

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

---

**عنوان پژوهش: بررسی تاثیر ایده آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز بر یادگیری درس**

**علوم در دانش آموزان پایه هشتم دبیرستان دخترانه سما شهرستان شیروان طی سالهای**

**۱۳۹۹-۱۴۰۱**

**دکتر فریمان ابراهیم زاده<sup>۱</sup>**

**Febrahimzade@yahoo.com**

گروه مدیریت، واحد شیروان، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران

**مریم مجید نیا<sup>۲</sup>**

دبیرستان دخترانه، مجتمع آموزشی سما شیروان، دانشگاه آزاد اسلامی

**حدیثه ابراهیم زاده<sup>۳</sup>**

دبیرستان دخترانه، مجتمع آموزشی سما شیروان، دانشگاه آزاد اسلامی

---

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان

<sup>۲</sup> دبیر مطالعات اجتماعی مجتمع آموزشی شیروان

<sup>۳</sup> دانش آموز متوسطه اول دبیرستان دخترانه سما شیروان

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

---

## چکیده

یکی از مشکلات مهم ایجاد شده در طی دو و نیم سال گذشته از شیوع بیماری کرونا مربوط به آموزش و پرورش است. ۱۴ میلیون دانش آموز مانند قبل به مدرسه نرفتند و موجب گردید که یادگیری درو همچون گذشته نباشد. هر چند فرصتی بود تا تعداد زیادی بصورت مجازی آموزش ببینند. این پژوهش با هدف کلی تعیین تاثیر آموزش مجازی بصورت دانش آموز به دانش آموز بر یادگیری دانش آموزان متوسطه دبیرستان سما شهرستان شیروان در دو کلاس درس طی دو سال به روش نیمه تجربی انجام گرفته است. ابزار گردآوری اطلاعات آزمونهای پیشرفت تحصیلی می باشد. یافته های بدست آمده حاکی از آن است که شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز بر روی یادگیری دانش آموزان تاثیر خوبی دارد.

**واژگان کلیدی:** آموزش مجازی ، دانش آموز به دانش آموز ، یادگیری

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

---

## مقدمه

بیماری کرونا از کشور چین قریب سه سال قبل شیوع پیدا کرد و در سراسر جهان بطور سریعی گسترش یافت. این بیماری تبدیل به یک بحران جهانی شده است. بر روی موارد مختلفی در جامعه موثر بوده است. روزانه هزاران نفر مبتلا و تعداد زیادی جانشان را در اثر ابتلای به آن از دست داده اند. برخی شغلشان را از دست داده اند. مشکلات زیادی گریبانگیر جوامع بشری شده است. یکی از مشکلات مهم ایجاد شده از شیوع بیماری کرونا مربوط به آموزش و پرورش است. ۱۴ میلیون دانش آموز مانند قبلیم و تربیت دچار مشکل گردد. هر چند فرصتی بود تا تعداد زیادی بصورت مجازی آموزش ببینند و با روشهای مختلف یادگیری مجازی آشنا بشوند اما واقعیت این است که آموزش مجازی همانند آموزش واقعی بخوبی باعث یادگیری نمی شود. شاید بتوان گفت یادگیری، به مثابه یک مسئله، یکی از مهم ترین دغدغه های مشترک آموزشگران در سراسر جهان است. به عبارت دیگر گرچه نظام های آموزشی در انتخاب اهداف، اولویت ها و محتوای آموزشی ممکن است با هم تفاوت های چشمگیر داشته باشند، اما همگی در این نقطه اشتراک نظر دارند که در هر حال باید فرایند یاددهی یادگیری به گونه ای شکل گیرد که برای دانش آموزان فضایی پراکنده و آکنده از احساس لذت، احساس موفقیت از چنین و احساس مفید بودن به وجود آورد. هدایت صحیح دانش آموزان دارای استعداد های برتر از یک سو و جبران نقاط ضعف دانش آموزان نیازمند به ترمیم از سوی دیگر، هر دو در بستر یک فضای یاددهی - یادگیری مطلوب و با دقت طراحی شده امکان پذیر است. چنین فضایی می تواند به رشد و پیشرفت تمامی دانش آموزان، در هر موقعیتی که قرار دارند، بیانجامد. (امانی طهرانی، ۱۳۹۶ ص ۳۱)

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

---

نتایج پژوهشی که در کلاس های درسی پنج استان ایران نشان می دهد که نحوه اداره کلاس های درسی ، مشخصه هایی دارد که کاملاً تکرار می شوند. این مشخصه ها عبارتند از ۱- دانش آموزان آموزان در کلاس ها، ساکت می نشینند؛ ۲- معمولاً اداره کلاس بیشتر برعهده معلم است و او تسلط کاملی بر کلیه فعالیت های کلاسی دارد؛ ۳- بسیاری از برنامه های کلاس به برنامه های حافظه مدار معطوف می شود و در عمل، به خاطر سپردن آنچه که معلم در فرایند یادگیری روی آن ها تأکید می کند بسیار اهمیت دارد ۴- معلمان عمدتاً از روش های دستوری استفاده می کنند؛ یعنی خیلی وقت ها از دانش آموزان می خواهند کارهای معینی را انجام دهند و این خواسته خود را به طور مستقیم ابراز و بیان می کنند ۵- از دانش آموزان خواسته نمی شود آنچه را معمولاً که یاد گرفته اند در موقعیت های جدیدی به کار ببرند یا تعمیم دهند ۶- معلمان، اغلب، فرایند یاددهی - یادگیری را براساس شیوه ای که کتاب درسی ارائه کرده است اجرا می کنند. (امانی طهرانی ، ۱۳۹۶ ص ۳۱)

در ایران حدود ۵۳ درصد مردم به اینترنت دسترسی دارند و امکان استفاده از رایانه و اینترنت برای بسیاری از خانواده های ایرانی (معلم و دانش آموز) وجود دارد . همچنین تعدادی از مدارس به ویژه در مدارس هوشمند، مجهز به سایت و کامپیوتر هستند و امکان استفاده از سایت مدرسه برای دانش آموزان و معلمان تدارک دیده شده است و عمده آنها برای جستجوی اطلاعات، مشارکت در شبکه های اجتماعی ،انجام فعالیتهای روزمره، آموزش و پژوهش از این محیط استفاده میکنند. ( خداویسی و سراجی ، ۱۳۹۸ ص ۱۱۳

(

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

---

معلمان با استفاده از ابزارهای تهیه و ارائه محتوا میتوانند قطعات محتوایی را در قالب شکل ارائه‌های مختلف مانند متن، صدا، تصویر و پویانمایی به یادگیرنده ارائه دهند. همین تنوع باعث جلب توجه یادگیرندگان میشود. ترغیب یادگیرندگان به مشارکت بیشتر جذابیت این ابزارها برای دانش آموزان موجب علاقمندی آنها به موضوع میشود و آنها انگیزه بیشتری برای مشارکت در کلاس پیدا میکنند. ( خداویسی و سراجی ، ۱۳۹۸ ص ۱۱۷ )

آموزش الکترونیکی نسبت به آموزش سنتی دارای مزایای عمده ای است. انعطاف پذیری و حذف تردهای بی مورد و پرهزینه برای شرکت در دوره های آموزش از مهمترین آنها به شمار می آید. اما این آموزش دارای مزایای دیگری نیز به شرح زیر میباشد:

هزینه برگزاری دوره های آموزش الکترونیکی گران نبوده و با استفاده از نرم افزارها و ابزارهای موجود میتوان اقدام به برگزاری این دوره ها نمود.

فراگیران قادر به تنظیم آهنگ یادگیری با توجه به شرایط خود هستند. اکثر برنامه های آموزش الکترونیکی را میتوان در زمان نیاز به آن استفاده کرد.  
( شاه بیگی و نظری ، ۱۳۹۰ ص ۵۰ )

از دیدگاه دانش آموزان با بهره گیری از قابلیت های چند رسانه ای در آموزش الکترونیکی، محتوای آموزشی جذاب تر شده و استقلال دانش آموزان در یادگیری مطالب درسی افزایش یافته است ( شریفی و فقیهی ، ۱۳۹۲ ص ۱۳ )

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

با جستجوهای انجام گرفته در اینترنت تحقیق مشابهی در داخل کشور انجام نگرفته است فقط سه مورد تحقیق مشابه تحت عنوان ایده کودک به کودک در فضای واقعی انجام گرفته است. نجار لشگری ( ۱۳۹۲ ) در مطالعه ای با هدف تعیین تاثیر آموزش کودک به کودک بر آگاهی های دانش آموزان سوم ابتدایی شهرستان تنکابن ، بر روی ۱۵۴ دانش آموز پایه سوم ، نشان داده است که آموزش کودک به کودک ، بر ارتقای آگاهی های بهداشتی کودکان تاثیر مثبتی دارد. این آموزش نه تنها بر یادگیری کودکان می افزاید، بلکه باعث می شود به تحقق اهداف آموزشی مطرح در تعلیم و تربیت کودکان نزدیک شویم. کریم زاده شیرازی و حیدرینی ( ۱۳۷۹ ) تحقیقی را با عنوان یاری کودک به کودک : رویکردی جدید در آموزش ، میزان آگاهی ۶۸ دانش آموز پایه های دوم تا چهارم در قالب یک گروه ۳۸ نفری ( توسط مربی ۹ و پنج گروه شش نفری ) آموزش توسط دانش آموزان ( قبل و بعد از آموزش مورد سنجش و مقایسه قرار گرفته داده اند. و نهایتا اختلاف معنی داری در میزان آگاهی بین گروهها گزارش نموده اند. ابراهیم زاده و همکاران ( ۱۳۷۶ ) شیوه کودک به کودک را بر آگاهی ، نگرش و مشارکت فعال دانش آموزان در امور بهداشتی را موثر دانسته اند.

سایر مطالعات انجام گرفته مربوط به فضای مجازی انجام گرفته است از جمله مجیدی و زمانی ( ۱۴۰۰ ) با هدف بررسی کیفیت آموزش و یادگیری درس علوم تجربی با استفاده از انیمیشن در فضای مجازی دانش آموزان در شرایط اپیدمی کرونا ، و گزارش نموده اند که آموزش با انیمیشن ها در فضای مجازی به عنوان یک روش آموزشی می تواند استفاده گردد در صورتی که در آن انتقال مفاهیم به خوبی انتقال یابد. یکتا و حیدری ( ۱۴۰۰ ) در تحقیقی با عنوان تجربه زیسته معلمان مدارس غیرانتفاعی شهر اصفهان از مشکلات دانش آموزان مقطع ابتدایی در کلاس های بر خط در دوره شیوع ویروس کرونا ، عدم ارتباط چهره به چهره با معلم و خستگی ذهنی دانش آموز در مشکلات روانشناختی و رفتاری، افت شدید یادگیری دانش آموزان فعال در مشکلات آموزشی، نداشتن اینترنت و بسته در مشکلات اقتصادی و آسیب های ناشی از اتصال زیاد به اینترنت از دیدگاه معلمان جدی ترین مشکلات دانش آموزان در طول آموزش بر خط بوده مطرح نموده اند

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

محمدزاده و فنبری حمید آبادی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان اقدامی جهت کاهش استرس و افزایش پیشرفت تحصیلی در دانش آموزانی که فاقد تجهیزات آموزش مجازی به این نتیجه دست یافته اند که مساله استرس در حین آموزش و حتی پسا کرونا با رعایت نکات بهداشتی، مسیری برای شکوفایی آموزش که محدودیت را به فرصت تبدیل کند، می باشد. رنجبر و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه ای با عنوان دیدگاه دانش آموزان دوره ابتدایی از آموزش مجازی در دوران کرونا، بر اساس نتایج حاصله، دانش آموزان تاحدودی از آموزش مجازی راضی بودند، اما یکی از مهمترین مشکلات موجود در آموزش مجازی، پایین بودن سرعت اینترنت و هزینه بر بودن آن است. در کنار این مشکلات، فرصت های زیادی هم برای دانش آموزان و معلمان ایجاد شده است که از آن جمله، عملکرد آنها در استفاده از فناوری و تولید محتوا تقویت شده است. استطاعت و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی با عنوان چالش ها و استراتژی های تدریس و یادگیری دانش آموزان در دوران شیوع کرونا با بهره گیری از سامانه دانش آموزی شاد، نتیجه گیری نموده اند که به کارگیری سامانه شاد در تدریس و یادگیری دانش آموزان هنوز دارای تنگناهای متعدد و متفاوتی است و تا رسیدن به وضعیت مطلوب، فاصله دوچندانی داشته و بهبود کیفیت آن مستلزم نگاه متولیان و دوری از طرز تلقی آموزش موقت، پاره وقت و درجه دوم به این قبیل آموزش ها است. چرمهینی (۱۳۹۷) در تحقیق خود با عنوان بررسی آموزش الکترونیک و تاثیر آن در فرآیند یاددهی یادگیری نشان دادند که معلم نقش بسیار پر رنگی در معنادار کردن یادگیری برای فراگیران در فضای مجازی دارد.

در پژوهش رضوانی بیل دانی (۱۳۹۳) با عنوان تاثیر آزمایشگاه مجازی بر راهبردهای یادگیری

نتایج بدست آمده حاکی از تاثیر مثبت استفاده از آزمایشگاه مجازی بر راهبردهای یادگیری شناخت و فراشناخت در دانش آموزان پایه اول دارد. مطابق یافته های شکرانه (۱۳۹۱) با کاهش میزان مشارکت معلم در انجام فعالیت های آزمایشگاهی کاهش، نقش مشارکت فراگیر یاددهی - یادگیری بیشتر شده و با افزایش اعتماد به نفس میزان یادگیری و دستیابی به سطوح مورد نظر نیز افزایش می یابد. مهدی زاده و همکاران (۱۳۹۰) با پژوهش بررسی تاثیر آزمایشگاه مجازی در میزان یادگیری درس شیمی دانش آموزان متوسطه حاکی از تایید تاثیر محیط شبیه سازی شده بر میزان یادگیری درس شیمی دانش آموزان بوده است. نتایج پژوهش مستور (۱۳۹۰) با عنوان تاثیر آزمایشگاه مجازی و واقعی بر یادگیری و یادداری درس فیزیک و آزمایشگاه، نشان داد که آزمایشگاه مجازی و واقعی بر میزان یادگیری و یادداری دانش

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

آموزان دختر سوم دبیرستان در درس فیزیک و آزمایشگاه تاثیر دارد. کرمی و همکاران (۱۳۸۸) با عنوان مقایسه میزان آزمایشگاه به کمک نرم افزار آموزشی و روش سنتی بر پیشرفت تحصیلی و نگرش دانش آموزان آزمایش تاثیر زیادی بر پیشرفت تحصیلی بیشتری داشته است.

مهرابی (۱۳۸۳) در بررسی موانع استفاده از آموزش مجازی در فرایند یاددهی و یادگیری از دیدگاه معلمان دوره متوسطه شهر تهران در شناسایی محدودیت‌های ناشی از عوامل انسانی در اجرای آموزش مجازی، به این نتیجه رسیده است، عواملی چون ساختارهای مختلف سامانه مدیریت آموزشی، اختلاف سلیقه در طراحی متن و محتوا، روش‌های متفاوت آزمون و ارزیابی، کاهش ارتباط فیزیکی بین معلم و فراگیر و نیز توجه به حجم سرمایه‌گذاری بر ابزارها و زیرساخت‌ها و آمادگی نیروی انسانی بر پیاده‌سازی آموزش مجازی باعث شده است که آسیب‌های ورود ابزار الکترونیکی چون تبلت به فضای آموزشی احساس شود.

در پژوهش بازکورت<sup>۴</sup> و آیلک<sup>۵</sup> (۲۰۱۰ نقل از اصغری، ۱۳۸۸) با عنوان تاثیر آزمایش‌های شبیه‌سازی شده بر باور دانش آموزان در مورد فیزیک مشاهده شده است که ارائه درس از طریق آزمایشگاه مجازی تعاملی تاثیر مثبتی بر باور دانش آموزان در مورد فیزیک و همچنین پیشرفت تحصیلی در آنها داشته است. در پژوهش بایراک<sup>۶</sup> (۲۰۰۷ نقل از کرمی، ۱۳۸۸) با موضوع مقایسه تاثیر یادگیری مبتنی بر محیط مجازی و یادگیری مبتنی بر آزمایشگاه مجازی در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در بحث مدارهای الکتریکی، تفاوت معناداری بین آموزش در آزمایشگاه واقعی و آموزش در محیط آزمایشگاه مجازی وجود ندارد. نتایج تحقیقات باج‌پای<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) با عنوان توسعه مفاهیم فیزیک از طریق آزمایشگاه مجازی، نشان داد که آموزان مفاهیم فوتوالکتریک را از طریق آزمایشگاه مجازی در مقایسه با آزمایشگاه واقعی بهتر آموختند. پژوهش تاتلی و آياس<sup>۸</sup> (۲۰۱۱) با عنوان تاثیر آزمایشگاه مجازی بر

<sup>۴</sup> . Bazkvt , A.

<sup>۵</sup> . Ylyk , N.

<sup>۶</sup> . Bayrak. A .

<sup>۷</sup> . Bajpai, M.

<sup>۸</sup> . Tatli, Z. & Ayas, A.



# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

موفقیت دانش آموزان، نشان داد که توسعه نرم افزار آزمایشگاهی شیمی مجازی موثرتر از آزمایشگاه واقعی از نظر موفقیت دانش آموزان در واحد توانایی برای تشخیص تجهیزات آزمایشگاهی است.

الیوت<sup>۹</sup> (۲۰۱۰ نقل از رضوانی، ۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان چند رسانه ای در مدارس، به تاثیر آموزش مبتنی بر وب - انیمیشن با یادگیری علوم، زبان، خواندن در دانش آموزان کلاس سوم و پنجم و هشتم دبیرستان پرداخت. دانش آموزان گروه آزمایش با استفاده از انیمیشن و گروه گواه به روش سنتی آموزش دیدند. یافته ها حاکی از آن بود که عملکرد گروه آزمایشی بیش از حد متوسط و بهتر از عملکرد گروه گواه بود. لیو<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهشی تحت عنوان تاثیر دانش پیشین فراگیران در استفاده از شبیه سازی های رایانه ای در درس شیمی، حاکی از آن است که دانش پیشین فراگیران در درس شیمی بر تعامل آنان با همکلاسی ها و رویکرد آنان برای حل مسائل با استفاده از شبیه سازی های رایانه ای تاثیر گذار است.

هدف کلی این مطالعه عبارتست از : تعیین تاثیر ایده آموزش مجازی بصورت دانش آموز به دانش آموز بر یادگیری دانش آموزان دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان

**اهداف جزئی : ۱-** تعیین تاثیر آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز بر محیط صمیمی در درس

ریاضیات و علوم دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان<sup>۲</sup>- تعیین تاثیر آموزش مجازی دانش

آموز به دانش آموز بر رفع اشکالات دروس ریاضیات و علوم دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما

شهرستان شیروان<sup>۳</sup>- تعیین تاثیر آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز بر علاقه به در درس

ریاضیات و علوم دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان

<sup>9</sup> . Elliot, S.

<sup>10</sup> . Lio, H.C.

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

---

**فرضیه اصلی:** شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز بر یادگیری دروس ریاضیات و علوم

دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان تاثیر گذار است.

**فرضیه اول:** شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز در برقراری محیط صمیمی در کلاسهای

دروس ریاضیات و علوم دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان موثر است.

**فرضیه فرعی دوم:** شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز بر رفع اشکالات در دروس ریاضیات

و علوم دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان موثر است.

**فرضیه فرعی سوم:** شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز بر علاقه بیشتر در دروس ریاضیات و

علوم دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان موثر است.

## روش تحقیق

شیوه انجام این مطالعه بصورت شبه تجربی است که طی دو سال تحصیلی (۱۳۹۹-۱۴۰۰ و ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

(۱۴۰۰) در دو پایه هفتم و هشتم در دبیرستان متوسطه دوم در کلاسهای دروس ریاضیات و علوم انجام

گرفته است. بگونه ایکه مسئولیت پاسخگویی به اشکالات درسی دانش آموزان در این دو درس بصورت

مجازی در قالب ۴ گروه به ۴ نفر از دانش آموزان واگذار شده است. نحوه انجام به این صورت بوده که هر

کدام از دانش آموزان اشکال درسی داشتند یا یکی از مباحث را می خواستند برایشان توسط خود دانش

آموزان سرگروه تدریس می گردید. به این صورت که در سامانه یادگیری شاد برای آنان نوشتاری یا ویس،

پیام گذاشته می شد که کدام قسمت تدریس شود یا اگر سئوالی بود آن را مطرح می کردند. و در ادامه

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

---

دانش آموزان به عنوان نقش معلم با استفاده از نرم افزارهای ایکس ریکوردر (X Recorder) و وی ریکور (VRecorder) و پینت فری ( free paint ) مطالب را بصورت کلیپهای ۲ تا ۴ دقیقه تهیه و ارائه می نمودند.

جامعه این تحقیق تمامی دانش آموزان پایه هفتم و هشتم دبیرستان دخترانه سما شیروان در سالهای تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و ۱۴۰۱-۱۴۰۰ که تعداد آنان ۱۴۰ نفر می باشد. تعداد نمونه های مورد مطالعه در این تحقیق تعداد ۷۰ نفر از دانش آموزان پایه های هفتم و هشتم دبیرستان دخترانه سما شیروان است که به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب گردیده اند. برای آزمون فرضیه های تحقیق، داده های گردآوری شده بصورت پیش آزمون و پس آزمون با استفاده از آزمون T مورد مقایسه قرار گرفته است.

## یافته ها

تمامی دانش آموزان مورد مطالعه دختر بودند. تمامی آنان در مقطع متوسطه اول تحصیل می نمودند. همچنین تمام افراد مورد مطالعه ساکن شهر و در دبیرستان غیر انتفاعی مشغول به تحصیل بودند. در جدول شماره ( ۱ ) فراوانی دانش آموزان مورد مطالعه بر حسب پایه تحصیلی آنان مشخص شده است. مطابق این جدول بیشترین فراوانی مربوط به دانش آموزان پایه هشتم با ۵۱/۴۲ درصد و کمترین فراوانی دانش آموزان پایه هفتم با ۴۸/۵۷ درصد بوده است.

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

جدول (۱) توزیع فراوانی دانش آموزان مورد مطالعه بر حسب پایه تحصیلی آنان

| شاخص ها / پایه تحصیلی | فراوانی | درصد  | درصد واقعی | درصد تجمعی |
|-----------------------|---------|-------|------------|------------|
| هفتم                  | ۳۴      | ۴۸/۵۷ | ۴۸/۵۷      | ۴۸/۵۷      |
| هشتم                  | ۳۶      | ۵۱/۴۲ | ۵۱/۴۲      | ۱۰۰        |
| جمع                   | ۷۰      | ۱۰۰   | ۱۰۰        |            |

آزمون فرضیه اول: شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز در برقراری محیط صمیمی در

کلاسهای درس ریاضیات دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان موثر است.

جدول شماره (۲) مقایسه میانگین نمرات وضعیت فضای صمیمی آموزشی دانش آموزان در درس

ریاضیات قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز

| شاخص ها / فضای صمیمی کلاس | میانگین نمره قبل | انحراف معیار | میانگین نمره بعد | انحراف معیار | نتیجه آزمون  |
|---------------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|--------------|
| ریاضیات                   | ۱۴               | ۲/۳          | ۱۸               | ۲            | Pvalue<0.001 |

همانگونه که در جدول مشخص شده است بین میانگین نمرات وضعیت فضای روانی آموزشی دانش آموزان

در درس ریاضیات قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز تفاوت معناداری

وجود دارد.

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

فرضیه دوم: شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز در برقراری فضای صمیمی بین دانش آموزان در کلاسهای در درس علوم دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان موثر است.

جدول شماره ( ۳ ) مقایسه میانگین نمرات وضعیت فضای صمیمی آموزشی دانش آموزان در درس علوم قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز

| نتیجه آزمون  | انحراف ف معیار | میانگین نمره بعد | انحراف معیار | میانگین نمره قبل | شاخص ها<br>فضای صمیمی کلاس |
|--------------|----------------|------------------|--------------|------------------|----------------------------|
| Pvalue<0.001 | ۲              | ۱۸               | ۲/۳          | ۱۴               | علوم                       |

همانگونه که در جدول مشخص شده است بین میانگین نمرات وضعیت فضای روانی آموزشی دانش آموزان در درس علوم قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز تفاوت معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان در درس ریاضیات موثر است.

جدول شماره ( ۴ ) مقایسه میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس ریاضیات قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

| نتیجه آزمون  | انحراف ف معیار | میانگین نمره بعد | انحراف معیار | میانگین نمره قبل | شاخص ها درس |
|--------------|----------------|------------------|--------------|------------------|-------------|
| Pvalue<0.001 | ۱              | ۱۷               | ۲/۳          | ۱۲               | ریاضیات     |

همانگونه که در جدول مشخص شده است بین میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس ریاضیات قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز تفاوت معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم: شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز بر رفع اشکالات دانش آموزان در درس علوم دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان موثر است

جدول شماره ( ۵ )؛ مقایسه میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس علوم قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز

| نتیجه آزمون  | انحراف ف معیار | میانگین نمره بعد | انحراف معیار | میانگین نمره قبل | شاخص ها درس |
|--------------|----------------|------------------|--------------|------------------|-------------|
| Pvalue<0.001 | ۱              | ۱۸               | ۱/۵          | ۱۴               | علوم        |

همانگونه که در جدول مشخص شده است ، نتایج بدست آمده از نمرات دانش آموزان در دو مرحله قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز نشان دهنده این است که میانگین نمرات آنان در درس علوم پایه هشتم دو مرحله با یکدیگر تفاوت معناداری دارد . بنابراین این فرضیه تایید می گردد.

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

فرضیه پنجم: شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز بر علاقه بیشتر دانش آموزان دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان به درس ریاضیات موثر است.

جدول شماره ( ۶ )؛ مقایسه میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس ریاضیات قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز

| شاخص ها<br>علاقه درس | میانگین<br>نمره قبل | انحراف<br>معیار | میانگین<br>نمره<br>بعد | انحراف<br>ف<br>معیار | نتیجه آزمون  |
|----------------------|---------------------|-----------------|------------------------|----------------------|--------------|
| ریاضیات              | ۵                   | ۱/۵             | ۸                      | ۱                    | Pvalue<0.001 |

همانگونه که در جدول مشخص شده است، نتایج بدست آمده از نمرات علاقه دانش آموزان به درس ریاضیات در دو مرحله قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز نشان دهنده این است که میانگین نمرات آنان دو مرحله با یکدیگر تفاوت معناداری دارد. بنابراین این فرضیه تایید می گردد.

فرضیه ششم: شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز دبیرستان دخترانه متوسطه اول سما شهرستان شیروان بر علاقه بیشتر آنان به درس علوم موثر است

جدول شماره ( ۷ )؛ مقایسه میانگین نمرات پیشرفت تحصیلی دانش آموزان به درس علوم قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

| نتیجه آزمون  | انحراف<br>ف<br>معیار | میانگین<br>نمره<br>بعد | انحراف<br>معیار | میانگین<br>نمره<br>قبل | شاخص ها<br>علاقه درس |
|--------------|----------------------|------------------------|-----------------|------------------------|----------------------|
| Pvalue>0.001 | ۱                    | ۹                      | ۱               | ۹                      | علوم                 |

همانگونه که در جدول مشخص شده است، نتایج بدست آمده از نمرات علاقه دانش آموزان به درس علوم در دو مرحله قبل و بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز نشان دهنده این است که میانگین نمرات آنان دو مرحله با یکدیگر تفاوت معناداری ندارد. بنابراین این فرضیه رد می گردد.

## بحث و نتیجه گیری

مطابق یافته های بدست آمده از آزمون فرضیه های اول و دوم، شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز در ایجاد فضای صمیمی در کلاسهای دروس ریاضیات و علوم بسیار موثر است. و این دو فرضیه تایید گردیده است. نتیجه بدست آمده در اینخصوص با نتایج حاصله از تحقیق ابراهیم زاده و همکاران (۱۳۷۶)، نجار لشگری (۱۳۹۲) همخوانی دارد. بطوریکه دانش آموزان برقراری فضای صمیمی و دوستانه در شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز را در کلاسهای دروس ریاضیات و علوم را تایید نموده اند. یافته های بدست آمده از آزمون فرضیه های سوم و چهارم با نتایج حاصله از تحقیق ابراهیم زاده و همکاران (۱۳۷۶)، و نجار لشگری (۱۳۹۲)، الیو و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی دارد. بطوریکه دانش آموزان در دروس ریاضیات و علوم بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز پیشرفت تحصیلی قابل ملاحظه ای داشته اند.

<sup>11</sup> . Lio, H.C.



# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

---

یافته های بدست آمده از نتایج آزمون فرضیه پنجم با نتایج حاصله از تحقیق ابراهیم زاده و همکاران (۱۳۹۹) و نجار لشگری (۱۳۹۲) همراستا است. و دانش آموزان در درس ریاضیات بعد از اجرای شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز نسبت به قبل علاقه بیشتری به به این درس نسبت به قبل داشته اند. یافته های بدست آمده از نتایج آزمون فرضیه ششم با نتایج حاصله از تحقیق ابراهیم زاده و همکاران (۱۳۹۹) و نجار لشگری (۱۳۹۲) همراستا نمی باشد. و علاقه دانش آموزان در درس علوم نسبت به قبل تغییری نکرده است. احتمال می رود دلیل آن بخاطر تفاوت در ماهیت دو درس ریاضیات و علوم باشد. دانش آموزان در مواجهه با مسائل متعدد درس ریاضیات دچار استرس شده که با حل آن مسائل بدلیل کسب آرامش بر میزان علاقه مندی آنان به درس ریاضیات افزوده گردیده است در حالیکه از ابتدا دانش آموزان میزان علاقه بالائی به درس علوم داشته و با مسائل اندکی مواجهه داشته اند. از طرف دیگر شاید دلیل این تفاوت علاوه بر ماهیت دو درس انجام دو تحقیق در دو پایه تحصیلی متفاوت یعنی هفتم و هشتم می باشد. بطورکلی می توان گفت شیوه آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز نقش زیادی در یادگیری دانش آموزان در یادگیری درس ریاضیات و علوم دارد. بطوریکه از طرفی با مسئولیت دادن معلمان به دانش آموزان در آنان ایجاد انگیزه بیشتر در فرایند یادگیری می نماید و از طرف دیگر سایر دانش آموزان احساس راحتی بیشتری خواهند نمود. همچنین دانش آموزانیکه تدریس می نمایند با کسب روحیه اعتماد به نفس بالا تسلط بیشتری در خصوص مباحثی که خود یادگرفته اند، کسب خواهند نمود و همچنین سایر دانش آموزان مشارکت بیشتری در یادگیری مباحث مربوط به دروس را خواهند داشت. نکته مهم دیگر این است که با اجرای این شیوه آموزشی ارتباط دوستانه و صمیمی همکلاسی ها با یکدیگر باعث محیط یادگیری با

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

---

نشاطی در فضای مجازی گردیده و باعث خواهد شد تا محدودیتهای فضای مجازی کمتر شود و کلاسهای درس را به محیط واقعی نزدیکتر نماید.

بطور کلی می توان گفت پیشنهاد می گردد معلمان با بهره گیری از ایده آموزش مجازی دانش آموز به دانش آموز از فواید ذیل بهرهمند گردند:

- مسئولیت دادن معلم به فراگیران موجب افزایش سطح اعتماد به نفس در آنان خواهد گردید
- با اجرای این شیوه، دانش آموزان احساس راحتی زیادی خواهند یافت.
- مشکلات آموزشی را که در کلاس مجازی بوسیله معلمان برگزار می گردد و در آنجا امکان برطرف شدن نمی باشد، با این شیوه تا حدود زیادی مرتفع خواهد شد.
- با این شیوه دانش آموزان انتظارات همکلاسی های خود را به نحو قابل ملاحظه ای مورد توجه قرار خواهند داد.
- با اجرای این شیوه، دانش آموز آموزش دهنده مجدداً مروری بیشتری بر درسها داشته و تسلط بیشتری بر آنچه را که معلمان آموزش داده اند خواهند داشت.
- با این شیوه، ارتباط دوستانه و صمیمی همکلاسی ها با یکدیگر، باعث محیط یادگیری با نشاطی در فضای مجازی می گردد.

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

## - منابع

- السون، م. هرگنهان، ب، آ. (۲۰۰۹). مقدمه ای بر نظریه های یادگیری. علی اکبر سیف. (۱۳۹۰). تهران. نشر دوران.
- احمدی، ا. (۱۳۹۱). روشهای پیشرفته تدریس. تهران. دانشگاه آزاد اسلامی.
- امانی طهرانی، محمود. ۱۳۹۶. "یادگیری رشد دهنده، ارائه الگوی سه ضلعی برای تعالی مدرسه از طریق اصلاح فرایند یادگیری". مجله رشد معلم، دوره سی و ششم، شماره ۳۰۷، مهرماه ۱۳۹۶
- اصفاء، آ. (۱۳۸۵). علل اجرا نشدن فعالیتهای عملی در آموزش علوم دوره متوسطه شهر تهران، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، تهران.
- ابراهیم آبادی، ح. (۱۳۸۹). آموزش و یادگیری در محیط وب و مقایسه فضای واقعی و مجازی. انتشارات پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی. چاپ اول. بهار.
- اصغری سفنجانی، م. (۱۳۸۸). بررسی تأثیر آزمایشگاه مجازی بر نگرش، دانش، توانش و مقایسه آن با روش معمول در مبحث الکتریسته دانش آموزان پایه سوم رشته ریاضی فیزیک منطقه ۱۶ در سال ۸۸-۸۷. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- بدریان، ع. (۱۳۸۴). جایگاه فعالیتهای عملی در آموزش اثربخش علوم تجربی، ماهنامه پژوهش، شماره ۵۱. ۳۵-۴۳.
- خداویسی سارا و سراجی فرهاد، ۱۳۹۸. "توسعه حرفه ای معلمان با استفاده از فضای مجازی". مقاله. مجله فن آوری آموزشی دانشگاه تهران. شماره ۱۴، زمستان ۱۳۹۸. صفحه ۱۰۹-۱۲۱
- سیف، ع، ا. (۱۳۸۶). روانشناسی پرورشی نوین. تهران: نشر دوران.
- شاه بیگی فرزانه و نظری سمانه، ۱۳۹۰. "آموزش مجازی: مزایا و محدودیت ها". مقاله. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد. دوره ششم، شماره ۱، شماره پیاپی ۴، زمستان ۱۳۹۰. صفحه ۵۴-۴۷
- شریفی مریم و فقیهی علیرضا، ۱۳۹۲. "ارزشیابی طرح آموزش الکترونیکی در مدارس دخترانه متوسطه ناحیه دو اراک از نظر معلمان، مدیران و دانش آموزان و راه کارهای بهبود آن". مقاله. ارزشیابی طرح آموزشی الکترونیکی در مدارس. تابستان ۱۳۹۲، دوره ۴ شماره ۳۴-۲۳

# نهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی

- شعبانی، ح. (۱۳۸۵). مهارتهای آموزش روشها و فنون تدریس. تهران: انتشارات سمت.
- فرخ نیا، م. اسماعیل پور، ا. (۱۳۸۸). مقایسه تاثیر برگزاری آزمایشگاه الکترونیسته به شیوه ی مجازی، حقیقی و جامع بر یادگیری و مهارت دانشجویان.
- کدیور، پ. (۱۳۸۱). روانشناسی تربیتی. تهران: انتشارات سمت.
- مهدی زاده، ح. سعیدی پور، ب. رفعتی، م. عزیزی، م. مرادی، ن. (۱۳۹۰). بررسی تاثیر آزمایشگاه مجازی در میزان یادگیری درس شیمی دانش آموزان متوسطه. مجله پژوهش علوم انسانی. سال دوازدهم. شماره ۲۹. بهار و تابستان.
- منصوری، ص. کرباسی، س. فراهی، ا. (۱۳۹۰). نگرش دانشجویان پیام نور مرکز گنبد کاووس نسبت به آزمایشگاه مجازی.
- ماهنامه آموزشی تحلیلی و اطلاع رسانی، رشد معلم. ۱۳۹۶. شماره ۳۰۷
- نشریه پیشرفت های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش آبان ۱۴۰۰ - شماره ۴۱
- نشریه رهبری آموزشی کاربردی پاییز ۱۴۰۰ - شماره ۷
- نشریه رویکردی نو در علوم تربیتی تابستان ۱۴۰۰ - شماره ۸
- نشریه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی تابستان ۱۴۰۰ - شماره ۶۱
- نشریه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی تابستان ۱۴۰۰، دوره هفتم - شماره ۲
- نشریه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی بهار ۱۴۰۰ - شماره ۵۷
- نشریه تحقیقات جدید در علوم انسانی زمستان ۱۳۹۹، دوره جدید - شماره ۳۲
- نشریه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی پاییز ۱۳۹۹ - شماره ۵۲

<https://vestasoftware.com/fa/journal-elearning/elearning-terms/what-is-online-learning>

<https://mohtavayeno.com/econtentpreview.php>

www.pafcoerp.com