

«نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی»

سال نهم - شماره ۳۵ - پاییز ۱۳۹۵

ص. ص. ۱۰۳-۸۳

تأثیر زمان پخش فیلم آموزشی بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان دختر راهنمایی

نرگس یوسفی‌کنجدر^۱

سعید موسوی‌پور^۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۹/۲۸

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۵/۰۳/۳۰

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر زمان پخش فیلم آموزشی بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان دختر سال سوم راهنمایی شهرستان ملایر بوده است. روش تحقیق در این مطالعه نیمه تجربی و طرح مورد استفاده پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه بوده است. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان سوم راهنمایی مدارس دولتی دخترانه شهرستان ملایر و نمونه شامل ۱۱۰ نفر بودند که به طور تصادفی انتخاب و در چهار گروه نمایش فیلم آموزشی قبل (۲۷ نفر)، ضمن (۲۶ نفر)، بعد (۲۶ نفر) از تدریس و گروه گواه (۳۱ نفر) تقسیم شدند. از بخش‌های کتاب جغرافیا بخش‌های دوم و سوم انتخاب شد. یادگیری و یادداری با استفاده از پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون یادداری هم ارز بر مبنای محتوای فیلم، مورد سنجش قرار گرفت. قبل از شروع مداخله از هر چهار گروه پیش‌آزمون به عمل آمد و پس از پایان ۱۰ جلسه، پس‌آزمون و بعد از ۲ هفته آزمون یادداری انجام شد. داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد) و استنباطی (مدل‌های خطی تعمیم یافته، آزمون‌های مقایسه‌های چندگانه، آنوا و مانوا) تجزیه و تحلیل شد. با توجه به سطح معنی‌داری نتایج فرضیات ($p > 0/5$) نتایج نشان داد که به کارگیری رسانه‌ایی مانند فیلم آموزشی در ضمن تدریس بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان تأثیر بیشتری دارد.

واژگان کلیدی: زمان پخش فیلم آموزشی، فیلم آموزشی، یادداری، یادگیری

۱ - کارشناس ارشد رشته تکنولوژی آموزشی، دانشگاه اراک، اراک، ایران nargesyousefi59@yahoo.com

۲ - استادیار، دکترای تخصصی روانشناسی، گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اراک، اراک، ایران (نویسنده مسئول)
s-moosavipour@araku.ac.ir

The Effect of Educational Films Showtime on Female Secondary School Students Learning and Retention

Narges Yousefi Konjedar
Saeid Moosavipour

Date of receipt: 2015.12.18
Date of acceptance: 2016.06.19

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of the effect of educational films Showtime on 3rd grad secondary school female students learns and retention in Malayer. Our research design was quasi-experimental with pre-test, post-test, and control group. 110 students were randomly chosen and assigned to four groups, three experimental and one control group. The first experimental group (27) saw the film before teaching, the second experimental group (26) while teaching, and the third group (26) after teaching. The control group included 31 students who did not watch any film. Sections 2 and 3 of the geography book were chosen. The instruments used in this study were two equivalent pre-test and posttest on film content which contained 32 questions in 5 sections. At the beginning, pretests were given to all groups. At the end of the training, they took the posttest and 2 weeks later, they took the retention test. The results were analyzed using Generalized Linear Models, multiple comparison tests in dependent t-test, ANOVA and MANOVA. Considering the significant level ($p>0/5$). The results showed that using educational films while teaching had more impact on the learning and retention of the students.

Key words: Educational film Showtime, Educational film, Retention, Learning

مقدمه

نظریه پردازان بار شناختی زمان زیادی را صرف این موضوع نمودند که دانش در زمان ارائه به یادگیرنده به چه صورت عرضه شود و زمانی که یادگیرندگان اطلاعات را کسب می‌کنند در چه فرایندهای باید درگیر شوند.

در نظریه بار شناختی، بار شناختی به بار وارد شده بر حافظه کاری در هنگام پردازش اطلاعات برای یادگیری اشاره دارد. هرگونه آموزش و طراحی آموزشی بدون آگاهی از اصول بار شناختی اثر بخش نخواهد بود. سه نوع بار شناختی از جمله درونی، بیرونی و مطلوب وجود دارد. بار شناختی درونی به پیچیدگی محتوای ارائه شده مربوط است، بار شناختی بیرونی به نحوه ارائه بر می‌شود. بار شناختی مطلوب نیز به طرحواره‌های موجود یادگیرنده اشاره دارد.

اثر مودالیتی^۱ که در نظریه بار شناختی مطرح شده است به این امر اشاره دارد که چنانچه هر دو قسمت حافظه کاری (حلقه دیداری و شنیداری) مورد استفاده قرار بگیرد ظرفیت بیشتری از حافظه ما مورد استفاده قرار خواهد گرفت و رمز گردانی و بازیابی اطلاعات با سهولت بیشتری انجام خواهد شد. لذا مواد آموزشی که به شکل ترکیبی، از ارائه‌های دیداری و شنیداری استفاده می‌کنند کارآمدتر از موادی هستند که تنها از یکی از این مجراهای حسی استفاده می‌نمایند. در برخی از موارد ارائه تلفیقی مطالب به صورت شکل و متن مانع از بار اضافی می‌شود. زیرا تلفیق ذهنی این موارد بار شناختی اضافه‌ایی را بر حافظه تحمیل می‌کند و بار شناختی اضافی به دلیل اینکه نیاز به تلفیق ذهنی اطلاعات نیست کاهش می‌یابد.

بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده بار شناختی درونی باید مدیریت شود، بار شناختی بیرونی کاهش و بار شناختی مطلوب افزایش یابد تا بتوانیم به آموزش اثر بخش برای یادگیرندگان دست یابیم. به منظور کاهش بار شناختی بیرونی می‌توان از این اصول استفاده کرد: (۱) اصل به هم پیوستگی: مردم زمانی بهتر می‌آموزند که مواد اضافی خارج شوند. (۲) اصل علامت دهی: مردم زمانی بهتر می‌آموزند که مواد ضروری برجسته هستند مثلاً استفاده از علائم و اشارات برای جلب توجه یادگیرنده روش مفیدی برای کاهش بار شناختی بیرونی است. (۳) اصل مجاورت فضایی: مردم زمانی بهتر می‌آموزند که کلمات و صفحات نزدیک هم روی یک صفحه هستند. (۴) اصل مجاورت زمانی: مردم زمانی که کلمات و تصاویر همزمان ارائه می‌شوند بهتر می‌آموزند. (۵) اصل مودالیتی: مردم زمانی بهتر می‌آموزند که هر دو حلقه دیداری و شنیداری حافظه کاری فعال شود. از طرق ارائه مطالب درسی از ساده به پیچیده می‌توان بار شناختی درونی را مدیریت کرده و با کمک به یادگیرندگان برای کاربست مطالب درسی و ارائه مثال‌های متنوع برای یادگیرنده تا انتقال یادگیری به سایر شرایط امکان پذیر گردد می‌توان بار شناختی مطلوب را افزایش داد (کازمی و هاشمی، ۱۳۹۳).

در نظریه شناختی یادگیری چند رسانه‌ایی، یادگیری بر اساس سه مفروضه شکل گرفته است. بر اساس مفروضه کانال دوگانه، حافظه حسی و حافظه فعال به دو کانال جدا گانه تقسیم شده‌اند: حافظه حسی به اصوات شنیداری و در نهایت ارائه‌های کلامی و حافظه فعال به تصاویر دیداری و سرانجام ارائه‌های تصویری می‌پردازد. در این راستا سعی بر آن است که بین دیدگاه وجوه حسی که از آن برای ایجاد دوکانال در سمت چپ حافظه فعال و دیدگاه شیوه‌های ارائه، که از آن برای ایجاد دو کانال در سمت راست حافظه فعال استفاده شده، حالت تعادل به وجود آید. طبق مفروضه ظرفیت محدود، میزان اطلاعات که حافظه فعال می‌تواند پردازش کند، محدود است، در نتیجه تعداد محدودی از تصاویر در کانال دیداری حافظه فعال نگهداری می‌شود و کانال شنیداری حافظه فعال نیز قادر به نگهداری تعداد محدودی صوت است. در راستای پردازش فعال، انسان‌ها به منظور ایجاد بازنمایی ذهنی و منسجم از تجارب محیط اطراف خود، در فرایند پردازش شناختی، نقش فعال دارند. دقت، سازماندهی اطلاعات ورودی و تلفیق اطلاعات ورودی با دانش موجود، از جمله فرایندهای شناختی فعال محسوب می‌شوند. یادگیری فعال هنگامی روی می‌دهد که فراگیر فرایندهای شناختی را در دریافت مطالب ورودی به کار بندد. این فرایندها فراگیران را برای درک هرچه بهتر مطالب ورودی یاری می‌کنند. مایر(۱۹۴۷)، ترجمه موسوی، (۱۳۸۴).

حافظه بلند مدت از طریق ارتباط بین مفاهیم تسهیل می‌شود. تصویرسازی یکی از فونونی است که می‌تواند برای تسهیل ذخیره سازی حافظه بلند مدت استفاده شود. ارتباط مفاهیم کلاس درس با یک فیلم، روشی است برای فراهم آوردن یک ارتباط که دانش‌آموزان می‌توانند به طور مفهومی درک کنند و به لحاظ روانی در حافظه بلند مدت نگه دارند(دیویس^۱، به نقل از گلدنبرگ^۲، ۲۰۱۰).

با توجه به پایه‌های نظری مرتبط با فیلم‌های آموزشی از جمله نظریه رمز دوگانه^۳ که طبق آن اطلاعاتی آسانتر آموخته می‌شوند که قابل رمزگردانی به هر دو صورت تصویری و کلامی هستند، همچنین نظریه نظام‌های نمادی^۴ که بنابر آن افراد به احتمال زیاد برای پردازش اطلاعاتی که به وسیله رسانه‌های دیداری و شنیداری ارائه می‌شوند، از نظام‌های شناختی متفاوتی استفاده می‌کنند و افراد مفاهیم انتزاعی جدید و مفاهیم نوین را هنگامی بهتر می‌آموزند که مفاهیم مذکور به دو روش دیداری و شنیداری به آنها ارائه شوند و نیز با توجه به کارکردهای نیمکره مغز، و اینکه انسانها از طریق دو سیستم جداگانه در مغز اطلاعات را پردازش می‌کنند و نیمکره راست اختصاص به تصویر و نیمکره چپ اختصاص به کلام دارد(رضوی، ۱۳۸۷). متخصصان و فناوران آموزشی با توجه به اهمیت و نقش کاربرد حواس به خصوص بینایی و شنوایی و تأثیر آنها در بالا بردن میزان توجه و ایجاد انگیزش و در نتیجه بالا

1. Davis
2. Goldenberg
3. Dual coding theory
4. Symbol system

بردن میزان یادگیری، در مورد تولید انواع فیلم‌های آموزشی برآمده و استفاده از آنها را در فرایند تدریس توصیه کرده‌اند.

جایگاه توجه به رسانه‌ها^۱ و فیلم آموزشی^۲ در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش جایگاه شایسته- ای است. یکی از رویکردهایی که در سند به خوبی به آن توجه شده است، این است که رسانه‌های دیگر از جمله فیلم آموزشی، در کنار کتاب درسی و در بسته آموزشی رسمیت پیدا کرده است (دشتی، ۱۳۹۲). استفاده از فیلم‌های آموزشی می‌تواند برای دستیابی به یادگیری مؤثر از طریق کمک به جلب علاقه دانش‌آموزان به مواد یادگیری مورد استفاده قرار گیرد (دریغلو^۳، ۲۰۱۰). معلمان از فیلم به روش‌های مختلف و با هدف‌های گوناگونی در تدریس استفاده می‌کنند. علاوه بر موارد استفاده، نحوه استفاده از فیلم نیز متفاوت است. تا آنجا که در برخی موارد برای آموزش گروهی نیز استفاده می‌شود. در این صورت معلم یا مربی فیلم را برای گروهی از یادگیرندگان به نمایش می‌گذارند. هنگامی که معلم قصد دارد از فیلم در تدریس خود به شیوه آموزش گروهی استفاده کند می‌تواند آن را قبل یا بعد از تشریح مفاهیم و بحث درباره نظریه‌ها به نمایش بگذارد (آدلر و پراکتر^۴؛ زورن^۵، به نقل از رضوی، ۱۳۸۷). همچنین برای تأکید بیشتر روی بخشی از محتوا می‌توان قسمت‌های خاصی از فیلم را چندین بار نمایش داد. از آنجا که فیلم می‌تواند اطلاعات بصری را که به سختی از طریق روش‌های دیگر قابل انتقال هستند ارائه دهد، مشاهده فیلم بدون زمینه آموزشی مناسب و برنامه ریزی، می‌تواند نقاط ضعف بالقوه یا تأثیرات زیان‌آور تلویزیون را نیز داشته باشد. بنابراین با یافتن شیوه مناسب پخش فیلم می‌توان از تأثیرات زیان‌آور آن کاست.

رسانه‌های جمعی در هر زمینه از زندگی به موجب قدرت صوتی و تصویری خود مؤثر است. استفاده از بیان بصری درامر آموزش، در آموزش و پرورش گسترش یافته است. روش‌های آموزش غیر سنتی که امروزه به سرعت افزایش یافته است، استفاده از فیلم کوتاه در آموزش را مجاز می‌داند (کبادایی^۶، ۲۰۱۲). ویژگی‌های استفاده از فیلم عبارتند از ارائه پیام یا اطلاعات به شکلی جالبتر زیرا صحنه‌ها و گفتگوها را به طور مستقیم به مخاطبان نشان می‌دهد. یکی از مزایای این روش این است که می‌تواند در فرایند آموزش شرکت کنندگان نسبتاً زیادی استفاده شود (زارولینینگدیا^۷، ۲۰۱۵).

باتوجه به ویژگی، مزایا و نقش و اهمیت فیلم، دفتر فناوری آموزشی وزارت آموزش و پرورش به منظور کاهش افت تحصیلی و تنوع بخشیدن به شیوه‌های آموزشی، با فراهم آوردن امکانات علمی و فنی پیشرفته، فیلم‌های آموزشی را که براساس موضوعات درسی تهیه و تولید شده در اختیار آموزشگاه‌ها قرار داده و طرحی را تحت عنوان طرح رشد یا طرح تصویری، در دوره‌های تحصیلی از جمله دوره

1. Media
2. Educational film
3. Derelioglu
4. Proctor & Adler
5. Zoren
6. Kabadayi
7. Zahrulianingdyah

راهنمایی تحصیلی به اجرا گذاشته است. از آنجا که هر ساله از یک طرف برای تجهیز مدارس به وسایل و فناوری مورد نیاز این طرح اعتبارات زیادی صرف می‌شود و از طرف دیگر بسیاری از طرح‌های آموزشی توصیه شده، تحت شرایط و موقعیت‌های خاص محیط آموزشی و نحوه اجرای آن با نتایج گوناگون روبرو می‌شود لازم است تأثیر این فیلم‌ها بر پیشرفت تحصیلی مورد بررسی همه جانبه قرار گیرد (نجفی، ۱۳۸۳). برای اینکه یادگیری از طریق فیلم صورت گیرد، باید به تغییر از آنچه دانش آموز مشاهده می‌کند به چگونگی آنرا مشاهده می‌کند تمرکز کرد (کانسیداین و بیکر^۱، ۲۰۰۶).

نتایج تحقیقات انجام شده درباره فیلم آموزشی نشان می‌دهد که هنگامی که قرار است دانش‌آموزان مطالب پیچیده‌ای را یاد بگیرند، نمایش مجدد فیلم اثر بخش است (ولنسکی^۲، ۱۹۸۲). فیلم‌های آموزشی آثار مثبتی بر مهارت‌های تحصیلی دانش‌آموزان دارد (کیت، رایمرز، فرمن، ژپوتیزبوم و اوب^۳، ۱۹۸۶). فیلم باعث حفظ علاقه و مشارکت دانش‌آموزان می‌شود و آنان را در یادگیری خودکفا و مستقل می‌کند (ماهون^۴، ۱۹۸۸). در اکثر موارد تفاوت چندانی بین یادگیری از طریق فیلم و یادگیری با روش سنتی وجود ندارد (اندروس و کولین^۵، ۱۹۸۹؛ هامل و باتی^۶، ۱۹۸۹ و بورک و هاریت^۷، ۱۹۸۹) تأثیر کلی فیلم زمانی افزایش می‌یابد که معلم ابتدا فیلم را به خوبی به یادگیرندگان معرفی کند و در صورت لزوم تمام یا بخشی از آن را چندین بار نمایش دهد (دیویس^۸، ۱۹۹۴). استفاده دقیق از فیلم در آموزش‌های کلاس درس تاریخ، در دانش و درک دانش‌آموزان تأثیرگذار است (هالس، لوید و شو^۹، ۱۹۹۵). نمرات گروهی که از طریق استفاده از فیلم و آموزش منظم آموزش دیدند بیشتر از نمرات گروهی بود که فقط آموزش منظم دریافت کردند (سایمنسون^{۱۰}، ۲۰۰۳). استفاده از فیلم ممکن است به ترویج بحث و گفتگو، تسهیل یادگیری، و تأکید بر مفاهیم آموخته شده از کتاب‌ها یا سخنرانی‌ها در کلاس درس منجر شود (پارادو و مورگان^{۱۱}، ۲۰۰۸). دانش‌آموزان از طریق ارائه چند رسانه‌ای به جای ارائه کلامی بهتر می‌آموزند. با توجه به اینکه دانش‌آموزان قادرند از تمام طول ساعات کلاسی تنها ۲۰-۱۶ دقیقه بر سخنرانی تمرکز داشته باشند، با استفاده از فیلم می‌توان اهمیت قابل توجهی را برای جلب توجه به مدت طولانی بدست آورد. فیلم باعث افزایش حفظ و درک مطلب می‌شود، دانش‌آموزان را قادر می‌سازد موضوعات را به راحتی به خاطر آورند، از تفکر خلاق حمایت می‌کند، نیاز به تکرار در کلاس را کاهش داده و به خاطر سپاری طولانی مدت رخ می‌دهد، قدرت مشاهده را افزایش می‌دهد، مهارت دانش‌آموزان را برای بررسی

1. Considine & Baker
2. Wolensky
3. Keith, Reimers, Fehrman, Gpottsbaum & Aube
4. Mahon
5. Anderos & Colin
6. Hammel & Batty.
7. Burke & Harriet
8. Hales, Loyde & Show
9. Simonson
10. Pardue & Morgan

روابط انسانی، تفسیر روابط متقابل فردی و اجتماعی و تعیین رابطه علت و معلولی افزایش می‌دهد (کبدایی، ۲۰۱۲). در تحقیقات انجام شده در ایران نیز ترکیب فیلم همراه معلم مؤثرتر از تدریس معلم به تنهایی است (آیتی، ۱۳۷۵). دختر و پسر که از فیلم رنگی در درس علوم استفاده کرده بودند نتایج بهتری در یادگیری کسب کردند که نشان دهنده تأثیر رنگ بر یادگیری بود (تمدنی، ۱۳۷۷). میزان یادگیری، سرعت یادگیری و پایداری یادگیری در فراگیری که از طریق فیلم آموزش دیدند و فراگیری که از طریق جزوه آموزش دیدند یکسان، ولی میزان رغبت فراگیری که با فیلم آموزش دیدند بیشتر بود (بی‌پروا، ۱۳۸۰). در تحقیق دیگری خدا مرادی (۱۳۸۱) تأثیر استفاده از نوارهای ویدیویی درسی را در تسریع آموزش و تسهیل یادگیری به وضوح نشان داد. بین استفاده از آموزش حضوری و آموزش از طریق فیلم تفاوت معنی‌داری نیست و فیلم آموزشی به جای آموزش حضوری بدون ایجاد افت کیفیت و با کاهش ساعات حضور می‌تواند استفاده شود (کشاورز، ۱۳۸۲). آموزش تصویری به صورت اجرای معلم محور بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر بوده است (نجفی، ۱۳۸۳). استفاده از فیلم آموزشی طرح رشد برای درس ریاضی روی گروه دختر مؤثر است (سپاسی، مهرعلی‌زاده و دهخدا، ۱۳۸۵) و در تحقیق دیگری خندان‌دل (۱۳۸۸) نشان داد که میانگین نمرات دانش‌آموزان پسری که فیلم با جلوه‌های ویژه دیده‌اند و دانش‌آموزانی که فیلم بدون جلوه ویژه دیده‌اند تفاوتی نداشته است. اما میانگین نمرات دانش‌آموزان دختری که فیلم دارای جلوه‌های ویژه دیدند نسبت به دخترانی که فیلم بدون جلوه‌های ویژه دیدند بیشتر بود. فردانش (۱۳۹۱) نیز با اشاره به نتایج تحقیقات گذشته بیان می‌کند که تکرار و ارائه محتوای فیلم یا بخشی از آن در افزایش یادگیری تأثیر زیادی داشته است. همچنین او بر این باور است که جمع‌بندی و خلاصه کردن محتویات تمام یا بخشی از فیلم می‌تواند به عنوان تکرار نکات مهم مؤثر باشد هرچند از نظر او به کاربردن جلوه‌های ویژه برای جلب توجه شاگردان هیچ تأثیر مثبتی در یادگیری نداشته است.

با توجه به تحقیقاتی که تا کنون در زمینه فیلم آموزشی صورت گرفته و عوامل مختلفی از جمله تأثیر رنگ، تأثیر جلوه‌های ویژه، تکرار ارائه محتوا، همراه بودن صدا و تصویر، وجود موسیقی، بکار بردن نوشته‌های خوانا را بر متغیرهای مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند در این تحقیق نیز به ضرورت توجه به زمان ارائه فیلم به سه شیوه مختلف (قبل از تدریس، ضمن تدریس و بعد از تدریس) توجه شده است تا اثر آن بر یادگیری و یادداری مشاهده شود. لذا این مطالعه با هدف بررسی زمان پخش فیلم آموزشی جغرافیا بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان دختر سال سوم راهنمایی شهرستان ملایر در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ انجام شد. و مسئله اصلی پژوهش حاضر عبارت از این بود که: شیوه‌های مختلف پخش فیلم آموزشی جغرافیا بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان دختر سال سوم راهنمایی شهرستان ملایر تأثیر دارد.

روش پژوهش

روش پژوهش در این تحقیق از نوع کاربردی و شیوه اجرای آن نیمه تجربی می‌باشد. طرح مورد استفاده پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه است.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان دختر پایه سوم راهنمایی می‌باشد که در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ در مدارس دولتی شهرستان ملایر مشغول به تحصیل بودند. بر اساس آمار دریافتی از کارشناسان آموزش راهنمایی و آمار و بودجه اداره آموزش و پرورش، در این سال ۲۵ مدرسه راهنمایی دولتی دخترانه در شهرستان ملایر مشغول فعالیت بودند. تعداد کل دانش‌آموزان دختر دوره راهنمایی ۲۵۰۰ نفر که ۱۱۰۰ نفر آنها در پایه سوم راهنمایی به تحصیل اشتغال داشتند. شرط اساسی انتخاب نمونه وجود چهار کلاس پایه سوم راهنمایی در یک مدرسه بود که به دلیل عدم وجود چهار کلاس در یک مدرسه، به طور تصادفی از یک مدرسه سه کلاس به عنوان گروه آزمایش و از مدرسه دیگر یک کلاس به عنوان گروه گواه انتخاب شدند، سپس در چهار گروه نمایش فیلم قبل، ضمن؛ و بعد از تدریس و گروه گواه (به روش سنتی بدون نمایش فیلم) تقسیم شدند. نمونه انتخابی این پژوهش در گروه اول ۲۷ نفر، گروه دوم ۲۶ نفر، گروه سوم ۲۶ نفر و گروه چهارم ۳۱ نفر و در مجموع ۱۱۰ نفر بودند.

ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات

داده‌ها از طریق سه آزمون محقق ساخته و هم ارز بر مبنای محتوای فیلم با ۳۲ سؤال در ۵ بخش (چهار گزینه‌ای، جای خالی، صحیح- غلط، کوتاه پاسخ و بلند پاسخ) بدست آمد. روایی این ابزارها از نظر صوری و محتوایی توسط جمعی از معلمان و اساتید صاحب نظر مورد بررسی قرار گرفت و پس از اصلاحات پیشنهادی تایید شد. همچنین ضریب پایایی با استفاده از روش آزمون مجدد ۰/۸۲ بدست آمد.

از بخش‌های کتاب جغرافیای سال سوم راهنمایی بخش‌های دوم و سوم به دلیل انجام پژوهش در نیمه اول سال تحصیلی انتخاب شد. فیلم آموزشی جغرافیا که محتوای آن بر اساس سر فصل کتاب درسی جغرافیای پایه سوم راهنمایی توسط وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، معاونت تألیف، تولید مواد و رسانه‌های آموزشی در سال ۱۳۹۱ تهیه و تدوین شده بود، در هر جلسه تدریس، توسط معلم در گروه اول قبل، در گروه دوم ضمن، در گروه سوم بعد از تدریس برای دانش‌آموزان گروه آزمایش پخش شد. محتوای آموزشی به تفکیک جلسات عبرت بود از بخش دوم (جلسه ۱ و ۲، درس ۴: ناهموازی‌ها چه هستند و چگونه تغییر می‌کنند؟؛ جلسه ۳ و ۴، درس ۵: کوهستان‌ها چگونه به وجود می‌آیند؟؛ جلسه ۵، درس ۶: زمین ناآرام) بخش سوم (جلسه ۶، درس ۷:

آب‌ها بر روی زمین چگونه عمل می‌کنند؟؛ جلسه ۷، درس ۸: از رودها چه می‌دانید؟؛ جلسه ۸ و ۹، درس ۹: چگونه آب‌ها چهره‌ی زمین را تغییر می‌دهند؟؛ جلسه ۱۰، درس ۱۰: ویژگی‌های اقیانوس‌ها و دریاها). فیلم برای هر سه گروه مشابه بود و در گروه چهارم به روش سنتی بدون پخش فیلم آموزشی؛ درس ارائه شد. سپس تفاوتها یا چگونگی تغییرات در چهارگروه مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی تغییرات، قبل از آموزش، پیش‌آزمون برای گروه‌ها اجرا شد. پس از اجرای آنها هر چهار گروه به صورت فوق‌الذکر در معرض آموزش قرار گرفتند. در انتهای تعداد جلسات مورد نظر (۱۰ جلسه)، پس‌آزمون در هر چهار گروه اجرا شد و بعد از گذشت دو هفته، آزمون یادداری نیز اجرا گردید سپس از طریق مقایسه چهار گروه، فرضیه اصلی پژوهش مورد بررسی قرار گرفت.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (مدل‌های خطی تعمیم یافته^۱ (تحلیل اندازه‌گیری مکرر)، آزمون مقایسه‌های چند گانه^۲ (روش شفه^۳)، تحلیل واریانس (آنوا^۴) و تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا^۵) با استفاده از نرم افزار Spss استفاده شد.

یافته‌ها

فرضیه کلی پژوهش حاضر عبارت است از این که زمانهای مختلف پخش فیلم آموزشی جغرافیا بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان دختر سال سوم راهنمایی شهرستان ملایر تأثیر دارد.

-
1. General Linear Model
 2. Multiple Comparisons
 3. Scheffe
 4. ANOVA
 5. MANOVA

جدول ۱. مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و یادداری در گروه‌های آزمایشی و گروه گواه.

Table 1

Comparing the mean scores of pretest, posttest and retention in the experimental and control group.

متغیر Variable گروه Group	تعداد Number	میانگین پیش آزمون Mean of the pretest	انحراف استاندارد پیش آزمون standard deviation of the pretest	میانگین پس آزمون Mean of the posttest	انحراف استاندارد پس آزمون standard deviation of the posttest	میانگین یادداری Mean of the retention	انحراف استاندارد یادداری standard deviation of the retention
گروه پخش فیلم آموزشی جغرافیا قبل از تدریس Showing geography instructional film before teaching	27	8.27	2.06	9.75	2.69	11.38	3.08
گروه پخش فیلم آموزشی جغرافیا ضمن تدریس Showing geography instructional film while teaching	26	6.15	0.98	11.72	2.97	15.30	2.69
گروه پخش فیلم آموزشی جغرافیا بعد از تدریس Showing geography instructional film after teaching	26	4.61	1.20	9.82	3.03	12.95	3.36
گروه بدون پخش فیلم The control group	31	4.70	2.50	8.95	3.96	14.33	2.34

با استفاده از آزمون مناسبت داشتن اجرای آزمون‌های مکرر، سطح معنی‌داری مربوط به همه آزمون‌ها قابلیت استفاده از مانوا را مجاز می‌شمارند یعنی بین نمره‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و یادداری در گروه‌های آزمایشی حداقل به لحاظ یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

As seen in Table 1, there are significant differences among the scores of pretest, posttest and retention in the experimental groups, least in one of the dependent variables.

جدول ۲. آزمون‌های تعقیبی مقایسه‌های چندگانه بین میانگین‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و یادداری در گروه‌های آزمایشی و گروه گواه.

Table 2
Multiple comparisons between means of pretest, posttest and retention in the experimental group and the control group.

خطای معنی‌داری Sig.	خطای انحراف استاندارد دریادداری Error standard in retention	تفاوت میانگین‌ها (I-J) یادداری Mean Difference in the retention	خطای معنی‌داری Sig.	خطای انحراف استاندارد درپس‌آزمون Standard Error in the Posttest	تفاوت میانگین‌ها (I-J) در پس‌آزمون Mean Difference in the posttest	خطای معنی‌داری Sig.	خطای انحراف استاندارد درپیش‌آزمون standard Error in pretest	تفاوت میانگین‌ها (I-J) پیش‌آزمون Mean Difference in the pretest	متغیر Variable	گروه‌ها Groups
0.093	0.75675	1.94176	0.826	0.85223	-0.80765	0.000	0.48470	-3.57616*	قبل از تدریس before teaching	
0.653	0.76449	0.97705	0.019	0.86094	-2.76954*	0.037	0.48966	-1.45223*	ضمن تدریس while teaching	گروه گواه control group
0.359	0.76449	1.37872	0.793	0.86094	-0.87531	0.999	0.48966	0.08623	بعد از تدریس after teaching	

* تفاوت میانگین در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است.

مطابق داده‌های جدول ۲، تفاوت میانگین‌ها در پیش‌آزمون بین گروه گواه و گروه‌های آزمایشی با پخش فیلم قبل و ضمن تدریس در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است، و این تفاوت بین گروه گواه و گروه پخش فیلم بعد از تدریس معنی‌دار نیست.

تفاوت میانگین‌ها در پس‌آزمون بین گروه گواه و گروه پخش فیلم ضمن تدریس معنی‌دار است و بین میانگین‌های پس‌آزمون گروه گواه و دو گروه پخش فیلم قبل و بعد از تدریس معنی‌دار نیست. تفاوت میانگین‌ها در آزمون یادداری بین گروه گواه و هر سه گروه آزمایشی معنی‌دار نبوده است.

As we see in Table 2, the mean difference of 0.05 is significant in the pre-test between the control and experimental groups of before and while teaching, but there is not any significant difference between the control group and the after teaching group. The mean difference in the post-test was significant between the control group and the while teaching group but the mean of the posttest was not significant in the control group and before and after teaching groups either.

The mean difference in the retention was not significant between the control group and three experimental groups.

فرضیه اول: پخش فیلم آموزشی جغرافیا قبل از تدریس بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان دختر سال سوم راهنمایی شهرستان تأثیر دارد.

برای آزمون فرضیه تحلیل واریانس چند متغیری روی داده‌ها انجام گرفت لازم به توضیح است که قبل از انجام تحلیل واریانس چند متغیری برای تمام فرضیه‌ها آزمون مناسبت داشتن اجرای آزمون‌های مکرر انجام شد.

جدول ۳. آزمون مناسبت داشتن اجرای آزمون‌های مکرر.

Table 3
Appropriate test of ANOVA with Repeated Measure.

سطح معنی‌داری Sig.	Df خطا DF error	Df فرضیه DF Hypothesis	F	ارزش value	آزمون Test	آزمون
0.000	105.000	2.000	4.236	0.890	Pillais Trace	اثر بیلابیلی ^۱
0.000	105.000	2.000	4.236	0.110	Wilks Lambda	لامبدای ویلکز ^۲
0.000	105.000	2.000	4.236	0.068	Hotellings Trace	اثر هوتلینگ ^۳
0.000	105.000	2.000	4.236	8.068	Roys Larget Root	بزرگترین ریشه ^۴ روی

مطابق داده‌های جدول ۳، سطوح معنی‌داری همه آزمون‌ها قابلیت استفاده از مانوا را مجاز می‌شمارند یعنی بین آزمون‌های گروه آزمایش حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

As we see in Table 3, significant levels of all tests allowed Manova.

1. Pillais Trace
2. Wilks Lambda
3. Hotellings Trace
4. Roys Larget Root

جدول ۴. تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر.

Table 4

ANOVA with Repeated Measure.

منابع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	آزمون F	سطح معنی داری
Sources of changes	Sum of Squares	df	Mean of Squares	F test	Sig.
آزمون گرین هاوس گیزر Greenhouse - Geisser	234.099	1/925	121.627	29.306	0.000
میزان خطا Error	207.693	50.043	4.150		

مطابق داده‌های جدول ۴، تفاوت معنی‌داری بین میانگین‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون یادداری در گروه پخش فیلم جغرافیا قبل از تدریس وجود دارد ($F=29/306$, $df=1/925$, $P=0/000$).

As we see in Table 4, there are significant differences between the mean of the pretest, posttest and retention in “showing geography instructional film before teaching group”.

فرضیه دوم: پخش فیلم آموزشی جغرافیا ضمن تدریس بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان دختر سال سوم راهنمایی شهرستان تأثیر دارد.

برای آزمون فرضیه تحلیل واریانس چند متغیری روی داده‌ها انجام گرفت.

جدول ۵. جدول تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر.

Table 5

ANOVA with Repeated Measure.

منابع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	آزمون F	سطح معنی داری
Sources of changes	Sum of Squares	df	Mean of Squares	F test	Sig.
آزمون گرین هاوس گیزر Greenhouse - Geisser	1106.309	1.788	618.860	141.034	0.000
میزان خطا Error	196.107	44.691	4.388		

مطابق داده‌های جدول ۵، تفاوت معنی‌داری بین میانگین‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون یادداری در گروه پخش فیلم جغرافیا ضمن تدریس وجود دارد ($F=141/034$, $df=1/788$, $p=0/000$).

As we see in Table 5, there are significant differences between the mean of the pretest, posttest and retention in “showing geography instructional film while teaching group”.

فرضیه سوم: پخش فیلم آموزشی جغرافیا بعد از تدریس بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان دختر سال سوم راهنمایی شهرستان تأثیر دارد.

برای آزمون فرضیه تحلیل واریانس چند متغیری روی داده‌ها انجام گرفت.

جدول ۶. تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر

Table 6

ANOVA with Repeated Measure

سطح معنی داری Sig.	F آزمون F test	میانگین مجزورات Mean of Squares	درجه آزادی df	مجموع مجزورات Sum of Squares	منابع تغییرات Sources of changes
0.000	106.631	468.598	1.968	922.338	آزمون گرین هاوس گیزر Greenhouse - Geisser
		4.395	49.207	245	میزان خطا Error

مطابق داده‌های جدول ۶ تفاوت معنی‌داری بین میانگین‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون یادداری در گروه پخش فیلم بعد از تدریس وجود دارد ($p=0/000$, $df=1/968$, $F=106/631$).

As seen in Table 6, there are significant differences between the mean of the pretest, posttest and retention in “showing geography instructional film after teaching” group.

فرضیه چهارم: بین تأثیر پخش فیلم آموزشی جغرافیا به سه شیوه قبل، ضمن و بعد از ارائه درس بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان دختر سال سوم راهنمایی شهرستان ملایر تفاوت وجود دارد. برای آزمون فرضیه، یک تحلیل واریانس چند متغیری روی داده‌ها انجام گرفت.

جدول ۷. تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر

Table 6

ANOVA with Repeated Measure.

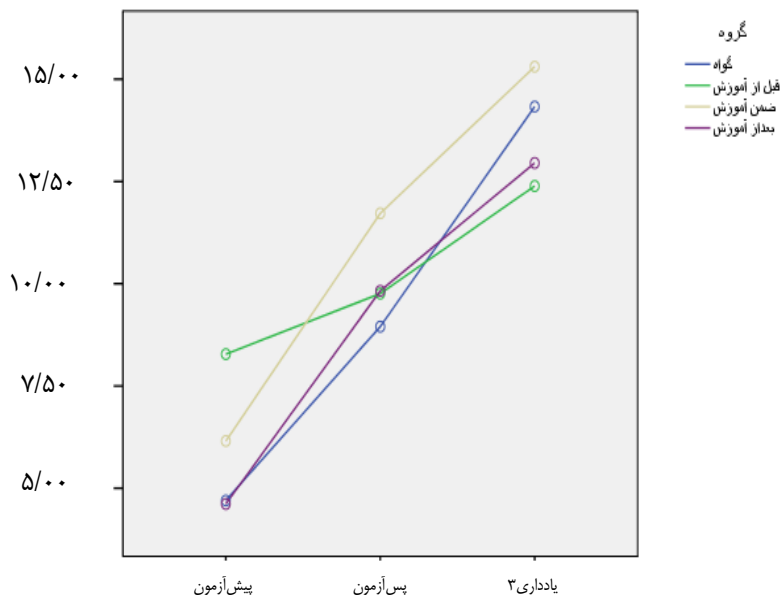
سطح معنی داری Sig.	F آزمون F test	میانگین مجزورات Mean of Squares	درجه آزادی df	مجموع مجزورات Sum of Squares	منابع تغییرات Sources of changes
0.000	354.901	1718.541	1.943	3338.894	آزمون گرین هاوس گیزر Greenhouse - Geisser
0.000	10.946	53.005	5.829	308.944	اثر متقابل عامل و گروه Interaction of factors and Group
		4.842	205.944	997.243	میزان خطا Error

مطابق داده‌های جدول ۷، بین میزان تأثیر پخش فیلم آموزشی جغرافیا به سه شیوه قبل، ضمن و بعد از ارائه درس بر یادگیری و یادداری دانش‌آموزان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

As illustrated in Table 7, there are significant differences between the impact of showing geography instructional film before, while and after teaching on the students learning and retention.

سپس آزمون‌های تعقیبی مقایسه‌های چندگانه بین میانگین‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و یادداری در گروه‌های پخش فیلم قبل، ضمن و بعد از تدریس انجام شد که نشان داد تفاوت میانگین‌ها در پیش‌آزمون در هر سه گروه پخش فیلم در سطح $0/05$ معنی‌دار است، در صورتی که تفاوت میانگین‌ها در

پس‌آزمون در هر سه گروه آزمایشی معنی‌دار نیست. تفاوت میانگین‌ها در آزمون یادداری در همه گروه‌ها معنی‌دار است بجز دو گروه پخش فیلم آموزشی جغرافیا قبل و بعد از تدریس که معنی‌دار نیست.



نمودار ۱. تحلیل اندازه‌گیری مکرر جهت پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون یادداری.

Figure 1

ANOVA with Repeated Measure for pretest, posttest and retention.

با توجه به نمودار ۱، دانش‌آموزان در گروه پخش فیلم قبل از تدریس بهتر عمل کرده و به ترتیب در پس‌آزمون و آزمون یادداری افت داشتند. گروهی که ضمن تدریس فیلم دیدند در پس‌آزمون و آزمون یادداری بهتر از سایر گروه‌ها عمل کردند. همانطور که ملاحظه می‌شود در آزمون یادداری دو گروه پخش فیلم بعد و قبل از تدریس نسبت به گروه گواه افت داشتند.

As shown in Figure 1, the students in the "Showing films before teaching" group out performed in the pretest but in the post test and relation test, they did not show any improvement. Those students who saw the film while teaching did better than other groups in the post test and the retention test. In the retention test, both groups of watching films before and after teaching had lower performance as compared to the control group.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها، در هر سه گروه پخش فیلم قبل، ضمن و بعد از تدریس در میزان یادگیری و یادداری سیر صعودی مشاهده شد. این یافته‌ها با نتایج برخی از محققان همسو می‌باشد (ولنسکی، ۱۹۸۲؛ کیت و همکاران، ۱۹۸۶؛ ماهون، ۱۹۸۸؛ هالس و همکاران، ۱۹۹۵؛ دیویس، ۱۹۹۴؛ پارادو و مورگان، ۲۰۰۸؛ کبدایی، ۲۰۱۲؛ تمدنی، ۱۳۸۰؛ خدامرادی، ۱۳۸۱؛ نجفی، ۱۳۸۳؛ سپاسی و همکاران، ۱۳۸۵؛ خندان‌دل، ۱۳۸۸ و فردانش، ۱۳۹۱). ولی در گروه پخش فیلم ضمن تدریس نسبت به دو گروه دیگر افزایش بیشتری به چشم خورد. در واقع کمترین میزان پیشرفت در یادگیری و یادداری، در گروه پخش فیلم قبل از تدریس مشاهده شد.

با توجه به نتایج فوق می‌توان گفت از آنجا که نمایش فیلم قبل از تدریس سبب می‌شود دانش‌آموزان مفاهیم کلیدی و اصلی فیلم را به خاطر بسپارند و آنها را با اندیشه‌های خود به هنگام بحث، مقایسه کنند و همچنین بحث و گفتگو پس از نمایش فیلم سبب می‌شود که مفاهیم در ذهن یادگیرندگان بهتر شکل گیرد، دانش‌آموزان در این گروه عملکرد خوبی در یادگیری و یادداری داشتند. هنگامی که معلم فیلم را ضمن تدریس برای دانش‌آموزان پخش می‌کند همزمان با ارائه درس و هدایت دانش‌آموزان به بحث و گفتگو دربارهٔ موضوع می‌تواند قسمت‌هایی از فیلم را دوباره پخش کند و از آنها بخواهد که آنچه را می‌بیند تجزیه و تحلیل کنند. امکان تکرار تمام یا بخشی از فیلم در این شیوه خود باعث می‌شود تأثیر فیلم بر یادگیری و یادداری دانش‌آموزان افزایش یابد؛ و زمانی که فیلم بعد از تدریس پخش می‌شود همانند یک مورد یا مثال برای مطالب درسی بکار می‌رود که به دانش‌آموزان کمک می‌کند که بتوانند بهتر به تجزیه و تحلیل فیلم بپردازند و آموخته‌های خود را به کار ببرند. در این صورت دانش‌آموزان مباحث طرح شدهٔ معلم را در فیلم جستجو می‌کنند و این امر سبب تحکیم یادگیری آنان می‌شود. زمانی که فیلم بعد از تدریس پخش می‌شود به نوعی معلم دانش‌آموزان را برای مشاهده آماده می‌کند و باعث می‌شود آنها فرایند مشاهده را درک کنند که خود باعث تأثیر گذاری بر یادگیری و یادداری دانش‌آموزان می‌شود. با استناد به مفروضه کانال دوگانه نظریه شناختی یادگیری چند رسانه ایی و اثر مودالیتی بار شناختی چون دانش‌آموزان با مشاهده فیلم اطلاعات را به دو شکل دیداری و شنیداری در حافظه خود ذخیره می‌کنند و طبق این نظریه‌ها اطلاعاتی که قابل رمزگردانی به هر دو صورت تصویری و کلامی هستند آسانتر آموخته می‌شوند، لذا هر سه گروه آموزشی با مشاهده فیلم یادگیریشان افزایش یافته است.

با وجود آنکه فیلم تجارب یادگیری خاص برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند، همچنین به علت به کارگیری دو حس دیداری و شنیداری سبب درک و فهم بهتر و افزایش میزان یادداری می‌شود، و نیز بر اساس نظریهٔ واقعیت مدار که یادگیری آسانتر زمانی رخ می‌دهد که مواد دیداری - شنیداری^۱ بیشترین نزدیکی و اشتراک را با واقعیت داشته باشند به دلیل نزدیکی محتوای فیلم جغرافیا به واقعیت،

دانش‌آموزانی که قبل از تدریس فیلم دیده‌اند نیز یادگیری‌شان افزایش یافته است اما در مقایسه با دو شیوه دیگر از رشد کمتری برخوردار بوده است که بنا به اصول تهیه و کاربرد فیلم آموزشی که توسط هوبان و اورمر تدوین شده (اریکسون و کرل^۱، ۱۹۷۲) و در نظر گرفتن آنها سبب افزایش اثربخشی فیلم‌های آموزشی می‌شود از جمله متغیرهای آموزشی و اصل رهبری معلم، که روش‌های بکار رفته توسط معلم و همچنین نحوه استفاده از فیلم توسط وی را در اثر بخشی فیلم اثر گذار می‌داند؛ می‌توان گفت که این شیوه استفاده از فیلم (پخش فیلم قبل از تدریس) در مقایسه با دو شیوه دیگر (پخش فیلم ضمن و بعد از تدریس) تأثیر کمتری بر یادگیری و یادداری دانش‌آموزان داشته است.

با استناد به مفروضه پردازش فعال نظریه شناختی یادگیری چند رسانه‌ای فراگیر با دقت کردن به کلمات و تصاویر ارائه شده در فیلم می‌تواند مطالب مرتبط را انتخاب کند سپس ارتباطی ساختاری بین مطالب ارائه شده ایجاد کند و در ادامه بین مطالب ورودی و قسمت‌های از دانش گذشته خود ارتباط برقرار کرده و آنها را تلفیق کند. در واقع برای اینکه یادگیری فعال صورت گیرد سیستم پردازش اطلاعات، پردازش شناختی هماهنگی را می‌طلبد. بنابراین می‌توان گفت در گروه آزمایشی که ضمن تدریس فیلم را مشاهده کردند، توضیحات همزمان درس توسط معلم باعث دقت بیشتر دانش‌آموزان و همچنین کمک بیشتر به آنان در سازماندهی و تلفیق اطلاعات شده است. از طرف دیگر با استناد به نظریه بار شناختی، معلم با پخش فیلم ضمن تدریس می‌تواند با بکارگیری اصل علامت دهی و جلب توجه یادگیرندگان باعث کاهش بار شناختی بیرونی آنان شود. همچنین می‌تواند با ارائه مثال‌های متنوع در هنگام پخش فیلم به یادگیرندگان کمک کند تا انتقال یادگیری به سایر شرایط امکان پذیر گردد و از این طریق بار شناختی مطلوب افزایش یابد بنابراین پخش فیلم ضمن تدریس نسبت به زمان‌های دیگر یادگیری را بیشتر افزایش داده است.

همچنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر گروه گواه در یادگیری ضعیف تر از دو گروه پخش فیلم ضمن و بعد از تدریس عمل کرده است، ولی از گروه پخش فیلم قبل از تدریس بیشتر یاد گرفتند. در یادداری نیز گروه گواه نسبت به دو گروه پخش فیلم قبل و بعد از تدریس عملکرد بهتری داشت ولی یادداری گروه پخش فیلم ضمن تدریس نسبت به گروه گواه بیشتر بود. این یافته با نتایج برخی پژوهش‌ها ناهمسو می‌باشد (اندروس و کولین، ۱۹۸۹، هامل و باتی، ۱۹۸۹؛ بورک و هاریت، ۱۹۸۹؛ بی‌پروا، ۱۳۸۰ و کشاورز، ۱۳۸۲) و از سوی دیگر نتایج تحقیقات سایمنسون، ۲۰۰۳ و آیتی، ۱۳۷۵ با نتایج حاصل از پخش فیلم قبل و بعد از تدریس ناهمسو می‌باشد ولی با نتایج حاصل از پخش فیلم ضمن تدریس همسو است.

به نظر می‌رسد علت وجود این تفاوتها بین گروه گواه و گروه‌های آزمایشی در این پژوهش، با اشاره به این که به دلیل محدودیت‌های پژوهشی حاضر گروه گواه از مدرسه دیگری انتخاب شده است

بر اساس آنچه شعبانی (۱۳۹۱) تحت عنوان عوامل مؤثر در یادگیری ذکر کرده است می‌توان آن را به نحوه تدریس معلم در این گروه نسبت داد. زیرا زمانی که معلم فعالیت آموزشی خود را بر اساس تجارب گذشته شاگردان و متناسب با ساخت شناختی آنان طراحی و اجرا می‌نماید و مفاهیم جدید را در سطح دانش شاگردان ارائه می‌دهد، موفقیت دانش‌آموزان را در یادگیری و یادداری افزایش می‌دهد. همچنین آموزش‌های ترمیمی یا فعالیت‌های دیگر توسط معلم می‌تواند در این امر تأثیر گذار باشد. عوامل تأثیر گذار در یادگیری از جمله موقعیت و محیط یادگیری (محیط عاطفی)، رابطه بین معلم و شاگرد، رابطه شاگردان با هم، رابطه والدین و نگرش والدین و مربیان در زمینه تربیت دانش‌آموزان، و نیز امکانات محیط آموزشی اعم از نیروی انسانی و تجهیزات، موضع اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی خانواده، نگرش والدین و مربیان نسبت به تحصیل و آموزشگاه می‌تواند در افزایش میزان یادگیری و یادداری و کمیت و کیفیت آن در گروه گواه اثر گذار باشد. آشنایی معلم با اصول و نظریه‌های یادگیری و از طرفی میل و رغبت شاگردان به آموختن از دیگر عواملی است که می‌تواند در این مورد دخیل باشد.

هرچند تحقیق حاضر نیز مانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی چون اکتفا به یک مدرسه و یا انتخاب گروه گواه از مدرسه دیگر روبرو بوده است اما با توجه به نیاز روز افزون مراکز آموزشی به رسانه‌های آموزشی و اجرای طرح رشد یا طرح تصویری از سوی آموزش و پرورش به منظور کاهش افت تحصیلی و تنوع بخشیدن به شیوه‌های آموزشی، توجه به زمان پخش فیلم آموزشی در مدارس ضروری به نظر می‌رسد. بنابر این می‌توان گفت زمان و نحوه استفاده از رسانه هنگام تدریس و نیز به کارگیری رسانه‌ای مانند فیلم آموزشی در ضمن تدریس به دلیل تأثیر بیشتر بر یادگیری و یادداری دانش‌آموزان در نظام تعلیم و تربیت از اهمیت خاصی برخوردار خواهد بود.

References

منابع

- Anderos, D. R., & Colin, P. A. (1989). *The impact of multimedia that Influence cognitive development of children*. Department of Education, Office of Education Research and Improvement, U. S. A.
- Ayati, M., (2006). The effect of educational videotapes of mathematics (book movie) in the first year of middle school student's academic achievement. M. A. thesis. Allameh Tabatabai University, Tehran. [In Persian]
- Biparva, Sh., (2001). *Effect of film (Educational Technology) on adult learning participating in long-term periods (MA) of public management in 2001-2000*. M. A. thesis. Shahid Beheshti University, Tehran. [In Persian]
- Burke, N., & Harriet, C. (1989). *Using film, video, and classroom*. Better Education systems.
- Considine, M. D., & Baker, F. (2006). Focus on Film: learning it Through the Movies. *Middlr Ground*, 10(2), 12-15.
- Dashti, M., (2013). Educational film and lasting learning / Take a look at purposes and effects of the International Festival of growth. *Journal of Teacher*, 30(277), 10-11. [In Persian]
- Davis, A., (1998). *Learning Management (discussed in Educational Technology)* (Translated by Norozi, D, and Amir Timuri, M, H.). Shiraz: Sasan. (On original language Publication 1994). 1998. [In Persian]
- Derelioglu, Y., & Sar, E. (2010). The use of films on history education in Primary schools: problems and suggestions. *Produse Social and Behavioral Scirnce*, 9, 2017-2020
- Erickson, Carlton, W. H., & Curl, H. D. (1972). *Fundamentals of Teaching with Audio Visual Technology*. Znded, New Yourk: Macmillan.
- Fardanesh, H., (2012). *Theoretical Foundations of Educational Technology*. Tehran: SAMT. [In Persian]
- Goldenberg, M., Lee, J. W., & O'Bannon, T. (2010). Enhancing recreation, parks and tourism courses: Using movies as teaching tools. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 9(2), 4-16.
- Hales, Loyde, W. & Show, I. S. (1995). *The effect of videos on student thinking*, About Holocaust in World War II. Paper presented at the Annual Meeting of The American Educational Research Association.
- Hammel, T. H., & Batty, C. A. (1989). Comparison of computer and Videotaped role-plays instructional methods in the teaching of specific Interviewing skills. *Journal of Announcement*, 14(5), 312-320.
- Kabadayi, L. (2012). The Role of Short Film in Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 316-320.
- Kazemi, F., & Hashemi, S. (2014). *Cognitive load theory and its implications for instructional design*. The Second Conference of Educational Psychology. Rajai martyr teacher training university. [In Persian]

- Keith, T. Z., Reimers, T. M., Fehrman, P., Gpottsbaum, S. M., & Aube, Y. L.w. (1986). Partnal Involvement, Homework and T.V Time: Direct and Indirect effect on high School Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 78.
- Keshavarz, L., (2003). The role of media in teaching soccer of the physical education in the distance learning system. *Harekat Journal*, 1, 25- 37. [In Persian]
- Khandandel, B., (2009). To investigate Special Effect Tutorial on Learning. *Knowledge and Health Journal*, 4 (2), 24- 29. [In Persian]
- Khodamoradi, Kh., (2002). The effect of educational training to help Audio - visual media (video tapes, video training course or program "growth") on the basis of male high school students learning English in Ravansar (Kermanshah) in 2002-2001. M. A. thesis. Teacher Training University, Tehran. [In Persian]
- Mahon, M.C. (1988). An Approach to the Teaching of Television in Secondary School. Document Type, C. British-Jornal/of Language Teaching, 13.
- Meyer, R. (2005). *Multimedia learning* (Mousavi. M translations). Tehran: Institute of Research Management and Planning. (Published in the original language in 1947). [In Persian]
- Najafi, S., (2004). *The impact of video instruction on academic achievement of students in the first and second grade of J region of Isfahan in the lessons of history on the year 2002-2001*. [In Persian]
- Pardue, K. T., & Morgan, P. (2008). Millennials Considered: A new generation, new approaches, and implications for nursing education. *Nursing Education Perspectives*, 29(2), 74-79.
- Razavi, A., (2008). *The principles of Design and production of educational films*. Tehran: SAMT, [In Persian]
- Sepasi, H, & Mehralizadeh, L, & Dekhoda, M., (2006). Comparing the performance of fifth grade students study mathematics Subject and non-subject picture of growth with the control of the intelligence in Ahwaz. *Journal of Educational Sciences of Shahid Chamran University*, 2 (13),75-76. [In Persian]
- Shabani, H., (2012). *education and training skills (methods and techniques of teaching)*. Tehran: SAMT. [In Persian]
- Simonson, M. (2003). *Educational Technology: Review of the Field. Instructional Technology and Distance Education*. Nova South eastern University, North Miami Beach.
- Tamadoni, A., (1998). *Studying the impact of instructional videos on color versus black and white video tutorial to learn the lessons of ten girls and boys in Tehran*. M.A. thesis. Teacher Training University, Tehran. [In Persian]
- Wolensky, R. P. (1982). *Using Films in Sociology Courses: Guidelines and Reviews*. Washington, DC: American Sociological Association.

Zahrulianingdyah, A. (2015). Reproductive Health Education Model in Early Childhood through Education Film "Damar Wulan". *Journal of Education and Practice*, 6(19), 184-189.

