

تحلیل محتوا تصاویر کتاب علوم پایه چهارم ابتدایی بر اساس تکنیک ویلیام رومی

صغرا علی ابادی^۱، رضا شیرازی^۲، سیما رحیمی^۳، سمیه قاسمی^۴، سعیده کوهکن^۵

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد علی آباد کتول

^۲کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی، استاد دانشگاه آزاد علی آباد کتول

^۳دانشجوی کارشناسی آموزش ابتدایی دانشگاه آزاد علی آباد کتول

^۴دانشجوی کارشناسی آموزش ابتدایی دانشگاه آزاد علی آباد کتول

^۵دانشجوی کارشناسی آموزش ابتدایی دانشگاه آزاد علی آباد کتول

چکیده

با توجه به تغییرات هر ساله کتب درسی پژوهش حاضر تحلیل محتوا در زمینه ی تصاویر کتاب علوم چهارم ابتدایی بر اساس تکنیک ویلیام رومی می باشد.

این پژوهش تحلیل محتوای کیفی و روش آماری توصیفی است. جامعه آماری کتاب مذکور می باشد. ضریب درگیری تصاویر ۰/۶۶ بدست آمده است که نشان می دهد کتاب در این زمینه فعال و پویا است و دانش آموز را با فعالیت های متناسب با اهداف کتاب درگیر می کند. درصد استاندارد طبق تکنیک محاسبه ویلیام رومی بین ۴٪ تا ۱/۵ می باشد.

در حقیقت محتوای فعال در جهت درگیری مستقیم دانش آموز و قدرت تفکر و تعقل را شکوفا می سازد که با انجام تحلیل محتوا در زمینه های مختلف متن، سئوالات، تصاویر، نمودارها و تمرین و می توان نقاط مختلف کتاب ها را برطرف نمود.

در صورتی کتاب فعال و پویا می باشد که ضریب درگیری در محتوای کل کتاب مثل متن و تصاویر و جدول و نمودار و تمرین بین درصد استاندارد ویلیام رومی باشد و اگر غیر از این باشد کتاب غیرفعال و خنثی می باشد و دانش آموز را درگیر یادگیری و تفکر نمی کند.

واژه های کلیدی: تحلیل محتوا، کتاب علوم چهارم ابتدایی، ویلیام رومی

مقدمه

پژوهشگران معتقدند در جهت پرورش تفکر باید فرصت کافی در اختیار دانش آموزان قرار داد و تا حد امکان، آن ها از فرآیندهای قالبی و از پیش تعیین شده دور نگه داشت (صالحی عمران، چهار باشلو ۱۳۸۹).

با توجه به اهمیت تحلیل محتوا در برنامه اهداف درسی، این عنصر برنامه درسی حوزه وسیعی از کوشش های علمی و بررسی ها را به خود اختصاص داده و پژوهشگران را بر آن داشته است که مناسب آن را با عناصر برنامه های درسی بررسی کنند، ملاک ها و معیارهای مناسبی برای میزان اثربخشی و کارایی آن تدوین کنند (حسین بر ۱۳۹۴).

بنابراین یک روش پژوهش منظم برای توصیف عینی و کمی محتوای کتاب ها و متون برنامه درسی با مقایسه پیام ها و مفاهیم و یا ساختار محتوا یا اهداف برنامه درسی رسمی است (محمدی اترگلی ۱۳۹۴).

تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی به عنوان مهم ترین کتاب های آموزشی در خصوص ابتدایی می تواند ما را از ویژگی های این کتاب آگاه سازد (رضوانی ۱۳۸۹).

تحلیل محتوا فنی است که توصیف های ذهنی و تخمینی را تلطیف و تصفیه می کند و ماهیت و قدرت نسبی محرک هایی را که به شخص داده می شود به صورت عینی آشکار می سازد (بخشی ۱۳۸۵ به نقل از باردن ۱۳۵۴، ۳۵).

این نوع تحلیل ها به برنامه ریزان و مؤلفان کتاب های درسی کمک می کند تا هنگام انتخاب محتوای کتاب درسی دقت بیشتر نمایند تا ضمن تسهیل یادگیری، زمینه ی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را فراهم سازند (یارمحمدیان ۱۳۸۱).

بعلت تغییرات پیوسته در ساخت دانش و تجربیات آموزشی و مواجهه با آینده ای بی ثبات در عرصه اطلاعات و اختراعات پدیده ای به نام انفجار دانش بعنوان آن موقعیت های آموزشی، ارزشیابی و بررسی موشکافانه در کتب درسی امری ضروری می باشد (مصفا ۱۳۸۴، ص ۱۳).

اصول انتخاب از نظر سیلور و همکاران بیان می کند: (محتوا باید مفاهیم اساسی یک رشته یا یک موضوع درسی را مجسم کند. روش های تحقیق اجرا شده در رشته علمی را مشخص کند، قدرت تخیل دانش آموزان را تحریک کند و آن ها را به تفکر وا دارد و در عین حال، قابل درک هم باشد. (شریعتمداری ۱۳۸۷) به همین منظور بهتر است مسائلی در کتاب های درسی مطرح شوند که از محیط پیرامون سرچشمه گرفته و به زندگی واقعی نیز مربوط باشند (تایلر، ترجمه تقی پور ظهیر، ۱۳۸۱).

ویلیام رومی معتقد است اگر محتوا به شیوه ای باشد که روحیه کشف را در فراگیران ایجاد کند تا خود به دنبال پاسخ و پرسش هایش و کشف مجهولات باشد و نتایجی را که به دست می آورد، فعالیت او را برای یادگیری بیش تر و عمیق تر تقویت نماید، چنین محتوایی فعال و مقابل محتوایی که صرفاً با ارائه دانش و اطلاعات به فراگیران حقایق و مفاهیم و اصول و نتایج را معرفی کند محسوب می شود (سمیعی و صحرائی، ۱۳۹۸).

در واقع مهم ترین مولفه در نظام آموزش یاددهی و یادگیری است و هسته ی اصلی جریان تدریس مهیا ساختن محیطی است که فراگیر بتواند به تعامل پردازد و در فرآیند یادگیری اگر دانش آموز فعال نباشد به صرف شنیدن سخن دیگران یاد نمی گیرد. در الگوی ویلیام رومی و روش تعیین میزان درگیری ذهنی فراگیران در متن، تمارین و تصاویر و محتوای کتاب مشخص می شود و در کمک بزرگی به برطرف کردن نقاط ضعف کتاب می باشد.

تعریف مفاهیم :

تحلیل محتوا : روشی است که قالب دروس، اصول، نگرش و باور کلیه اجزا مورد بررسی قرار می گیرد و هدف برنامه درسی مقایسه و ارزشیابی می شود.

روش ویلیام رومی : وی یکی از صاحب نظران تعلیم و تربیت است . او کتابی به نام تکنیکهای پژوهشی در آموزش علوم در سال ۱۹۸۶ ارائه کرد.

او معتقد است تکنیک او یک روش تحلیل کمی است که به توصیف عینی و منظم محتوای آشکار مطالب درسی و آزمایشگاهی می پردازد.

روش مراحل کار:

پژوهش حاضر بر اساس تکنیک ویلیام رومی یکی از متخصصان تعلیم و تربیت است . در تجزیه و تحلیل محتوای یک کتاب، متن، پرسشها، تصاویر مورد بررسی قرار می گیرند . هدف از انجام این کار این است که در می یابیم محتوا تا چه حدی می تواند یادگیرنده را نسبت به یادگیری و فراگیری محتوای آن کتاب درگیر و جذب کند. (امام جمعه ۱۳۷۷ ، مرعشی ۱۳۷۷. نقل از ایمانی و مظفر ۱۳۸۳).

ویلیام رومی مقوله ها را سه طبقه تقسیم بندی می کند.

مقوله فعال: دانش آموز مشغول فعالیت های علمی و به طور کلی یادگیری و آموزش می باشد.

مقوله غیرفعال: که فراگیر مشغول فعالیت های علمی به معنای واقعی نمی باشد و هم چنین کتابهایی غیرپژوهشی می باشد.

مقوله خنثی : که در تحلیل و ارزشیابی نقش مهمی ندارند.

ضریب درگیری دانش آموزان از تقسیم مقوله های فعال بر غیرفعال به دست می آید.

یافته ها:

پژوهش کنونی با هدف تحلیل محتوای تصاویر کتاب علوم پایه چهارم ابتدایی به روش ویلیام رومی انجام شده است.

در روش ویلیام رومی تحلیل محتوای تصاویر به این صورت است :

ابتدا محدوده ی برآورد تصاویر را مشخص کرده سپس نوع تصاویر بر حسب طبقات که a (فعال) b (غیرفعال) و C و D

در طبقات خنثی می باشد قرار می دهیم و سپس طبق الگوی مشخص شده ضریب درگیری را بدست می آوریم .

مقوله های تحلیل واحدهای تصاویر

مقوله	علائم اختصاری	توضیحات
غیرفعال	A	تصویری که از آن فقط برای تشریح موضوع خاصی استفاده شده است.
فعال	B	تصویری که از دانش آموز می خواهد تا با استفاده موضوعات داده شده فعالیت یا آزمایش را انجام دهد.
خنثی	C	تصویری که برای تشریح شیوه جمع آوری وسایل یک آزمایش آمده است.
	D	تصویری که در هیچ کدام از مقوله های فوق نگنجد

تحلیل محتوای تصاویر کتاب علوم تجربی پایه چهارم ابتدایی

مقوله ی درس	فعال A	غیرفعال B	خنثی C	خنثی D	فراوانی	درصد
۱	۲	۰	۴	۱	۷	۰
۲	۴	۴	۰	۳	۱۱	۱
۳	۳	۵	۴	۱	۱۳	۰/۱۶
۴	۲	۹	۲	۰	۱۳	۰/۲۲
۵	۱	۸	۱	۰	۱۰	۰/۱۲
۶	۰	۲	۱	۱	۴	۰
۷	۱	۰	۱	۱	۳	۰
۸	۲	۵	۱	۱	۹	۰/۴
۹	۳	۳	۱	۲	۹	۱
۱۰	۲	۱	۲	۲	۷	۲
۱۱	۱	۰	۱	۱	۳	۰
۱۲	۲	۳	۲	۱	۸	۰/۱۶
۱۳	۵	۲	۱	۰	۸	۲/۵
فراوانی	۲۸	۴۲	۲۱	۱۴	۹۹	۰/۶۶
			۳۵			

$$\text{ضریب درگیری دانش آموزان} = \frac{\text{تعداد مقوله های فعال}}{\text{تعداد مقوله های غیر فعال}} = \frac{28}{42} = 0/66$$

چدول فوق بیانگر این است که : بر اساس روش ویلیام رومی محتوایی فعال و پویاست که ضریب درگیری آن بین ۰/۴ و ۱/۵ باشد و اگر از ۰/۴ پایین تر یعنی غیرفعال و بالاتر از ۱/۵ یعنی درگیری بیش از توان دانش آموز است و در این کتاب ضریب درگیری کل ۰/۶۶ بدست آمده است و نشان می دهد کتاب علوم پایه چهارم از قسمت تصاویر کتاب فعال و مطلوب می باشد،

به طور کلی ۲۸ تصویر در مقوله ی فعال و ۴۲ تصویر در مقوله ی غیرفعال و ۳۵ تصویر در مقوله ی خنثی در کتاب محاسبه گردید . طبق تکنیک ویلیام رومی در بدست آوردن ضریب درگیری در قسمت تصاویر تعداد تصاویر در مقوله ی A (فعال) تقسیم بر تعداد تصاویر بر مقوله ی غیر فعال (B) می شود و ضریب درگیری مشخص می شود .

درس اول: تصاویر غیرفعال تعداد زیادی دارند و نامطلوب هستند.

درس دوم: تصاویر فعال بیشتر می باشد و انتقال مطالب به دانش آموز مطلوب و قابل قبول می باشد.

درس سوم: تصاویر در این درس به صورت مطلوب ارائه شده است و دانش آموز را به تفکر وا می دارد.

درس چهارم: تصاویر در این درس درصد مطلوب و رضایت بخش می باشد.

درس پنجم: در این درس هم تعداد تصاویر فعال در حد قابل قبول و رضایت بخش می باشد.

درس ششم: در این درس تعداد مقوله های غیرفعال بیشتر می باشد و اطلاعات کافی را انتقال می دهد.

درس هفتم: در این درس هم تعداد مقوله های غیرفعال بیشتر از فعال می باشد و رضایت بخش نمی باشد.

درس هشتم: در این درس تعداد مقوله های فعال در حد کافی و استاندارد می باشد.

درس نهم: تصاویر این درس هم در حد نرمال و استاندارد و مطلوب می باشد.

درس دهم: تصاویر این درس بیشتر در قسمت خنثی قرار دارند و در ارزیابی مورد بحث نیستند.

درس یازدهم: تصاویر غیرفعال در این درس بیشتر است و در حد مطلوب نمی باشد.

درس دوازدهم: تصاویر در این درس در حد معمول و نرمال و رضایت بخش و پویا می باشد.

درس سیزدهم: بیشتر در قسمت خنثی قرار گرفته است و در ارزشیابی مقوله ها قرار نمی گیرد.

نتیجه گیری :

طراحی و تألیف کتب درسی امروزه بیشتر مورد بحث و بررسی قرار گرفته است تا بتواند فراگیران را در جریان یادگیری فعال کند و او را برای زندگی حال و آینده در جامعه کمک کند تا فراگیر بتواند نیازهای خود را بر طرف و مسائل زندگی روزمره خود را حل کند (اکبری شلدره و همکاران ۱۳۹۱).

در مقاله ای با عنوان تدریس علوم به شیوه کاوشگری طی سال های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۲ پرداخته شده است و به عقیده ی او آموزش کاوش محور به شیوه های گوناگونی در ادبیات تحقیق ظاهر شده است . (هاری ۲۰۰۳ نقل از فیروزجاییان ۱۳۸۹).

تصاویر و محتوای کتاب در مقوله ی مناسب جای داده و از محاسبه مقوله های فعال نسبت به مقوله های غیرفعال مشخص شد که ضریب درگیری مطلوب و پویا می باشد.

از ویژگی های مطلوب کتاب درس برخورداری از محتوایی فعال جهت درگیری فعال و مستقیم دانش آموزان با مطالب است، در حقیقت محتوایی فعال است که قدرت تفکر و تعقل را در یادگیرنده شکوفا سازد. (رحمانی ، فریدی، محمدی و ایمانی فرد، ۱۳۹۴) زمانی که دانش آموزان خود را ناتوان در تجزیه و تحلیل آن ها ببینند به ناامیدی و بی انگیزگی و در نهایت خستگی و کسالت دچار می شوند بنابراین بهتر است مولفین کتاب در سطح پویای کتاب بیشتر فعالیت کنند تا محتوایی مطلوب در اختیار دانش آموزان قرار بگیرد.

پیشنهادات :

به مؤلف کتاب پیشنهاد می شود در زمینه ی تصاویر در درس های ۱ و ۶ و ۷ و ۱۱ که مقوله های غیرفعال زیاد دارند و در درس های ۱۰ و ۱۳ که تصاویر فراتر از توان دانش آموز می باشد تجدید نظر کند و مقوله های فعال را بیشتر کند و دانش آموز را به فعالیت و تفکر بیشتری وادار کند.

منابع :

۱. صالحی عمران ، ابراهیم ، چهار باشلو ، حسین (۱۳۸۹) تجزیه و تحلیل محتوای کتاب های درسی بر مبنای مؤلفه های خلاقیت به عنوان یکی از راههای پرورش خلاقیت دانش آموزان سومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی TRiz و مهندسی و مدیریت نوآوری . تهران ، پژوهشکده علوم خلاقیت شناسی و مهندسی و مدیریت TRiz
۲. اشرف حسین بر ، محمد ، (۱۳۹۴) آموزش علوم تجربی تهران انتشارات کاوش نوین.
۳. محمدی اترگلی ، مصطفی ، عارف ، محمدی اترگلی (۱۳۹۴) تحلیل محتوای سطح خوانایی کتاب فارسی ششم ابتدایی بر اساس شاخص سطح خوانایی مک لافلین ، کنفرانس سراسری دانش و فناوری علوم تربیتی مطالعات اجتماعی و روانشناسی ایران، تهران ، مؤسسه برگزار کننده همایش های توسعه محور دانش و فناوری سام ایران.
۴. رضوانی روح اله (۱۳۸۹) عیار پژوهش در علوم انسانی، شماره ۳ صفحه ۱۵۶ – ۱۳۷ .
۵. شریعتمداری، علی (۱۳۸۷) چند مبحث اساسی در برنامه ریزی درسی تهران ، انتشارات سمت.
۶. تایلر، رالف (۱۳۸۱) اصول برنامه درسی و آموزشی (چاپ سوم) (ترجمه علی تقی پور ظهیر) تهران. انتشارات آگاه.
۷. اکبری شلدره، فریدون و همکاران (۱۳۹۱) کتاب معلم راهنمای تدریس ، تهران اداره کل چاپ و توزیع کتاب های درسی.
۸. فیروزجائیان، گلوگاه، زلیخا (۱۳۸۹) تحلیل محتوای کتاب مهارتهای اجتماعی اقتصادی سال دوم راهنمایی پیش حرفه ای کودکان کم توانی بر اساس تکنیک ویلیام رومی و نظر معلمان استان مازندران. پایان نامه کارشناسی ارشد. ساری. دانشگاه آزاد اسلامی
۹. رحمانی، اسحاق، مزیدی، محمد، محمدی، دانش، ایمانی فرد، لیلیا. (۱۳۹۴) بررسی تطبیقی کتاب عربی اول راهنمایی با کتاب عربی پایه هفتم از منظر فعال یا غیرفعال بودن ، پژوهش برنامه های درسی
۱۰. سمیعی، دوست محمد، محرابی، زینب . (۱۳۹۸) تحلیل محتوای فصل اول کتاب شیمی دوازدهم براساس روش ویلیام رومی و تعیین درجه اهمیت آن به روش آنتروپی شانون، فصلنامه پژوهش در آموزش شیمی دوره ۱، شماره ۳، ۵۳-۷۲

11. Haurry . D . L.(2003) teaching Science through inquiry clearing house for Science mathematical and environ mental education Eric.