آموز، در روش تدریس نظر دانش‌آموز را هم می‌پرسیم که برقراری ارتباط را یاد بگیرد و وادار به گفت‌وگو شود. باید تدریس عملی را تقویت کنیم. اگر از دانش‌آموزان بخواهید که روی یک موضوع به صورت گروهی یا انفرادی کار کنند، خواهید دید که انگیزه و شور و اشتیاق آن‌ها قابل وصف نیست. پس یک موضوع انتخاب کنید و به دانش‌آموزان بگویید در مورد آن تحقیق و پژوهش کنند. این کار موجب افزایش انگیزه و هیجان در آن‌ها می‌شود و تلاش می‌کنند تا بهترین کار را به شما تحویل دهند. تلاش برای آماده کردن پروژه و ارائه آن در کلاس، اشتیاق یادگیری را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهد. شاید بتوان این روش را جزو یکی از بهترین روش‌ها در ترغیب دانش‌آموزان به یادگیری معرفی کرد. مطالعات و بررسی‌های زیادی در مورد کج فهمی‌های دانش‌آموزان صورت گرفته است (اندرسون^۳؛ ۱۹۹۰؛ استیوی^۴؛ ۱۹۹۱، ۱۹۹۵؛ گابل و بانس^۵؛ ۱۹۹۴). علاوه بر این، مطالعات مختلف حاکی از آن است که مشکلات دانش‌آموزان در یادگیری مفاهیم علمی ممکن است به دلیل عدم آگاهی معلمان نسبت به درک قبلی دانش‌آموزان از مفاهیم باشد (مک درموت^۶؛ ۱۹۸۴). بدنر^۷ (۱۹۸۶) با بیان این نکته که «ما میتوانیم آموزش دهیم و به خوبی آموزش دهیم و دانش‌آموزان به خوبی یاد بگیرند» یادآور شویم، نکته قابل توجهی را بیان می‌کند.

کار کردن یک گروه از دانش‌آموزان بر روی یک موضوع مشخص، موجب افزایش انگیزه یادگیری در دیگر شاگردان کلاس هم می‌شود. ایستادن معلم در سر کلاس و درس دادن بی‌وقفه بدون مشارکت دادن دانش‌آموزان در بحث، خستگی شاگردان را به دنبال دارد، ولی دادن فرصت به آن‌ها برای ارائه تحقیق و پژوهش‌های خود در کلاس باعث شادابی بیشتر فضای کلاس و درس می‌شود.

کار گروهی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا یکدیگر را بهتر بشناسند و موضوعات را از زاویه دیگری ببینند و انگیزه بیشتری برای رسیدن به موفقیت پیدا کنند. وقتی دانش‌آموزان به صورت انفرادی کار می‌کنند انگیزه کمتری برای فعالیت دارند. کار گروهی روش خوبی است که پیشنهاد می‌شود در برنامه تحصیلی دانش‌آموزان گذاشته شود. اگر این کار گروهی به صورت بازی ارائه شود که دانش‌آموزان را بسیار علاقمند برای رقابت‌های دوستانه و سالم با نظارت دبیر می‌کند و در جهت یادگیری عمیق بسیار کاربردی است. نتایج و یافته‌ها نشان می‌دهد که بازی فرصت‌های مناسبی را برای آموزش و یادگیری پایدار فراهم می‌کند و محیط پیرامون و دنیای اطراف خود را بهتر می‌شناسد (توانایی، ۱۴۰۱).

روش پژوهش:

روش‌های گوناگونی جهت ارائه آموزش وجود دارند. انتخاب روش‌های آموزش را می‌توان از جمله فعالیت‌هایی دانست که مدرسان با توجه به شرایط و امکانات برای رسیدن به اهداف آموزشی اتخاذ می‌کنند (یعقوبی، ۱۴۰۰). دوران دبستان به خصوص پایه ی پنجم و ششم، دورانی است که دانش‌آموزان، در آن پر انرژی و تشنه سرگرمی هستند. روش آموزش بازی به این صورت است که دانش‌آموزان با تشکیل گروه‌های دو تا چهار نفره، به همراه کارت‌هایی که از قبل آماده شده، پای تابلو و روبروی هم‌کلاسی‌هایشان قرار می‌گیرند. سپس معلم با توجه به تدریس مبحث جلسه ی قبل، کارت‌هایی آماده کرده است. در ابتدا معلم، کارتی که تصویر یک الگوی روی آن کشیده شده را رو می‌کند. گروه دانش‌آموزی باید با مشورت هم گروهی‌هایشان، روی تابلو ادامه الگو را تا سه مرتبه بعد از آن را رسم کنند. در این بازی هرچه

³ Anderson

⁴ stavy

⁵ Gabel and Bunce

⁶ McDerrot

⁷ Bodner

الگوها متنوع تر، سخت تر و پرچالش تر طراحی شوند، بازی برای خود دانش آموزان جذاب تر و درس ریاضی در محیطی شادتر آموزش خواهد شد. برای اینکه دقیقاً مشخص شود که راهکار اجرایی تا چه حد در ایجاد انگیزه و علاقه برای فراگیری مفاهیم کتاب ریاضی در دانش آموزان مؤثر بوده است در آخر از راه پرسش شفاهی از تک تک دانش آموزان و پرسشنامه‌ای که در اختیار شان قرار داده شد، گردآوری اطلاعات صورت گرفت (جدول ۱). شواهد جمع‌آوری شده رضایت‌مندی دانش آموزان را نشان می‌داد. در فرم نظرسنجی که در اختیار تک تک دانش آموزان قرار گرفت همان طور که ثبت شده، طبق نظرات دانش آموزان اگر همیشه درس به صورت ارزشیابی گروهی با تکنیک های خلاقانه ی بازی های آموزشی توسط دبیران طراحی شوند، مرور و تعمق یادگیری بهتر صورت می گیرد.

(جدول ۱)

فرم نظرسنجی جلسه ی تدریس		
کم	زیاد	میزان رضایت مندی دانش آموزان از تدریس و ارزشیابی
✓		بدون بازی و روش سنتی
	✓	بازی آموزشی

نتیجه گیری:

هدف اصلی این مقاله بررسی تاثیر بازی ها بر پیشرفت تحصیلی در درس، نقش بازی بر بهبود یادگیری درس ریاضی و تاثیرات ناشی از آن بر تعلیم و تربیت و پرورش قوه ی خلاقیت دانش آموزان است. در این پروژه بازی طراحی و ابداع شده است که دانش آموزان را علاقمند به درسی مثل ریاضی می نماید. به‌خاطر جدید بودن طرح ارایه شده در این پروژه، شور و نشاط بین دانش آموزان افزایش یافت. کمک همسالان به یکدیگر و تلاش هم گروهی ها به دوستان خود باعث همدلی بیشتر و حس کمک به همنوع در عین یادگیری و آموزش بیشتر آنها بسیار چشمگیر بود. بازی در عین این که وسیله سرگرمی است، جنبه آموزش و سارندگی نیز دارد. در حین بازی مطالب آموختنی، بدون فشار و با میل و رغبت فرا گرفته می شود. نکته ی قابل تامل این است که در انجام بازی می توان مطالب درسی و آموزشی را به صورت غیر مستقیم و عملی به دانش آموزان آموخت و این یادگیری نیز عمیق تر و پایدار تر می باشد زیرا دانش آموزان با علاقه درگیر یادگیری می شوند.

برای موفقیت در آموزش علوم پایه داشتن علاقه به ریاضیات، حس مسئولیت‌پذیری در معلم را تقویت و او را در فرایند آموزش یاری می‌کند. با این نگرش معلم به توانمندسازی خود در این مسیر برای نیل به کیفیت بخشی آموزش ریاضی ترغیب می‌شود. توجه به ارزشیابی در مسیر آموزش می‌تواند یاریگر معلم در حصول اطمینان از دست‌یابی به اهداف آموزشی و کیفیت آموزش و یادگیری در مدرسه باشد. این تکنیک در عین سادگی و در دسترس بودن ابزارهای مورد نیاز، هم رضایت‌مندی دانش آموزان و هم افزایش یادگیری آنها را به طور چشمگیری نشان می‌داد. به گفته دانش‌آموزان کلاس، این تکنیک را می‌توان برای دروس دیگر نیز اجرا کرد و تمام دانش‌آموزان مدرسه را به یادگیری و آموزش مطالب درسی و همچنین همدلی در محیطی شاد با رقابتی سالم دعوت کرد.

منابع

- ابراهیمی قوام، صغری، خاقانی زاده، مرتضی (۱۳۸۷). نقش انگیزش در یادگیری. راهبردهای آموزش در علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج). دوره اول، شماره اول، ۹-۱.
- احدیان، محمد، رضانی، عمران و محمدی، داوود (۱۳۸۸). مقدمات تکنولوژی آموزشی شامل روش های آموزشی دهه اخیر، تهران: انتشارات آبیژ.
- پورمحمود، علی (۱۳۷۶). بررسی تأثیر بکارگیری آموزش از طریق تکنولوژی آموزشی و طراحی منظم آموزشی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان آموزشکده فنی تبریز و مقایسه آن با روشهای سنتی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تبریز.
- توانایی، لیلا، ۱۴۰۱، روش ابتکاری و خلافانه در آموزش جدول تناوبی در شیمی، کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرو دانشجویان نانو فناوری، تهران
- زاویه، محمد (۱۳۸۶). بررسی میزان گرایش به استفاده از تکنولوژی آموزشی در بین اساتید دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی دانشگاه ارومیه.
- سیفی، سامره و رشیدی، احمد و امانی، وحید و اولی، اسماعیل، ۱۴۰۲، تأثیر آموزش بازی محور بر یادگیری مبحث جدول تناوبی در تدریس شیمی پایه دهم
- یارمحمدیان، محمد حسین، اصول برنامه ریزی درسی، تهران، یادواره کتاب، ۱۳۸۱.
- یعقوبی، محمد و دیگران. (۱۴۰۰)، شیوه های نوین آموزش مجازی شیمی و معضلات پیش روی آن، فصلنامه پویا در آموزش علوم پایه، دوره هشتم، شماره ۲۷.
- Ahmad Nurkholis, M., Rohaeti, E. (2018). The Effect of Context-Based Chemistry Learning on Student Achievement and Attitude, *American Journal of Educational Research*, 6, 836-839.
- Anderson, B. (1990). Pupils' Conceptions of Matter and its Transformations (Age 12-16). *Studies in Science Education*, 18, 53-85.
- Bodner, G. M. (1986). Constructivism: A Theory of Knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63, 873-878.
- Gabel, D.L. & Bunce, D.M. (1994). *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. pp. 301-326, New York: Macmillan.
- McDermott, L. (1984). Research on Conceptual Understanding in Mechanics. *Physics Today*, 37, 4-32.
- Stavy, R. (1991). Using Analogy to Overcome Misconceptions About Conservation of Matter. *Journal of Research in Science Teaching*, 28, 305- 313.