



ارزیابی محتوای کتاب علوم تجربی پایه هشتم از دیدگاه الگوی آموزش خلاقیت

پلسک

^۱فاطمه موسوی، ^۲مهسا اعلم الهدی

^۱ اداره کل آموزش و پرورش شهر ارومیه، mousavifateme73@gmail.com

^۲ اداره کل آموزش و پرورش شهر ارومیه، mahsa.hoda73@gmail.com

چکیده

کتاب از اصلی ترین منابع و مراجع یادگیری است که در شکل دادن به روش آموزش معلمان تاثیر عمده ای دارد و می تواند در جریان آموزش نقش اساسی را بازی کند. خلاقیت جزء جدایی ناپذیر تعلیم و تربیت امروزه و به ویژه کتب درسی است. لذا این تحقیق به بررسی میزان انطباق محتوای کتب درسی علوم تجربی پایه هشتم با مؤلفه های خلاقیت پلسک بر اساس معیارهای محاسباتی ویلیام رومی پرداخته است. این پژوهش به منظور ارزیابی اهداف و محتوای کتب علوم تجربی پایه هشتم از دیدگاه چرخه آموزش خلاقیت هدفمند پلسک انجام شد. در این تحقیق از روش «تحلیل محتوا» به شکل تجزیه و تحلیل کمی استفاده شده است. این روش توسط ویلیام رومی برای بررسی کتب علوم پیشنهاد گردیده است و از طریق آن می توان میزان ارائه فعال محتوا را مورد بررسی قرار داد. نتایج به دست آمده نشان داد که بیشتر محتوای متن و تصاویر کتب علوم تجربی این دوره در سطح آمادگی، عملکرد مطلوبی دارند اما در سه سطح توسعه، تخیل و به ویژه به کارگیری در عمل نیاز به بازنگری و توجه بیشتری از سوی برنامه ریزان کتب درسی دارند.

واژه های کلیدی: علوم تجربی، خلاقیت، الگوی پلسک

مقدمه

آموزش و پرورش هر کشور نقش مهمی در رفتار فردی و اجتماعی افراد دارد. هدف فعالیت های آموزشی، رشد آگاهی و توانایی های بالقوه انسان است. برنامه و محتوای کتاب درسی، یکی از عناصر مهم نظام آموزش و پرورش است و در تحقق اهداف آموزش و پرورش نقش اساسی دارد. با توجه به گستردگی و پوشش وسیع فعالیت های نظام آموزشی، لازم است که در طراحی و اجرای فعالیت های آن از مطلوب ترین شیوه ها استفاده کرد تا کیفیت آموزشی ارتقا یابد. در نظام های آموزش متمرکز کتاب های درسی از اهمیت بسیاری برخوردارند و تقریباً عوامل آموزشی بر اساس محتوای آن تعیین و اجرا میگردد. کتب درسی به خاطر اهمیت زیادی که در تعیین محتوا و خط مشی های آموزش دارند، کانون توجه بسیاری از دست اندرکاران آموزش و پرورش می باشد. زندگی پیچیده امروزی، هر لحظه در حال نو شدن است و خلاقیت و نوآوری استمرار زندگی فعال است. انسان برای خلق نشاط و پویایی در زندگی نیازمند نوآوری و ابتکار است تا انگیزه تنوع طلبی خود را ارضا کند. جامعه انسانی برای زنده ماندن و گریز از مرگ و ایستایی به تحول و نوآوری نیاز دارد. امروزه شعار «نابودی در انتظار شماست مگر اینکه خلاق و نوآور باشید» در پیش روی همه قرار دارد. (مهردوی پور، ۱۳۸۷). خلاقیت در ایران پدیده نسبتاً نوظهوری است که به ویژه در سالهای اخیر مورد توجه خاص پژوهشگران و برنامه ریزان قرار گرفته است و طبیعی است که در دنیای شتابنده و پر تغییر امروز، حل مسائل نو، راه حلها و ایدههای نو میطلبد و راه حلهای دیروز، اگرچه تجربیهای گرانقدر و ارج نهادنی است،

پاسخگوی همه معضلات و وقایع غیر قابل پیش بینی عصر حاضر نخواهد بود و در این میان پرورش افراد نو اندیش که با نگاهی متفاوت و زاویه دیدی وسیعتر از اسلاف، به ارائه راهکار بپردازند، دغدغهای است که همین امروز باید بدان پرداخت. پژوهشها نشان میدهد که کارآمدترین استراتژی برای ایجاد امنیت پایدار و تأمین آینده بلند مدت، سرمایه گذاری در آموزش و پرورش است. (پریموراک، ۲۰۰۸)

اهمیت خلاقیت در برنامه درسی مدارس و دانشگاهها، یک پدیده عمومی است و جایگاه آن برای معلمان، برنامه درسی و سیاستهای آموزشی، به اندازه اهمیت آن در تجارت، صنعت و اقتصاد عمومی میباشد. (ال گاملاش، ۲۰۰۸)

فراگیران باید آنچه را که در برنامه درسی تحت عنوان محتوای درسی آورده شده را یاد بگیرند. آنها زمانی محتوای یک برنامه درسی را به نحو مطلوب یاد میگیرند که این محتوا با تواناییهای آنها تطبیق داشته باشد. مؤلفان کتابهای درسی معمولاً ملاک قابل یادگیری بودن محتوا را رعایت نمیکنند. محتوا، زمانی قابل یادگیری است که با توجه به دانش پیشین فراگیران و تفاوتهای فردی آنان انتخاب شده باشد یعنی مواد درسی باید طوری انتخاب شوند که هر کسی از فراگیران به تناسب وضع خود بتواند آنها را فرا گیرد. مواد درسی باید متناسب با آمادگی و تجربیات قبلی فراگیران باشد زیرا



اگر محتوا با فعالیتهای یادگیری، متضمن رفتاری باشد که فراگیران قادر به انجام دادن آن نباشند، برنامه ریزان و مؤلفان باید اطلاعات کافی در مورد فراگیرانی که برنامه و محتوا برای آنها انتخاب میشود، داشته باشند، چون تواناییها و مشکلات انسان از محیط اجتماعی او نیز تأثیر میپذیرد و تفاوت محیط و تجربیات یادگیری سبب تفاوت کیفیت خلاقیت میشوند، اگر در محتوای درس و طرح پرسشها و تألیف، به این تفاوتها توجه نشود، محتوا به درستی یاد گرفته نخواهد شد، بنابراین با اینکه پرورش خلاقیت از طریق محتوا صورت میپذیرد ضرورت دارد محتوا بر اساس تجارب قبلی و آمادگی فراگیر و شرایط یادگیری در جهت کسب اطلاعات و معلومات بهتر او انتخاب و تنظیم گردد (کریمی، ۱۳۸۷). یکی از دروس مهم و کلیدی در مقاطع ابتدایی و راهنمایی درس علوم تجربی است. یکی از اهداف مهم آموزش علوم پرورش استعداد های کودکان و کمک به رشد خلاقیت آنهاست. دانش آموزان پرسشگر هستند، آنها مجذوب محیط اطراف، حیوانات، صخرهها، گیاهان، آسمان و ماوراء آن و انواع پدیدههایی که ممکن است برای آنها سحر آمیز بنماید، میشوند

یافته ها :

فن پژوهشی عینی، اصولی و احتمالاً کمی در محتوا به منظور تفسیر که آن را تحلیل محتوا میگویند. تفکر بنیادی تحلیل محتوا عبارتست از قرار دادن اجزای یک متن (کلمات، جملات، بندها و نظایر آن بر حسب واحدهایی که انتخاب میشوند) در مقولاتی که از پیش تعیین شدهاند البته تحلیل محتوا تنها محدود به متن و نوشته نمیشود بلکه میتواند شامل سایر مطالب از جمله تصاویر، نقشهها، نقاشیها و نمودارها نیز میباشد. تحلیل محتوا از نظر برناردو برلسون، وی معتقد است که تحلیل محتوا یک شیوه تحقیق برای توصیف عینی منظم و کمی محتوای آشکار ارتباطات است. تحلیل محتوا از نظر بارکوز، وی معتقد است که تحلیل محتوا عبارتست از تحلیل علمی، جامع، دقیق و منظم پیامهای ارتباطی. یکی از انواع روشهای تحلیل محتوا تحلیل محتوای رومی می باشد ویلیام رومی یکی از صاحب نظران تعلیم و تربیت کتاب خود را به نام تکنیکهای پژوهشی در آموزش علوم در سال ۱۹۸۶م. ارائه کرد. روش او چنان که خود او معتقد است، یک روش تحلیل کمی است که به توصیف عینی و منظم محتوای آشکار مطالب درسی و آزمایشگاهی میپردازد. مراحل اصلی تحلیل محتوا عبارتند از: تعیین هدف، نمونه گیری، رمزگذاری و مقوله بندی یا طبقه بندی مقوله ها و ارزیابی عینی طبقه ها. هدف روش تحلیل محتوای ویلیام رومی، بررسی این موضوع است که آیا کتاب و یا محتوای مورد نظر، دانش آموزان را به طور فعال با یادگیری درگیر مینماید؟ اکنون جا دارد که روش ارائه شده توسط ویلیام رومی را که عیناً برگرفته از کتاب « تکنیکهای پژوهش در آموزش علوم » اوست آورده شود:

ارزشیابی متن درس:

۱. به طور تصادفی ده صفحه یا صفحات بیشتری از قسمتهای گوناگون یک کتاب را انتخاب می کنیم و علامتگذاری می نماییم.
۲. در هر یک از صفحات انتخابی، ۲۵ جمله یا بیشتر را مطالعه کرده و هر کدام را در یکی از مقوله های زیر قرار می دهیم. این جملات شامل عناوین، شرح زیر تصاویر، پیشگفتار و یا مقدمه های فصول نمیشود.
- a) بیان حقیقت: بیان حقیقت عبارتست از بیان ساده مفروضات و یا مشاهداتی که به وسیله فرد دیگری غیر از دانش آموز انجام پذیرفته است. مثال: در هوا دو عنصر نیتروژن و اکسیژن به مقدار زیاد و دو ماده مرکب دی اکسید کربن و بخار آب به مقدار کم با هم مخلوط شده اند.
- b) بیان نتایج یا اصول کلی (تعمیمها): منظور از بیان نتایج یا اصول کلی، عبارتست از نظرات ارائه شده توسط نویسندگان کتاب درباره ارتباط بین مفروضات و موضوعات مختلف. مثال: شاید بهترین کمکی که میتوانید به دستگاه گوارش خود بکنید این است که خود را شاد نگه دارید.
- c) تعاریف: منظور جملات یا جملههای است که برای توصیف و تشریح یک واژه یا اصطلاح آورده میشود. مثال: هیجان عبارت است از یکواکنشکلی و شدید ارگانیزم به یکموقعیت غیر منتظره، همراه با یک حالت عاطفی خوشایند و یا ناخوشایند.
- d) سؤالاتی که در متن مطرح شده و جواب آنها بلافاصله به وسیله مؤلف داده شده است. مثال: همه مواد آلی که در بدن موجودات زنده یافت میشوند، دارای کربن هستند، این کربن از کجا میآید؟
- e) سؤالاتی که ایجاب میکند دانشآموز برای پاسخ به آنها مفروضات داده شده را تجزیه و تحلیل نماید. مثال: چه عاملی انگیزه یا سائق تشنگی را ایجاد میکند؟
- f) از دانش آموز خواسته شده که نتایجی را که خود او به دست آورده بیان نماید.
- g) از دانشآموز خواسته شده که آزمایشی را انجام دهد و نتایج حاصل از آن را تحلیل نماید و یا اینکه مسائل عنوان شده را حل کند. مثال: آزمایش ۴ را انجام دهید تا دریابید که چگونه با مواد حل نشدنی در آب میتوان یک محلول ساخت.



- (h) سؤالاتی که به منظور جلب توجه دانش آموز ارائه شده است و جواب آنها بلافاصله به وسیله نویسنده کتاب در متن نیامده است. مثال: چون هورمونها به همراه خون منتقل میشوند، قاعدتاً بایست انتظار داشت که به همه جای بدن برسند، در این صورت، چگونه هدف خود را شناسایی میکنند؟
- (i) دانشآموز خواسته شده است که تصاویر یا مراحل انجام یکآزمایشرا مورد ملاحظه قرار دهد و به طور کلی جملاتی که در هیچ کدام از مقولههای فوق نگنجد در این مقوله جای میگیرد.
- (j) سؤالات مربوط به معانی بیان.
- از مقوله های دهگانه فوق، مقوله های **do** و **bo** جزء مقولههای غیر فعال به حساب می آیند و مقوله های **fo** و **go** جزء مقولههای فعال قلمداد میگردند. دو مقوله آخر یعنی **1** و **2** از مقوله های خنثی هستند که نقش مهمی در ارزیابی کتاب ندارند و بنابراین میتوان از آنها در امر ارزشیابی و تحلیل، چشم پوشید و صرف نظر کرد. به منظور محاسبه ضریب درگیری دانش آموز با متن و یا به منظور سنجش سطح فعالیت فراگیر میتوان مجموع مقوله های فعال را بر مجموع مقوله های غیر فعال تقسیم نمود:

ارزشیابی تصاویر و اشکال:

۱. ده شکل را به طور تصادفی انتخاب می نماییم.
 ۲. هر کدام از این تصاویر را تحلیل کرده و در یکی از مقوله های زیر جای می دهیم.
 - a) تصویری که از آن فقط برای تشریح موضوع خاصی استفاده شده است.
 - b) تصویری که از دانشآموز میخواهد تا با استفاده از موضوعات داده شده فعالیت یا آزمایشی را انجام دهد.
 - c) تصویری که برای تشریح شیوه جمع آوری وسایل یک آزمایش آمده است.
 - d) تصویری که در هیچکدام از مقولههای فوق نگنجد.
- از مقوله های چهارگانه فوق، مقوله **a** غیرفعال و مقوله **b** فعال قلمداد میشود و مقوله **c** و **d** مقوله های خنثی هستند. برای محاسبه ضریب درگیری، در اینجا نیز مقوله فعال بخش بر مقوله غیر فعال میشود.

ارزشیابی سؤالات:

۱. ده سؤال را به طور تصادفی از ده فصل انتخاب نمایید.
 ۲. هر یک از سؤالات انتخابی را در یکی از مقوله های زیر جای دهید.
 - a) سؤالی که جواب آن را مستقیم در کتاب میتوان یافت.
 - b) سؤالی که جواب آن مربوط به نقل تعاریف است.
 - c) سؤالی که برای پاسخ آن به دانش آموز باید از آموخته های خود در درس جدید برای نتیجه گیری در مورد مسایل جدید استفاده کند.
 - d) سؤالی که در آن از دانش آموز خواسته شده مسئله به خصوصی را حل نماید.
- در طبقه بندی فوق مقوله ها **bo** در زمره مقوله های غیر فعال و مقوله های **co** و **d** در زمره مقوله های فعال، برای محاسبه ضریب درگیری در اینجا نیز مقوله های فعال بخش بر مقولههای غیر فعال میگردد.

تفسیر نتایج در روش تحلیل محتوای ویلیام رومی:

در نهایت بعد از اینکه ضریب درگیری (شاخص درگیری) دانش آموز با محتوا (متن، تصاویر، پرسشها) مشخص گردید، نوبت تفسیر نتایج فرا میرسد. ضریب درگیری دانش آموز با محتوا عددی است که نشان دهنده میزان فعال بودن محتوا است. دامنه این عدد به دست آمده ممکن است از صفر تا بی نهایت باشد، اما به نظر ویلیام رومی زمانی یک کتاب درسی، فعال است که ضریب درگیری آن بین $0/4$ تا $1/5$ باشد. ضریب درگیری کمتر از $0/4$ بیانگر این است که کتاب فقط به ارائه اطلاعات علمی میپردازد و از فراگیران میخواهد تا در پی حفظ کردن مطالب علمی ارائه شده باشند. چنین کتابی در زمره کتابهای غیر پژوهشی به حساب میآید که در آن دانش آموز هیچ گونه نقش فعالی را در امر یادگیری به عهده ندارد و به او و ذهن او به عنوان یک سیستم بانکی نگریسته میشود که همیشه در پی حفظ و نگهداری و بایگانی مطالب است. از طرف دیگر ضریب درگیری بزرگتر از $1/5$ نمایانگر کتابی است که در مورد هر جمله، تصویر و یا سؤال آن، از دانش آموز میخواهد تا به نوعی تجزیه و تحلیل انجام دهد و به فعالیت بپردازد. چنین کتابهایی مفروضات و اطلاعات علمی کافی را در اختیار فراگیران قرار نمیدهد و فقط از دانش آموزان میخواهد تا به گونهای، فعالیتی را انجام دهند. از نظر ویلیام رومی این کتابها نیز به صورت غیر فعال ارائه شده است، زیرا فعالیت زیادی میطلبد در حالی که به اطلاعات



کافی و شرایط فراگیر توجه نمیشود، بنابراین به عقیده ویلیام رومی کتابی مناسب است و به صورت فعال ارائه شده است که شاخص درگیری دانش آموز با محتوای آن کتاب بزرگتر از ۰/۴ و کوچکتر از ۱/۵ باشد. به عبارت دیگر هر کتاب که به صورت فعال ارائه میشود باید حداقل ۳۰٪ و حداکثر ۷۰٪ مطالب و موضوعات علمی را ارائه دهد، در غیر این صورت محتوای کتاب غیر فعال خواهد بود.

روش پژوهش :

روش پژوهش از نوع تحلیل محتوا به روش کمی می باشد. باور، به شش نوع از طرحهای تحلیل محتوی اشاره میکند که ساده ترین آنها توصیف تعداد فراوانی موارد شمارش شده در متن است. در عین حال، جامعه محتوایی و هدف پژوهشگر میتواند در نوع رویکرد به تحلیل محتوی ایفای نقش نماید. جامعه آماری این پژوهش، کتب درسی علوم تجربی دوره راهنمایی آموزش و پرورش رسمی است که به شیوه روش نمونه گیری خوشه‌ای منظم چهار فصل از هر کتاب که به لحاظ متن و تعداد سؤال و تصویر معرف کل کتاب است، به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد. در ابتدا ضریب درگیری به روش ویلیام رومی محاسبه و سپس تحلیل محتوای کتب، به شیوه چرخه هدایت شده پلسک انجام گرفت. سؤالیهای پژوهش عبارتند از :

- آیا محتوای کتب علوم تجربی مقطع راهنمایی با توجه به تکنیک تحلیلمحتوای ویلیام رومی دانش آموزان را به طور فعال با یادگیری درگیر مینماید یا خیر؟
- تا چه اندازه محتوای کتابهای علوم تجربی دوره راهنمایی با توجه به الگوی خلاقیت پلسک، دانش آموزان را درگیر فعالیتهای فکری خلاق میکند؟

واحدهای فعال با استفاده از روش رومی انتخاب شده و آنها را در طبقات خلاقیت پلسک قرار میدهیم تا در ۴ مقوله خلاقیت پلسک طبقه بندی نماییم.

جدول ۱ : تحلیل محتوای متن کتاب علوم پایه هشتم بر اساس الگوی خلاقیت پلسک

	آمادگی			تخیل-توسعه						به کارگیری عمل		
	جلب توجه	مشاهده هدفمند	استخراج مفاهیم	انعطاف پذیری	بزرگ نمایی	کوچک نمایی	معکوس سازی	جایگزینی	ترکیب	توجه به جزئیات	تقویت	ارزشیابی
۱۶	۳	۵	۳	-	-	-	-	-	-	۳	-	۲
مجموع	۱۱	۰	۵	۱۶								

با توجه به جدول ۱ ، از مجموع ۱۶ واحد فعال متن کتاب علوم تجربی هشتم بر اساس چرخه هدایت شده خلاقیت پلسک، ۱۱ واحد در سطح آمادگی، ۰ واحد در سطح تخیل و ۵ واحد در سطح عمل به دست آمد که با توجه به چرخه هدایت شده خلاقیت پلسک، متون این کتاب بیشتر به سطوح آمادگی پرداخته است.

جدول ۲ : تحلیل محتوای تصاویر کتاب علوم پایه هشتم بر اساس الگوی خلاقیت پلسک

	آمادگی			تخیل-توسعه						به کارگیری عمل		
	جلب توجه	مشاهده هدفمند	استخراج مفاهیم	انعطاف پذیری	بزرگ نمایی	کوچک نمایی	معکوس سازی	جایگزینی	ترکیب	توجه به جزئیات	تقویت	ارزشیابی
۳	۲	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
مجموع	۳	۰	۳	۳								



با توجه به جدول ۲، از مجموع ۳ واحد فعال تصاویر کتاب علوم تجربی هشتم بر اساس چرخه هدایت شده خلاقیت پلسک، ۳ واحد در سطح آمادگی، ۰ واحد در سطح تخیل و ۰ واحد در سطح عمل به دست آمد که با توجه به چرخه هدایت شده خلاقیت پلسک، تصاویر این کتاب بیشتر به سطوح آمادگی پرداخته است.

جدول ۳: تحلیل محتوای سوالات کتاب علوم پایه هشتم بر اساس الگوی خلاقیت پلسک

	آمادگی			تخیل-توسعه					به کارگیری عمل			
	جلب توجه	مشاهده هدفمند	استخراج مفاهیم	انعطاف پذیری	بزرگ نمایی	کوچک نمایی	معکوس سازی	جایگزینی	ترکیب	توجه به جزئیات	تقویت	ارزشیابی
	-	-	۱	۱	-	-	-	-	-	۳	-	۲
مجموع	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۵	۱	۷

با توجه به جدول ۳، از مجموع ۷ واحد فعال سوالات کتاب علوم تجربی هشتم بر اساس چرخه هدایت شده خلاقیت پلسک، ۱ واحد در سطح آمادگی، ۱ واحد در سطح تخیل و ۵ واحد در سطح عمل به دست آمد که با توجه به چرخه هدایت شده خلاقیت پلسک، تصاویر این کتاب بیشتر به سطوح به کارگیری در عمل پرداخته است.

بحث و نتیجه گیری

در پاسخ به سوال اول می توان گفت که ضریب درگیری دانش آموز با متن ۰/۰۸ میباشد و این به این معنی است که متن کتاب متنی غیر فعال است و گویای این است که کتاب صرفاً به ارائه اطلاعات می پردازد و از فراگیران میخواید تا مطالب ارائه شده را حفظ نمایند، پس این کتاب از نظر متون کتابی نیست که فراگیران را به پژوهش و انجام فعالیت علمی دعوت نمی نماید و فراگیران در امر یادگیری فعال نیست و مطالب را در ذهن خود انباشته می سازد و بعد از ارزیابی به سرعت آنرا فراموش می کند. ضریب درگیری دانش آموز با تصاویر ۰/۵ میباشد و بیانگر این است که کتاب از نظر تصاویر فعال می باشد. ضریب درگیری دانش آموز با سوالات کتاب برابر با ۲/۳۳ است. ضریب درگیری بزرگتر از ۱/۵ نمایانگر کتابی است که در مورد هر جمله، تصویر، یا سوال آن، از دانش آموز می خواهد تا به نوعی تجزیه و تحلیل انجام دهد و به فعالیت بپردازد. چنین کتاب هایی مفروضات و اطلاعات علمی کافی را در اختیار فراگیران قرار نمی دهد و فقط از دانش آموزان می خواهند تا به گونه ای، فعالیتی را انجام دهند. از نظر ویلیام رومی این کتاب ها نیز به صورت غیر فعال ارائه شده است. زیرا فعالیت زیادی می طلبد در حالی که به اطلاعات کافی و شرایط فراگیر توجه نمی شود.

در تحلیل سؤال دوم به این نکته می رسیم که الزاماً هر محتوای فعالی نمیتواند خلاق باشد و اینکه نتیجه به دست آمده نشان داد بیشتر محتوای متن و تصاویر کتب علوم تجربی این دوره در سطح آمادگی، عملکرد مطلوبی دارند اما در سه سطح توسعه، تخیل و به ویژه به کارگیری در عمل نیاز به بازنگری و توجه بیشتری از سوی برنامه ریزان کتب درسی دارند ولی در بررسی سوالات دیدیم که به سطح به کارگیری عمل توجه بیشتری شده و دو حوزه دیگر کم رنگ شده اند. اطلاعات به دست آمده نشان میدهد که محتوای کتب علوم تجربی دوره راهنمایی بر اساس الگوی مشخص و معتبری در زمینه خلاقیت تدوین نشده اند بنابراین به برنامه ریزان درسی و مسئولین توصیه میشود ساختار محتوای علوم تجربی پایه هشتم را با استناد به الگوهای نوین آموزش خلاقیت از جمله چرخه هدایت شده خلاقیت پلسک سازماندهی نمایند.

منابع

سعید نیک نفس (۱۳۹۴)، دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، (نویسنده مسئول) (Niknafs.saeed@gmail.com)

خدیجه علی آبادی (۱۳۹۴)، استادیار، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی (Aliabadikh@yahoo.com) مشایخ، ف. (۱۳۷۵). فرآیند برنامه ریزی آموزشی. تهران: مدرسه.

یارمحمدیان، م. ح. (۱۳۸۶). اصول برنامه ریزی درسی. تهران: یادواره کتاب.

معین اسکندری نسب، (۱۳۹۴). استاد راهنما: آقای زینلی، دانشگاه فرهنگیان کرمان، بهار- ۱۳۹۴



کریمی، حسین. (۱۳۸۷). بررسی تحلیلی محتوای کتابهای شکوفه ۱ و ۲ و ۳ ویژه دانش آموزان دوره آمادگی استان کردستان بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی.
ملکی، حسن و افشارکهن، زهرا و نوروزی، بهزاد، (۱۳۹۰) ارزیابی محتوای علوم تجربی دوره راهنماییاز دیدگاه خلاقیت پلسک

Content analysis of the eighth grade's science book based on Plsek's creativity method

Fatemeh Mousavi¹, Mahsa Alamolhoda²

1 Department of elementary education , Urmia , Iran , E-mail: mousavifatemeh73@gmail.com

2 Department of elementary education , Urmia , Iran , E-mail: mahsa.hoda73@gmail.com

Abstract. The book is one of the main sources and references for learning and it has a major impact on shaping the teaching methods of teachers, therefore it can play a crucial role in the course of education. Creativity is an inseparable part of education today and a very important issue in textbooks. In this research, we analyze the compatibility of the contents in textbooks of 8th grade with Plsek's creativity components using William Rumi's computational metrics. In this research, we used quantitative "content analysis" which was proposed by Pual Plsek and has been used for evaluation of science textbooks. With this method, we can evaluate the quality of active content presentation. Our experiments were focused on 8th grade science textbook. We gathered the information related to the textbook's content using William Rumi's method and put it inside the Plsek's directed circle of content for evaluation. The results showed that most of the text content and images of the experimental science books of this period are in a proper level of readiness, but in three levels of development, imagination, and in particular practical application, it needs to be revised by the curriculum planners.

Keywords: 8th grade science textbook, Content Analysis, Creativity, Rumi's method, Plsek's method