

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٧ / ١٢ / ١٣٨٤

٥٩٩٩٤

گفتند: برای ما پروردگارت را بخوان تا بگویند که رنگ آن چیست ؟
گفت: می گویند : گاوی است به زرد تند که رنگش بینندگان را شادمان
می سازد.

قرآن کریم

سوره بقره - آیه ۶۹



دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

پایان نامه

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی

بررسی تأثیر رنگ و جلوه‌های ویژه ی فیلم های آموزشی بر میزان یادگیری درس علوم دانش آموزان پایه چهارم ابتدائی شهر شاهرود

استاد راهنما :

سرکار خانم دکتر خدیجه علی آبادی

استاد مشاور :

جناب آقای دکتر داریوش نوروزی

پژوهشگر :

بهروز خندان دل

زمستان ۱۳۸۶

دانشگاه شاهرود
موسسه تحقیقاتی

۱۳۸۶ / ۱۲ / ۱۷

۵۹۹۹۴

هوالمُصَوِّر

... که طاعتش موجب قربت است

و به شکر اندرش مزید نعمت

و اما بعد

سپاسگزارم

از اساتید ارجمندم

سرکار خانم دکتر خدیجه علی آبادی

جناب آقای دکتر داریوش نوروزی

و جناب آقای دکتر اسماعیل زارعی زوارکی مدیر محترم گروه تکنولوژی آموزشی

که در شعله و رتر ساختن چراغ دانش و عشق به آموختن در وجود من نقش بسزائی داشتند.

سلامتی و موفقیت روز افزونشان را همواره از خداوند سبحان خواستارم.

تقدیم به:

یگانه تصویرگر زیبایی ها

خداوند رنگ ها و جلوه های بی بدیل

و تقدیم به

عرفان

ایمان

وهمسرم

که در سیاه و سفیدی روزگار رنگین کمان زندگییم هستند.

فهرست مطالب :

صفحه	عنوان
۱	❖ چکیده
	❖ فصل اول : کلیات طرح تحقیق
۳	• مقدمه
۶	• بیان مسئله و ضرورت انجام تحقیق
۸	• هدف پژوهش
۸	• سؤال ها
۸	• فرضیه ها
۹	• متغیرها
۹	• تعریف واژه ها

❖ فصل دوم : مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۱۲	• مقدمه
۱۴	• رنگ
۱۵	• ذات رنگ و نمود رنگ
۱۸	• شناخت رنگ
۱۹	• صفات رنگ
۲۱	• آدمی توانایی دیدن چند رنگ را دارد ؟
۲۲	• رنگ ، زندگی و حرفه
۲۴	• پی انگاره رنگ
۲۵	• فیزیولوژی رنگ
۲۵	• رنگ درمانی

- ۲۷ نور و سایه (سیاه و سفید)
- ۲۷ رنگ در عکاسی
- ۲۸ تصاویر آموزشی و رنگ
- ۲۹ فیلم سازان و رنگ
- ۳۰ رنگ در فیلم های کارتونی
- ۳۰ کور رنگی در فیلم
- ۳۲ جلوه های ویژه
- ۳۳ جلوه های ویژه و ژانر علمی - تخیلی
- ۳۳ جلوه های ویژه ای که به چشم نمی آیند
- ۳۴ رنگ به مثابه جلوه
- ۳۵ رنگ های متمم در جلوه های کامپیوتری
- ۴۰ جدیدترین نرم افزارهای جلوه های ویژه
- ۴۳ فیلم آموزشی
- ۴۴ نظریه های مربوط به فیلم در آموزش
- ۴۶ تاریخچه فیلم های آموزشی
- ۴۷ سه دیدگاه عمده تأثیر فیلم
- ۴۹ گرایش های جدید فیلم در آموزش
- ۵۰ فیلم در آموزش و ارتباط
- ۵۱ فیلم و آموزش شهروندی
- ۵۱ نیازهای سازمان های تبلیغاتی به فیلم
- ۵۲ فیلم در کلاس درس
- ۵۲ کتاب های درسی در فیلم های آموزشی
- ۵۳ تمایز فیلم آموزشی با فیلم غیر واقعی
- ۵۵ تفاوت فیلم کارآموزی با فیلم آموزشی
- ۵۷ فیلم های آموزشی و یادگیری
- ۵۹ نمونه هایی از فیلم های آموزشی
- ۶۰ فیلم نامه به تفکیک موضوع
- ۶۱ نکات عمده در انتخاب فیلم های آموزشی

- ۶۱ نمونه ای برای یک فیلم نامه آموزشی
- ۶۲ کارگردانی و تدوین در فیلم های آموزشی
- ۶۳ لزوم وجود طرح اولیه در نگارش فیلم نامه آموزشی
- ۶۳ گفتار در فیلم های آموزشی
- ۶۴ نکات مورد توجه در ارزیابی فیلم های آموزشی
- ۶۴ معیار انتخاب رسانه
- ۶۵ فیلم آموزشی تأثیر گذار
- ۶۶ یاد گیری
- ۶۶ یادگیری و رویکردهای آن
- ۶۹ یادگیری در آینده
- ۷۰ یادگیری و عملکرد
- ۷۲ یادگیری در این پژوهش
- ۷۳ پیشینه پژوهش
- ۷۹ تحقیقات انجام شده در خارج از ایران

❖ فصل سوم : روش پژوهش

- ۸۴ مقدمه
- ۸۵ روش تحقیق
- ۸۶ جامعه آماری
- ۸۶ روش نمونه گیری
- ۸۷ دلیل انتخاب نمونه
- ۸۹ ویژگی های آزمودنی ها
- ۸۹ ابزار جمع آوری داده ها
- ۹۱ دلیل انتخاب موضوع
- ۹۱ روش گردآوری اطلاعات و داده ها
- ۹۳ روائی ابزار
- ۹۶ پایائی ابزار

- ۹۸ روش اجرا
- ۱۰۰ روش های تجزیه و تحلیل اطلاعات

❖ فصل چهارم : تجزیه و تحلیل داده ها

- ۱۰۲ مقدمه
- ۱۰۴ آمار توصیفی
- ۱۰۴ توزیع فراوانی تعداد نمرات به تفکیک نوع فیلم و جلوه های ویژه
- ۱۰۴ مقایسه نمرات کلی به تفکیک جنسیت - نوع فیلم
- ۱۰۵ مقایسه نمرات کلی به تفکیک نوع فیلم (رنگی ، سیاه و سفید)
- ۱۰۵ مقایسه نمرات کلی به تفکیک جلوه های ویژه
- ۱۰۶ مقایسه نمرات کلی به تفکیک نوع فیلم - جلوه های ویژه
- ۱۰۶ مقایسه نمرات کلی به تفکیک جنسیت
- ۱۰۷ مقایسه نمرات کلی به تفکیک نوع فیلم - جلوه های ویژه - جنسیت
- ۱۰۷ مقایسه نمرات کلی به تفکیک جنسیت - نوع فیلم - جلوه های ویژه
- ۱۰۸ مقایسه گروه های ۸ گانه شرکت کننده در پژوهش
- ۱۰۹ آمار استنباطی
- ۱۱۸ تحلیل واریانس

❖ فصل پنجم : نتیجه گیری و بحث

- ۱۲۳ مقدمه
- ۱۲۴ یافته های تحقیق
- ۱۲۵ نتایج و نظریات هم سو
- ۱۲۵ نتایج و نظریات غیر هم سو
- ۱۳۰ محدودیت ها
- ۱۳۱ پیشنهاد ها

❖ منابع

- منابع فارسی ۱۳۳
- منابع انگلیسی ۱۳۵

❖ پیوست ها

- سوالات ۴ گزینه ای فصل کشاورزی در مزرعه ۱۳۶
- سوالات ۴ گزینه ای فصل نور و بازتابش ۱۳۷
- سوالات ۴ گزینه ای فصل مخلوط ها ۱۳۸
- سوالات ۴ گزینه ای فصل الکتریسیته ۱۳۹
- گزارش تصویری اجرای مراحل پژوهش ۱۴۰
- دکوپاژ فیلم کشاورزی در مزرعه ۱۴۱
- منابعی برای مطالعه بیشتر ۱۴۶

چکیده

این پژوهش با هدف، بررسی تأثیر رنگ و جلوه‌های ویژه بر یادگیری و با مطرح کردن

سؤالات ذیل آغاز شد:

۱- آیا وجود رنگ در فیلم‌های آموزشی تأثیری بر یادگیری دارد؟

۲- آیا وجود جلوه‌های ویژه در فیلم‌های آموزشی تأثیری بر یادگیری دارد؟

و در روند خویش با در نظر گرفتن متغییر جنسیت به بررسی تأثیر رنگ و جلوه‌های ویژه در فیلم

های آموزشی بر میزان یادگیری درس علوم دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی پرداخت.

در این پژوهش با استفاده از طرح آزمایشی فقط پس از آزمون با گروه کنترل از میان ۱۷۷۷ دانش

آموز پایه چهارم مدارس دولتی، ۲۴۱ نفر بصورت تصادفی مورد آزمون قرار گرفتند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، فیلم‌های آموزشی تولید شده و آزمون‌های چهارگزینه‌ای بودند، در

تجزیه و تحلیل آماری از آزمون t و آنالیز واریانس استفاده گردید.

نتایج آزمون آماری نشان داد:

۱- نمره کسب شده از فیلم‌های رنگی در مقایسه با فیلم‌های سیاه و سفید بطور معنی‌داری

بالتر است. بنابراین این نتیجه دلیل بر تأثیر رنگ بر یادگیری است.

۲- در گروه پسران تفاوت معنی‌داری بین نمره دانش‌آموزانی که فیلم با جلوه ویژه و بدون جلوه

ویژه تماشا کرده‌اند وجود ندارد. اما در گروه دختران تفاوت معنی‌داری با برتری گروهی است که

فیلم با جلوه ویژه تماشا کرده‌اند.

فصل اول :

کلیات طرح تحقیق

مقدمه:

چشم‌انتان را ببینید و تصور کنید که "رنگ" از اشیای دور و اطراف ما برداشته شده است، احتمالاً آن چه از دنیای اطراف تان در ذهن شما نقش می‌بندد، مانند فیلم‌های سیاه و سفید سال‌های آغازین سینماست که هنوز نمی‌شد تصویری را به همراه رنگ‌های آن روی فیلم ثبت کرد. امروزه آن فیلم‌ها، خاطره‌انگیز به نظر می‌رسند. به همین دلیل در فیلم‌های امروزی برای نشان دادن زمان گذشته (مثلاً دوران کودکی یک نفر) گاهی رنگ را حذف می‌کنند، در نتیجه تماشاگر حس می‌کند که با تصویری از زمان‌های گذشته روبه‌روست. شصت سال پیش که هنوز فیلم‌رنگی ساخته نشده بود، فیلم سیاه و سفید را با فیلم رنگ شده چاپ می‌کردند. مثلاً برای صحنه‌های شاد یا آرام رنگ آبی، برای آتش‌سوزی و جنایت رنگ قرمز یا برای صحنه‌های شب رنگ ارغوانی به کار می‌رفت. تعداد بسیار زیادی کارگر می‌نشستند و کادر فیلم را، تک‌تک و با دست رنگ می‌کردند. چه کار مشقت‌باری! پس از رواج فیلم‌رنگی بسیاری از فیلمسازان معتقد بودند که تصاویر سیاه و سفید، فضای مورد علاقه آن‌ها را بهتر نشان می‌دهد. در هر حال اکنون تقریباً تمام فیلم‌ها بصورت رنگی ساخته می‌شوند، حتی فیلم‌های آموزشی، در نتیجه شناخت رنگ و تاثیری که هر رنگ بر انسان‌ها می‌گذارد اهمیت زیادی پیدا کرده است. امروزه از تاثیرات رنگ‌ها در همه جا استفاده می‌شود مثلاً رنگ فیروزه‌ای کاشی‌های یک مسجد، رنگ سرخ و سیاه روی جلد یک کتاب

فصل اول: طرح تحقیق

داستان جنایی. روان شناس ها روی رنگ ها آزمایشات مختلفی کرده اند، آن ها می دانند که هر رنگ چه تاثیری روی روح انسان می گذارد. این که چه کسی از چه رنگی خوشش می آید هم بدلیل همان روحيات روانی اوست. (اکبرلو ، ۱۳۸۴)

ایتن^۱ (۱۹۶۷) در کتاب "هنر رنگ" معتقد است: رنگها ، نیروها و انرژی های تابناکی هستند که چه بخواهیم و چه نخواهیم به صورت مثبت یا منفی بر ما اثر می گذارند و عمیق ترین و حقیقی ترین رموز نمود رنگ حتی برای چشم غیر قابل رؤیت است و فقط با چشم دل مشاهده می شود .

به نظر پیازه^۲ (۱۹۷۰)، نقش زبان در شکل گیری تفکر کودک نقش محدودی است و زبان، فعالیت های ذهنی کودک را به طور کامل شکل نمی دهد . تفکر کودک اغلب به صورت غیر کلامی است. به این ترتیب و در یک نگاه اجمالی به حاصل تحقیقات و نظریات پیازه ، می توان به این نتیجه رسید که قسمت قابل توجهی از ارتباط کودک با یک فیلم را ، ارتباطی بصری شکل می دهد و داستان ، گفتگو و دیگر عناصر غیر بصری فیلم کمتر مورد توجه او قرار می گیرند. کودک در حین تماشای یک فیلم بیش از هر چیز می خواهد "ببیند" و دیدن چیزی را هم ترجیح می دهد که دیدن آن را کمتر تجربه کرده است و با آنچه در زندگی عادی و روزانه اش می بیند ، تفاوت داشته باشد. از نظر پیازه تفکر دوران نوجوانی را در چهارچوب چندین ویژگی می توان مورد مطالعه قرار داد. یکی از این ویژگی ها این است که نوجوان واقعیت را نسبت به محتمل بودن در مرتبه دوم قرار می دهد. پیازه اضافه می کند که در قصه های عاطفی ، نوجوانان دیگر محدود به آدم ها نیستند ، بلکه می توانند هیجان های خود را به سوی آرمان های انتزاعی نیز متمایل کنند. به نظر می رسد که نوجوانان بیش از آنکه مایل به دیدن فیلم هایی واقع گرایانه^۳ باشند، از فیلم های فانتزی، علمی- تخیلی و

۱ Itten

۲ Piaget

۳ Realistic

فصل اول: طرح تحقیق

ماجرای جوئی ها و شخصیت های عجیب و غریب و خلاصه کلام، فیلم های غیر واقع گرایانه لذت می برند . از جمع مطالب فوق چنین بر می آید که هم کودکان و هم نوجوانان به فیلم ها با تصویری که با زندگی عادی و روز مره شان تفاوت داشته باشند و برای ایشان بدیع و غریب جلوه کند، توجه بیشتری نشان می دهند. حتی اگر این فیلم ها ، فیلم هایی علمی - تخیلی برای بزرگسالان باشند و درک روایت و روابط علی- معلولی حوادث برای مخاطب کودک و نوجوان دشوار و یا ناممکن باشد ، باز هم کودکان و نوجوانان به لحاظ بصری با این فیلم ها ارتباط برقرار می کنند و از تماشای فضاها و شخصیت های غیر واقعی آن لذت می برند. امروزه خلق این فضاها جذاب به کمک تکنیک "جلوه های ویژه"^۱ امکان می یابد. دول^۲ و تامسون^۳ (۱۹۹۳) در توضیح "جلوه های ویژه" نوشته اند: "یک اصطلاح کلی برای انواع دست کاری های تصویری که باعث خلق روابط فضایی خیالی در یک نما می شوند" که ساده ترین آن ها افکت های تصویری مانند دیزالو، فید و سوپر ایمپوز می باشد.

اکنون ما در میان طوفان و گرداب بزرگ تکنولوژی قرار داریم، شتاب تغییراتی که حتی در دوران انقلاب صنعتی هم تجربه نشده بود ما را به پیش می راند و کامپیوتر برای همیشه جامعه و فرایندهای یادگیری در آن را دچار دگرگونی کرده است. آیا همه این جادوهای تکنولوژیکی که توانایی خلق دنیا های مجازی با رنگ های درخشان فضا های سه بعدی و صدای دیجیتالی از نوع چهار بعدی را دارند، به کمک فکر و خلاقیت راه را برای نمایش های تکنیکی آسان و قابل عرضه باز می کنند؟

^۱Special Effect

^۲Dole

^۳Thomson

فصل اول: طرح تحقیق

مطمئناً چنین چیزی در صنعت سینما مصداق دارد، جایی که مضمون و ایده به شکل قابل توجهی در سایه نیروی عظیم و خیره کننده جلوه های ویژه، تمهیدات کامپیوتری و تکنولوژیکی قرار گرفته است. تکنولوژی که گام به گام، کم حجم تر، ارزان تر و قابل دسترس تر میشود. (وبستر، ۱۳۸۴) و فیلم های آموزشی نیز نباید از این تکنولوژی بی نصیب باشند. اکنون سؤال اینجاست که دست اندر کاران تعلیم و تربیت در عرصه یادگیری و آموزش چگونه می توانند از تکنولوژی روز نهایت استفاده را ببرند؟ این پژوهش قصد دارد با نگاهی بنیادین و به شکلی کاربردی به گوشه ای از تاثیرات تکنولوژی بر مقوله آموزش و یادگیری بپردازد.

بیان مسئله و ضرورت انجام تحقیق :

پیش از این، برای کمک به آموزشهای فنی، علمی و دانشگاهی هیچگاه چنین نیاز فراوانی به فیلم نبوده است. در آینده نزدیک برای رویارویی با نیازهای همه گروههای سنی دانش آموزی، از کودکی تا جوانی، نیاز به برنامه ریزی و ساخت فیلمهایی در همه زمینه های اساسی برای سالهای آغازین آموزشی تا پیشرفته ترین گامها است. سازمانهای آموزشی نمی توانند شانه از زیر بار مسئولیت خالی کنند. تنها در سالهای جنگ دوم جهانی (یعنی در روزهای درماندگی ملی)، هم در انگلستان و هم در آمریکا، فیلم به گونه ای یکسان، جهت کمک به آموزش سریع دانش های فنی اساسی برای شمار بسیاری از زنان و مردان بکار گرفته شد. (هالاس ۱ و مانول ۲، ۱۳۷۶)

در ارتباط با جلب توجه و ایجاد انگیزه در یادگیری که از گام های اولیه آموزش موفق هستند علی آبادی، (۱۳۸۳) معتقد است: ماده آموزشی باید از نظر زیبایی قابل پذیرش باشد، یعنی هم عناصر مجزای

۱Hallas

۲Manwell

فصل اول: طرح تحقیق

آن زیبا باشد و هم ترکیب کل عناصر با یکدیگر. ماده آموزشی باید قدرت تحلیل را بپروراند، حواس را تقویت کند و برای پیام گیر آنقدر جالب توجه باشد که توجه او را جلب کند و حس قدردانی از هنر را در او بپروراند.

علاوه بر اطلاع رسان و آموزش دهنده بودن «رسانه آموزشی باید برانگیزاننده باشد» نیلی، (۱۳۸۳) و برای برانگیزانندگی میتوان از یکی از نافذترین رسانه ها یعنی فیلم، استفاده کرد، که نتیجه آن اثرگذاری برگرایش های شخصی و عواطف مخاطبین است. از ویژگیهای بارز این رسانه ایجاد عوامل و اتفاقاتی در تولید و نمایش فیلم است که بر میزان یادگیری محتوای آموزشی مؤثر می باشد. عواملی نظیر سرعت حرکت فیلم، قابلیت تکرار، رنگ، صوت و گفتار مناسب. در این زمینه برخی نظریات بشرح ذیل می باشد: سرعت ارائه مطالب از طریق فیلم نباید بسیار سریع یا بسیار کند باشد، تکرار بخشی از فیلم در افزایش یادگیری تأثیر زیادی دارد و همراه بودن گفتار و تصویر در یادگیری مؤثر است.

در اثرگذاری رنگ و جلوه های ویژه نیز تحقیقاتی بعمل آمده است که در برخی منابع نتایج آن دلالت بر افزایش چشمگیر یادگیری ندارد. لیکن پیشرفت تکنولوژی و استفاده از نرم افزارهای قوی همچون کامپوزشن ۱، تری دی استودیو مکس ۲، افکتس لب پرو ۳ و پریمایر ۴ در مونتاز غیرخطی که حتی قابل نصب به روی کامپیوترهای خانگی می باشند. استفاده از جذابیت های تصویری مطابق سلائق مخاطب و تاثیرات روانشناختی آن از مواردی است که به آن پرداخته نشده است. بنابراین بنظر می رسد بررسی تأثیر رنگ و جلوه های ویژه و تاثیر آن در یادگیری برای دست اندکاران تعلیم و تربیت ره گشا خواهد بود.

۱Combustion

۲3D Studio Max

۳Effects Lab Pro

۴ Premiere

هدف پژوهش

هدف علمی این پژوهش بررسی تأثیر رنگ و جلوه های ویژه در فیلم های آموزشی بر میزان یادگیری در درس علوم دانش آموزان پایه چهارم ابتدائی شهر شاهرود است.

سؤال ها :

این پژوهش به منظور پاسخگویی به سؤالات زیر انجام شده است :

آیا وجود رنگ در فیلم های آموزشی تأثیری بر یادگیری دارد؟

آیا وجود جلوه های ویژه در فیلم های آموزشی تأثیری بر یادگیری دارد؟

فرضیه ها :

فرضیه تحقیق:

۱- رنگ بر یادگیری تأثیر دارد.

۲- جلوه های ویژه بر یادگیری تأثیر دارد.

فرضیه آماری:

بین میزان یادگیری دانش آموزانی که فیلم را به صورت رنگی می بینند و دانش آموزانی که فیلم را بصورت سیاه و سفید می بینند اختلاف معناداری وجود دارد.

بین میزان یادگیری دانش آموزانی که فیلم را با جلوه های ویژه می بینند و دانش آموزانی که فیلم را بدون جلوه های ویژه می بینند اختلاف معناداری وجود دارد.

متغیرها:

متغیر وابسته: میزان یادگیری از محتوای ارائه شده در فیلم های آموزشی که بر مبنای فصول درس علوم چهارم ابتدائی توسط پژوهشگر ساخته شده و بوسیله تعداد پاسخ های درست به آزمون های چهار جوابی محقق ساخته سنجیده می شود.

متغیر مستقل: فیلم های آموزشی رنگی و سیاه و سفید با و بدون جلوه های ویژه که برای دانش آموزان بر مبنای درس علوم پایه چهارم ابتدائی ساخته شده و پخش می شود.

تعاریف نظری:

رنگ: رنگ ماده قابل تجزیه و قابل شناختی است که هم از نظر فیزیکی و هم از نظر شیمیایی مغز و چشم انسان به آن محتوا و مفهومی انسانی می دهد، درک رنگ یک واقعیت روانشناختی فیزیولوژیکی است. (ایتن، ۱، ۱۹۶۷، ص ۲۰)

جلوه های ویژه ۱: جلوه های ویژه در فیلم و تلویزیون برای ایجاد تاثیراتی که انجام آن با وسایل معمولی امکان پذیر نمی باشد بکار برده می شود و عبارت است از ترکیب کردن، حذف کردن و یا افزودن عناصری در میان صحنه به آنچه که پیشتر تبدیل به فیلم شده است. (دایره المعارف ویکیپدیا، ۲۰۰۶).

فیلم آموزشی: فیلمی است که اصلی ترین هدف آن آموزش باشد. فیلم آموزشی به عنوان شقی از روش های آموزشی در کلاس های درس بکار برده می شود. (دایره المعارف ویکیپدیا ۲ (۲۰۰۷)).

یادگیری:

تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه فرد که بوسیله تجربه حاصل می شود. (سیف، ۱۳۷۹).

تعاریف عملیاتی:

یادگیری: در پژوهش حاضر یادگیری میزان پاسخگویی دانش‌آموزان به سئوالات آزمون معلم- محقق ساخته تعریف می‌شود. این سئوالات بر مبنای محتوای فیلم‌های آموزشی ساخته شده پس از نمایش فیلم رنگی حاوی جلوه‌های ویژه وبدون جلوه‌های ویژه وفیلم سیاه وسفید با وبدون جلوه‌های ویژه در چهار گروه متفاوت ارائه می‌شود.

فیلم آموزشی: در پژوهش حاضر فیلم آموزشی فیلمی است که محقق زیر نظر متخصصین تکنولوژی آموزشی و بر مبنای محتوای کتاب علوم چهارم ابتدائی می باشد این فیلم در چهار نسخه به صورت زیر تهیه و تدوین شده است:

۱. رنگی با جلوه‌های ویژه- ۲. رنگی بدون جلوه‌های ویژه-

۳. سیاه و سفید با جلوه‌های ویژه ۴. سیاه و سفید بدون جلوه‌های ویژه

رنگ: در پژوهش پیش رو کاربرد رنگ در نسخه رنگی فیلم آموزشی تولید شده بر مبنای محتوای کتاب علوم چهارم ابتدائی مدنظر می‌باشد.

جلوه‌های ویژه: در تحقیق حاضر عناصر بصری استفاده شده در فیلم آموزشی پیش‌گفت شامل انواع پرش مستقیم(برش از یک نما به نما دیگر) و پرش غیر مستقیم(دیزالو^۱، سوپر ایمپوز^۲، وایپ^۳، فید^۴ و آریس^۵) جلوه‌های ویژه تعریف می‌شود.

^۱Dissolve

^۲Super impose

^۳Wipe

^۴Fade

^۵ Iris