

تحلیل محتوای کتاب درسی علوم تجربی سال پنجم ابتدایی بر اساس
عوامل خلاقیت گیلفورد
فرزانه ارسن*

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی جایگاه مولفه‌های خلاقیت گیلفورد در کتاب درسی علوم تجربی پنجم ابتدایی می‌باشد. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی از نوع تحلیل محتوا است. جامعه آماری این پژوهش شامل یک جلد کتاب درسی پایه پنجم ابتدایی در سال تحصیلی ۱۳۹۹،۱۴۰۰ بوده و فرم تحلیل محتوا با توجه به مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد بوده است. یافته‌ها حاکی از آن است که کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی تاکید بیش از حد به سطح حافظه شناختی و تفکر همگرا دارد و به تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب در حد ضعیفی توجه نموده و این امر موجب شده که در محتوای کتاب درسی علوم تجربی پنجم ابتدایی بین سطوح گوناگون خلاقیت گیلفورد تعادل مناسبی وجود نداشته باشد و بایستی در این زمینه تمهیداتی اندیشیده شود.

کلید واژه‌ها: تحلیل محتوا، کتاب درسی علوم تجربی، پایه پنجم ابتدایی، عوامل خلاقیت گیلفورد

مقدمه

امروزه یکی از مهمترین ویژگی‌های انسانی که به طور گسترده مورد توجه پژوهشگران و محافل تربیتی قرار گرفته، خلاقیت^۱ است. (سیف، ۱۳۸۶؛ به نقل از درستیان و میرزاخانی، ۱۳۹۱).

faarsan2021@gmail.com

*دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تحقیقات آموزشی

Creativity

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۲۵



جهانی که در آن زندگی می‌کنیم به سرعت در حال تغییر و نو شدن است و پیش بینی اینکه فرزندانمان در آینده با چه مسائلی رو به رو می‌شوند، امری بسیار دشوار است. می‌توان گفت برای اینکه بتوانند در برخورد با مسائل متنوع گوناگون آینده موفق ظاهر شوند باید از تفکری خلاق بهره ببرند (سیمونتون^۱، ۲۰۰۴). جامعه، امروز ما بیش از هر زمان دیگری به افراد هوشمند و خلاق نیاز دارد. هر قدر جهانی که در آن زندگی می‌کنیم پیچیده تر می‌شود نیاز به شناسایی ذهن‌های خلاق و آفریننده بیشتر می‌گردد. به همین دلیل در شرایط کنونی مسئله ی خلاقیت مهم ترین مسئله در قلمرو روانشناسی آموزشی به اخص برنامه‌های درسی می‌باشد (ملکی ۱۳۸۶).

توین بی معتقد است اگر جامعه نتواند از موهبت خلاقیت حداکثر استفاده را بنماید و بدتر از این توانایی را سرکوب کند، انسان از حق ذاتی اش یعنی اشرف مخلوقات بودن محروم می‌گردد. همین دلیل کافی است که جامعه برای تعلیم و تربیت خلاق اولویت قائل شود. با توجه به مدت زمان زیادی که بچه‌ها در مدرسه می‌گذرانند می‌توان گفت تجربه‌های مدرسه نقش اساسی در تحقق خلاقیت آنها در آینده دارد (نقل از بلوم^۲ ۱۹۸۵، میلگرام ۱۹۹۰). بنابراین یکی از مهم ترین هدف‌های آموزش و پرورش در کشور های، پیشرفته، شکوفایی و خلاقیت کودکان است. در این کشورها، اهمیت پرورش خلاقیت به قدری است که در همه مقاطع تحصیلی، از دوره پیش دبستانی تا سطوح دانشگاهی واحدهای ماده‌های درسی ویژه ای به این موضوع اختصاص داده شده است (سلیمانی، ۱۳۸۱).

یکی از جامع ترین نظریه‌های مربوط به خلاقیت، توسط گیلفورد^۳ (۱۹۵۰) دانشمند آمریکایی عرضه شده است. وی با استفاده از روش‌های پیشرفته آماری و برنامه‌های کامپیوتری دریافت که قوای فکری انسان را می‌توان به (۱۵۰) عامل مجزا، که هر یک به تنهایی قابل اندازه گیری است؛ تقسیم نمود. به نظر او برخی از این خصیصه عبارتند از: روانی^۴ جریان فکر، انعطاف پذیری^۵ قوای

^۱simonton

^۲bloom

^۳Guilford

^۴Fluency

^۵Flexibility



فکری، اصالت^۱ اندیشه تصمیم گیری. این سه خصیصه به نظر گیلفورد تفکر واگرا دارند در فکر و عمل خود با دیگران فرقی دارند و از عرف و عادت دور می شوند و روش های خلاق و جدید را به کار می برند (کریمی، ۱۳۸۹).

نخستین و مهم ترین گام برای تحقق اهداف آموزشی و برنامه های درسی، انتخاب محتوای مناسب و مطلوب می باشد. کتاب های درسی بخش مکتوب اجزای محتوای آموزشی را در بر می گیرند. محتوای دروس مهمترین اجزای یادگیری و خلاقیت است. یکی از برنامه های درسی مناسب و مهم در راستای پرورش خلاقیت درس علوم می باشد.

درحقیقت بهترین آموزش علوم در دانش آموزان می تواند به معنی چیزهای مفید برای جامعه باشد. آموزش علوم می تواند به دانش آموز به عنوان یک شهروند مسئول برای ساختن یک اقتصاد قوی، یک محیطی سالم و آینده ای روشن برای هر کس دیگر کمک نماید. آموزش خوب علوم به دانش آموزان کمک می کند تا میزان درک و فهم شان را گسترش دهند و آنها را به همکاری اندیشمندانه با شهروندان در ساخت و نگهداری یک جامعه آزاد و آراسته تشویق و ترغیب نماید. دروس و مهارت های علوم می تواند برای یک جامعه شهروندان مسئولیت پذیری بیشتر، اقتصادی قوی، محیطی سالم و آینده ای روشن برای هر کس را به ارمغان بیاورد (انارکی، ۱۳۸۷).

بحث خلاقیت در آموزش علوم در حقیقت به کل برنامه درسی مربوط می شود. اشیا و لوازم زیادی باید پیرامون دانش آموزان را فراگیرد تا او را به تفکر خلاق درباره اشیا و دارد. او باید انتقاد سازنده از کار خویش و آثار دیگران را بیاموزد تا معیارهای رسیدن به تفکر خلاق را در خود بالا ببرد. اینگونه انتقاد ماهیت منفی ندارد و الزاما به وجود نوعی درک کاملا حساس در کودکان وابسته نیست زیرا این جنبه ها را نیز می توان تحت شرایط گوناگون، از جمله تجربه و هدایت والدین و معلمان ایجاد کرد. در پژوهش زمینه تفکر علمی و خلاق باید این آمادگی را در دانش آموزان به وجود آوریم که بتوانند مسائل را بررسی کنند، آنها را مشاهده کنند، خودشان مسائل را شناسایی و مشخص کنند و برای آنها در صدد یافتن راه حل مناسب باشد (سرداری گرده، ۱۳۸۱).

^۱Originality



به همین دلایل بیان شده ضرورت دارد که جوامع در برنامه‌های درسی خود برای تعلیم و تربیت خلاقیت اولویت قائل شوند. اینکه کتب درسی تا چه حد توانسته اند خلاقیت را تحت پوشش قرار دهند موضوع بحث و بررسی است، زیرا این کتابها از عوامل موثر پرورش خلاقیت در برنامه درسی به شمار می‌آیند. براین اساس ما در این تحقیق برآنیم تا میزان توجه محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه پنجم از نظر توجه به مولفه‌های خلاقیت گیلفورد را مورد بررسی قرار دهیم.

بیان مساله

انسان‌های مدرن امروزی، در زمان بحران‌های شدید اجتماعی زندگی می‌کنند از این رو سرمایه گذاری در خلاقیت، کلید پیشرفت اجتماعی تلقی می‌شود (استاجانوا^۱، ۲۰۱۰)

مطالعه جورج زمین^۲ نشان می‌دهد که ما به طور طبیعی خلاق هستیم و همانطور که ما رشد می‌کنیم یاد می‌گیریم. خلاقیت یک مهارت است که می‌تواند توسعه بیابد. آموزش یادگیری خلاق به ورزش شبیه است. ورزش مستلزم تمرین برای توسعه عضلات است و تفکر تمرین ذهن است (نیمان^۳ به نقل از قاسمی، ۱۳۸۹، ص ۳).

مهم ترین مسئله در آموزش کودکان خلاق، استفاده از محتوای آموزشی مناسب و روش‌های گوناگون برای حل مسئله، مسئله یابی، خلاقیت و تفکر سازنده است. خلاقیت تبدیل ایده‌های جدید و تخیلی به واقعیت است. خلاقیت مستلزم دوفراآیند است: اندیشیدن و تولید. نوآوری در تولید و یا پیاده سازی یک ایده است (قهرمانی، ۱۳۹۰).

بررسی نتایج آزمون‌هایی مانند طرح تیمز نشان دهنده‌ی آن است که عملکرد دانش‌آموزان ایرانی در درس علوم تجربی و ریاضی مناسب نیست و بیش تر دانش‌آموزان توانایی پاسخ به سوالات کاربردی، قضاوتی و ترکیبی را ندارند و مهارت‌هایی هم مانند ساختن فرضیه و حل مسئله در مرتبه پایینی قرار دارند (جهانی به نقل از مارتین^۴، ۲۰۰۴)

^۱ Stojanova

^۲ Jorj zemin

^۳ Nyman

^۴ Martin



نتایج تحقیق جهانی (۱۳۸۷) نشان داده است که در نظام برنامه ریزی درسی ایران، بیشترین تأکید بر فراگیر انواع معلومات و انتقال واقعیت‌های علمی است که با روش‌های مکانیکی و حافظه‌ای به یادگیرندگان تحمیل می‌شود و حاصل آن همان دانش دایه‌ای در مقابل دانش مفهومی است که ریحانی (۱۳۸۸) مطرح کرد.

یکی از مهم‌ترین راهکارهای اجرای ایده‌های خلاق در دنیای واقعی گنجانیدن آن‌ها در محتوای کتب درسی است. محتوا یک ویژگی خاصی دارد و آن اینکه مستقیماً با روح دانش آموز ارتباط دارد. در واقع محتوا عبارت است از مجموعه مفاهیم، اصول، مهارت‌ها، ارزش‌ها و گرایش‌هایی است که از سوی برنامه ریزان و به قصد تحقق اهداف، انتخاب و سازماندهی می‌شود (ملکی، ۱۳۸۷). بنابراین از راه‌های پی بردن به خلاقیت در محتوای کتاب‌های درسی انجام عمل تحلیل محتوا است. تحلیل محتوا به هر روش استنباطی اطلاق می‌شود که بصورت مستقیم و عینی به منظور تعیین ویژگی‌های پیام به کار برده می‌شود؛ هدف غالب تحلیل محتواهایی که انجام می‌شود پاسخ‌گویی به سوال‌هایی است که با موارد مورد تجزیه و تحلیل، ارتباط مستقیم دارد. در این تحلیل‌ها اطلاعات معینی طبقه‌بندی می‌گردند و به جدول‌های ساده‌ای تبدیل می‌شوند (دلاور، ۱۳۸۸).

بنابراین ضرورت دارد محتوای کتب درسی بر آموزش مستقیم، مداوم و پرورش تفکر منطقی و کسب دانش خلاق دانش‌آموزان اصرار ورزد. پس با توجه به اینکه مهم‌ترین مسئله در آموزش کودکان خلاق، استفاده از محتوای آموزشی مناسب و روش‌های گوناگون، مسئله‌یابی، حل مسئله، خلاقیت و تفکر است و کتاب‌های درسی از جمله ریاضیات و علوم تجربی در زمینه ایجاد مهارت‌های خلاق نقش شایسته‌ای دارند و با تدوین محتوای مناسب مبحث پرورش خلاقیت و موقعیت‌های مبهم و مسئله‌برانگیز می‌توانند در رشد و شکوفایی تفکر و اگر فراگیران تأثیر بسیار مثبتی داشته باشند و از آن جایی که تلاش برنامه ریزان درسی علوم تجربی بر تولید محتواهایی مبتنی بر حل مسئله و فرآیند مدار مستمر است و همواره ادعای آنان بر این است که محتوای کتاب‌های علوم تجربی براساس رویکرد فرآیند مداری و حل مسئله طراحی و تدوین شده است. این سوال پیش می‌آید که: آیا محتوای فعلی مندرج در کتاب‌های درسی علوم پاسخگوی



پرورش خلاقیت می‌باشد؟ و آیا محتوای کتاب‌های درسی علوم، از دیدگاه خلاقیت گیلفورد، یادگیرنده را درگیر فعالیت خلاق می‌کند؟
در همین راستا تصمیم گرفته ایم یکی از کتاب‌های علوم تجربی مقطع ابتدایی (پنجم) را مورد بررسی و تحلیل قرار دهیم.

اهمیت و ضرورت پژوهش

کودکان بزرگترین سرمایه هر کشور به حساب می‌آیند در واقع ثروت یک ملت کیفیت زندگی آن در چند دهه آینده را می‌توان بر اساس وضعیت کودکان امروز و توانایی‌های آن‌ها برای حل مشکلات خود، خانواده، جامعه و کشورشان پیش بینی کرد. آموزش و یادگیری، این توانایی‌ها را شکوفا می‌کند. در آموزش ابتدایی هدف‌های چندگانه ای دنبال می‌شود که یکی از مهم‌ترین آن‌ها آموزش مهارت‌های فکری پایه و گسترش افق فکری کودکان است. برای تحقق این هدف باید به رشد تفکر خلاق کودک توجه کرد. اگر نظامی بخواهد، دگرگونی اساسی در روش‌های آموزشی خود به وجود آورد، باید به دگرگونی و تجدید بنای تمام عواملی که به نحوی در ایجاد فضای تفکر خلاق موثر است، بپردازد و از میان این عوامل، کتاب درسی نقش مهمی در تامین اهداف آموزشی هر کشور ایفا می‌کند. لذا ضرورت دارد در تنظیم محتوای خلاق، نهایت توجه به وسیله مولفان اعمال گردد و اهمیت خلاقیت به منظور بیان احساسات، افکار و عقاید را ضروری بدانند و تحلیل و بررسی‌های انجام شده توسط پژوهشگران را مد نظر قرار دهند. بنابراین با توجه به اهمیت پرورش خلاقیت در پیشبرد اهداف یک کشور در جهت پیشرفت و ترقی و نقش دانش‌آموزان ابتدایی به عنوان آینده سازان این مرز و بوم و این که کتب درسی از مهم‌ترین منابع و مراجع یادگیری اند، در این تحقیق محتوای کتاب علوم پنجم ابتدایی از نظر الگوی خلاقیت گیلفورد مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد.



اهداف تحقیق

هدف کلی

تعیین میزان تطبیق محتوای کتاب درسی علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی براساس عوامل خلاقیت گیلفورد.

اهداف جزئی

- ۱- تعیین میزان تطبیق محتوا (متن، فعالیت، تصاویر و جدول) کتاب درسی علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی با عوامل خلاقیت گیلفورد که شامل حافظه شناختی، تفکر همگرا، تفکر واگرا و ارزشیاب است.
- ۲- مشخص نمودن نحوه توزیع عناصر واگرای خلاقیت گیلفورد که شامل روانی، اصالت و انعطاف پذیری در متن، تکالیف و فعالیت‌ها، تصاویر و جداول کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی است.
- ۳- تعیین فراوانی و سهم هریک از عوامل خلاقیت گیلفورد در محتوای کتاب علوم تجربی پایه پنجم.

پرسش‌های پژوهش

- ۱- میزان تطبیق متن کتاب علوم تجربی سال پنجم ابتدایی با سطوح حافظه شناختی، تفکر همگرا، تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب چقدر است؟
- ۲- میزان تطبیق فعالیت‌های کتاب علوم تجربی سال پنجم ابتدایی با سطوح حافظه شناختی، تفکر همگرا، تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب چقدر است؟
- ۳- میزان تطبیق تصاویر کتاب علوم تجربی سال پنجم ابتدایی با سطوح حافظه شناختی، تفکر همگرا، تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب چقدر است؟
- ۴- میزان تطبیق جداول کتاب علوم تجربی سال پنجم ابتدایی با سطوح حافظه شناختی، تفکر همگرا، تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب چقدر است؟



۵- میزان تطبیق محتوا (متن، فعالیت، تصاویر و جداول) کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی با عناصر واگرایی خلاقیت مطرح شده توسط گیلفورد یعنی روانی، اصالت و انعطاف پذیری چقدر است؟

پیشینه تحقیق

عیناوی (۱۳۸۳) در پژوهشی با نام «تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی دوره ابتدایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد» به این نتیجه رسیده است که کتب علوم دوره ابتدایی بیشتر بر سطح حافظه شناختی تاکید دارد و بین سطوح گوناگون اعمال ذهنی گیلفورد تعادلی وجود ندارد.

سلیمی و عصاره (۱۳۹۲) در پژوهش خود با عنوان «تحلیل محتوای کتاب درسی علوم تجربی سال دوم راهنمایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد» به این نتیجه رسیده اند که؛ کتاب درسی علوم تجربی دوم راهنمایی تاکید بیش از حد به سطح حافظه شناختی و تفکر همگرا دارد و به تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب در حد ضعیفی توجه نموده است.

رحمنی (۱۳۹۰) در پژوهش انجام شده خود با نام «تحلیل محتوای کتاب فارسی (بخوانیم و بنویسیم) پایه اول ابتدایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد» به این نکته اشاره کرده بود که؛ محتوای این کتاب بیشتر به سطوح حافظه شناختی توجه کرده و بین سطوح گوناگون خلاقیت گیلفورد تعادلی مناسب وجود ندارد.

در تحقیقاتی که توسط سرداری گرده (۱۳۸۱) در زمینه «بررسی تحلیل محتوای کتاب درسی علوم دوره ی ابتدایی در رابطه با اعمال ذهنی خلاقیت گیلفورد» به این نتایج رسیده است:

- ۱- محتوای کتاب بیشتر به سطح دانش (حافظه شناختی) توجه کرده است.
- ۲- محتوای کتاب درسی علوم دوره ابتدایی از نظر دارا بودن عوامل خلاقیت (تفکر واگرا) در حد ضعیف می باشد.
- ۳- از نظر میزان واگرایی به جز کتاب علوم دوم تفاوت ناچیزی بین کتاب سوم و چهارم مشاهده نمی شود.
- ۴- در محتوای کتب تفکر ارزشیاب دیده نمی شود.



و همچنین چماچایی (۱۳۸۴) در پژوهش خود با نام تحلیل محتوای کتاب فارسی دوم ابتدایی براساس عوامل خلاقیت گیلفورد» معتقد است محتوای کتاب فارسی دوم ابتدایی دانش آموز را در موقعیت مبهم و خلاقیت برانگیزی قرار نمی‌دهد و بیشتر به سطح حافظه شناختی یعنی حفظ طوطی وار مطالب پرداخته است و این مسئله نمی‌تواند خلاقیت را در دانش آموزان بالا ببرد.

روش پژوهش

از آنجایی که هدف این پژوهش توصیف و بیان وضعیت کتاب درسی علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی از منظر توجه به مولفه‌های خلاقیت است، یک پژوهش توصیفی به حساب می‌آید، بنابراین روش این تحقیق توصیفی از نوع تحلیل محتوا و کاربردی است. تحقیق توصیفی آنچه را که هست توصیف می‌کند و شامل ثبت، توصیف، تجزیه و تحلیل و تفسیر شرایط موجود می‌باشد. در پژوهش حاضر، برای بررسی محتوای کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی (متن، فعالیت، جداول و تصاویر) از روش تحلیل محتوا بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد استفاده شده است.

جامعه و نمونه پژوهش

در این پژوهش کل محتوای کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. جامعه آماری این تحقیق، محتوای کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ با ۹۸ صفحه، که شامل ۱۲ فصل می‌باشد.

روش تحلیل محتوا

تحلیل محتوا یک روش علمی- پژوهشی است که به بررسی و تحلیل کمی و کیفی محتوای آشکار یا پنهان هر نوع شکلی از یک پیام (دیداری، نوشتاری، کلامی، غیر کلامی، نمادی، تصویری، آداب و الکترونیکی) و تاثیر آن بر مخاطب می‌پردازد. محقق در سه مرحله تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی را به اجرا درآورده است: ۱- ابتدا محتوای کتاب به چهار روش تقسیم گردید. متن، فعالیت‌ها، تصاویر و جداول.



۲- کلیه واحدها در تمامی قسمت‌ها با طبقه مورد نظر از نظر شاخص‌های ذهنی خلاقیت گیلفورد مطابقت داده شوند و در جداول مربوط ثبت گردیدند.

۳- واحدهایی که در سطح بالایی از عوامل خلاقیت گیلفورد قرار داشتند شناسایی و شمارش گردیدند. تعداد فراوانی از طریق تطبیق جمله به جمله کتاب با عوامل خلاقیت گیلفورد توسط محقق ثبت گردید تا مشخص شود که محتوای کتاب درسی از نظر طبقات انتخاب شده (مدل ساختار هوش گیلفورد) بیشتر در کدام سطح از سطوح قرار دارند. شاخص‌های این مدل عبارتند از:

حافظه شناختی^۱

حافظه شناختی شامل دریافت و بازآفرینی مطالب است. در اینجا فقط چیزهایی که اتفاق افتاده را در بر میگیرد نه دلیل این اتفاقات را. در کتب درسی، مفاهیم، سوالات و تکالیفی که جواب آن‌ها به صورت مجموعه‌های از حقایق، اصول کلی و تعاریف در متن کتاب باشد، در سطح حافظه شناختی قرار می‌گیرد.

تفکر همگرا^۲

تفکر همگرا عبارت است از تفکر قالبی، غیرقابل انعطاف که از قبل، تعیین شده است. به عبارت دیگر، تفکری است که در آن برای یک پرسش، فقط یک پاسخ درست وجود دارد. در اینجا فرد در یک فرایند، تعداد زیادی حقایق و تداعی‌ها را انتخاب می‌کند و آن‌ها را در قالب ترکیب‌های قابل پیش‌بینی کنار هم می‌گذارد تا از حاصل آن یک جواب محکم و صحیح به دست آید.

^۱ Cognitive memory

^۲ Gonregent thinking



تفکر واگرا^۱

تفکر واگرا تفکری است که در آن چندین پاسخ درست برای یک پرسش منظور می‌شود. این نوع تفکر، بیانگر نوع بسیار بارز و آزاد عمل فکری است. در اینجا به وجود آوردن پاسخ‌های متعدد یا راه حل‌های مختلف و جدید، مد نظر است. بنابراین جملات، مفاهیم و پرسش‌هایی که نیازمند پاسخ‌های گوناگون باشد و به صورت مسئله یا معما طرح شده باشد و نیز تکلیف ناتمام در این سطح تفکر قرار می‌گیرد.

از نظر گیلفورد تفکر واگرا دارای سه سطح است:

الف) روانی

بیشتر به کمیت یا تعداد پاسخ‌ها در راه حل‌های پیشنهادی فرد اشاره می‌کند. در تحلیل محتوا، مفاهیمی که بیشترین تعداد عقاید و اظهار نظرهای ممکن را درباره یک شیء یا مفهوم خاص یا واقعه به دنبال داشته باشد و فراگیر را برای آن برانگیزد، از روانی برخوردار است.

ب) اصالت

اصالت به معنای توانایی نوآوری و ایجاد یک محصول یا فکر است. مفاهیم و سوالاتی که فرد را وادار به فعالیت می‌کند، و سبب می‌شود تا فرد نظرات و عقاید تازه، ابتکاری، نادر و کمیاب ارائه دهد.

ج) انعطاف پذیری

انعطاف پذیری یعنی اینکه در صورت تغییر شکل و یا طرح چیزی از منظر یا بعدی دیگر، فرد قدرت و توانایی لازم را برای تغییر جهت فکر داشته باشد. مفاهیم و سوالاتی که ذهن شاگرد را متوجه راه حل‌های غیر عادی یک مسئله می‌کند تا مسائل را به شکل جدیدی حل نماید، در مقوله انعطاف پذیری قرار می‌گیرند.

^۱ Dirergent



تفکر ارزیاب

تفکر ارزیاب مستلزم رسیدن به تصمیماتی درمورد صحت، تناسب و سودمندی اطلاعات است. در اینجا در مورد مسائلی چون درستی، شایستگی، یا کفایت آن چه که می‌دانیم یا به خاطر می‌آوریم داوری و قضاوت می‌کنیم.

یافته‌ها

۱- میزان تطبیق متن کتاب علوم تجربی سال پنجم ابتدایی با سطوح حافظه شناختی، تفکر همگرا، تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب چقدر است؟
با توجه به داده‌های بدست آمده از متن کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی براساس عوامل خلاقیت گیلفورد، نتایج زیر حاصل شده است.

جمع	تفکر ارزشیاب	تفکر واگرا	تفکر همگرا	حافظه‌شناسی	عوامل خلاقیت گیلفورد	
					فراوانی	درصد
۲۶۵	۱۱	۲۳	۵۸	۱۷۳		
۱۰۰	۱/۴	۸/۸	۸/۲۱	۳/۶۵		متن

با توجه به اطلاعات مندرج شده می‌توان نتیجه گرفت که از مجموع ۲۶۵ واحد مطرح شده تحت عنوان درس، ۱۷۳ واحد یعنی ۶۵/۳٪ در سطح حافظه شناختی، ۵۸ واحد یعنی ۲۱/۸٪ در سطح تفکر همگرا، ۲۳ واحد یعنی ۸/۸٪ در سطح تفکر واگرا و ۱۱ واحد در سطح تفکر ارزشیاب یعنی ۴/۱٪ محتوای کتاب را به خود اختصاص داده است.

۲- میزان تطبیق فعالیت‌های کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی با سطوح حافظه شناختی، تفکر همگرا، تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب چقدر است؟
با توجه به داده‌های بدست آمده از فعالیت‌های کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی براساس عوامل خلاقیت گیلفورد، نتایج زیر حاصل شده است.



جمع	تفکر ارزشیاب	تفکر واگرا	تفکر همگرا	حافظه‌شناسی	عوامل خلاقیت گیلفورد	
					فراوانی	فعالیت
۱۰۵	۴	۹	۴۳	۴۹		
۱۰۰	۹/۳	۶/۸	۹/۴۰	۶/۴۶	درصد	

با توجه به اطلاعات مندرج شده می‌توان نتیجه گرفت که از مجموع ۱۰۵ واحد فعالیت‌های مطرح شده در کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی، ۴۹ واحد یعنی ۴۶/۶٪ در سطح حافظه‌شناختی، ۴۳ واحد یعنی ۴۰/۹٪ در سطح تفکر همگرا، ۹ واحد یعنی ۸/۶٪ در سطح تفکر واگرا و ۴ واحد در سطح تفکر ارزشیاب یعنی ۳/۹٪ محتوای کتاب را به خود اختصاص داده است.

۳- میزان تطبیق تصاویر کتاب علوم تجربی سال پنجم ابتدایی با سطوح حافظه‌شناختی، تفکر همگرا، تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب چقدر است؟

با توجه به داده‌های بدست آمده از تطبیق تصاویر کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی براساس عوامل خلاقیت گیلفورد، نتایج زیر حاصل شده است.

جمع	تفکر ارزشیاب	تفکر واگرا	تفکر همگرا	حافظه‌شناسی	عوامل خلاقیت گیلفورد	
					فراوانی	تصاویر
۱۲۳	۵	۳	۲۲	۹۳		
۱۰۰	۱/۴	۴/۲	۹/۱۷	۶/۷۵	درصد	

با توجه به اطلاعات مندرج شده می‌توان نتیجه گرفت که از مجموع ۱۲۳ واحد تصویر موجود در کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی، ۹۳ واحد در سطح حافظه‌شناسی یعنی ۷۵/۶٪ و ۲۲ واحد در سطح تفکر همگرا یعنی ۱۷/۹٪ و ۳ واحد یعنی ۲/۴٪ در سطح تفکر واگرا و ۵ واحد در سطح تفکر ارزشیاب یعنی ۴/۱٪ محتوای کتاب را به خود اختصاص داده است.

۴- میزان تطبیق جداول کتاب علوم تجربی سال پنجم ابتدایی با سطوح حافظه‌شناختی، تفکر همگرا، تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب چقدر است؟

تحلیل محتوای کتاب درسی علوم تجربی سال پنجم ابتدایی براساس عوامل خلاقیت گیلفورد* فرزانه ارسن



با توجه به داده‌های بدست آمده از تطبیق جداول کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی براساس عوامل خلاقیت گیلفورد، نتایج زیر حاصل شده است.

عوامل خلاقیت گیلفورد	حافظه‌شناسی	تفکر همگرا	تفکر واگرا	تفکر ارزشیاب	جمع
فراوانی	۹	۱۱	۲	۱	۲۳
درصد	۲/۳۹	۸/۴۷	۷/۸	۳/۴	۱۰۰

با توجه به اطلاعات مندرج شده میتوان نتیجه گرفت که از مجموع ۲۳ واحد جدول موجود در کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی ۹ واحد در سطح حافظه‌شناختی یعنی ۳۹/۲٪، ۱۱ واحد در سطح تفکر همگرا یعنی ۴۷/۸٪، ۲ واحد در سطح تفکر واگرا یعنی ۸/۷٪ و ۱ واحد یعنی ۴/۳٪ در سطح تفکر ارزشیاب قرار دارد.

۵- میزان تطبیق محتوا (متن، فعالیت، تصاویر و جداول) کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی با عناصر واگرای خلاقیت مطرح شده توسط گیلفورد یعنی روانی، اصالت و انعطاف پذیری چقدر است؟

با توجه به داده‌های به دست آمده از تطبیق متن، فعالیت‌ها، تصاویر و جداول کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی براساس عوامل خلاقیت گیلفورد، نتایج زیر حاصل شده است.

مقوله مورد بررسی عناصر واگرای خلاقیت	روانی	اصالت	انعطاف پذیری	جمع
متن	۱۳	۱	۹	۲۳
فعالیت‌ها	۴	۴	۱	۹
تصاویر	۳	۰	۰	۳
جداول	۲	۰	۰	۲
جمع	۲۲	۵	۱۰	۳۷
درصد	۵/۵۹	۵/۱۳	۲۷	۱۰۰



از مجموع ۲۳ عبارت واگرای موجود در متن، ۱۳ واحد در سطح روانی، ۱ واحد در سطح اصالت و ۱ واحد در سطح انعطاف پذیری قرار دارد.

از مجموع ۹ واحد واگرای موجود در فعالیت‌های کتاب، ۴ واحد در سطح روانی، ۴ واحد در سطح اصالت و ۱ واحد در سطح انعطاف پذیری قرار دارد.

از مجموع ۳ واحد تصویر واگرای موجود در کتاب، هر ۳ واحد در سطح روانی قرار داشته‌اند و به دو سطح دیگر توجه‌ای نشده است.

از مجموع ۲ عبارت واگرای موجود در جدول، ۲ واحد در سطح روانی و در سطح اصالت و سطح انعطاف‌پذیری جدولی مشاهده نشده است.

بر اساس محاسبات انجام شده در کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی، وضعیت کلی کتاب علوم تجربی در سطوح حافظه شناختی، تفکر همگرا، تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب در جدول زیر نشان داده شده است:

مقوله اعمال ذهنی گیلفور	حافظه شناختی	تفکر همگرا	تفکر واگرا	تفکر ارزشیاب	جمع
متن	۱۷۳	۵۸	۲۳	۱۱	۲۵۶
فعالیت‌ها	۴۹	۴۳	۹	۴	۱۰۵
تصاویر	۹۳	۲۲	۳	۵	۱۲۳
جداول	۹	۱۱	۲	۱	۲۳
جمع	۳۲۴	۱۳۴	۳۷	۲۱	۵۱۶
درصد	۷/۶۲	۲۶	۲/۷	۱/۴	۱۰۰

نتایج کلی گرفته شده از تحلیل کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی نشان دهنده این مطلب است که این کتاب به سطح حافظه شناختی با ۶۲/۷٪ بیشترین اهمیت را داده است و بعد از آن تفکر همگرا با ۲۶٪ بیشترین سهم را به خود اختصاص داده و تفکر واگرا با ۷/۲٪ و تفکر ارزشیاب با ۴/۱٪ کمترین مقدار را به خود اختصاص داده است.



بحث و نتیجه گیری

طی پژوهش و محاسبات انجام شده در کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی مشاهده می‌شود که از مجموع ۵۱۶ واحد کدگذاری شده، ۳۲۴ واحد به حافظه شناختی یعنی ۶۲/۷٪، ۱۳۴ واحد به تفکر همگرا یعنی ۲۶٪، ۳۶ واحد به تفکر واگرا یعنی ۷/۲٪ و ۲۱ واحد به تفکر ارزشیاب یعنی ۴/۱٪ اختصاص یافته است. بنابراین با توجه به نتایج نشان داده شده این کتاب فرصت کافی برای بروز خلاقیت را در اختیار کودکان قرار نمی‌دهد. با توجه به بررسی‌های انجام شده و تطبیق‌های صورت گرفته نسبت به سطوح خلاقیت گیلفورد، کتاب علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی به دو سطح حافظه شناختی و تفکر همگرا توجه کرده است ولی در سطوح تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب توجه لازم صورت نگرفته است و این خود نشان دهنده کم توجهی به این سطوح خلاقیت گیلفورد است. بیشترین توجه گیلفورد در بحث خلاقیت مربوط به تفکر واگرا بوده است که از نظر او تفکر واگرا یعنی دور شدن از یک نقطه مشترک که همان رسم و سنت و عرف اجتماع است. از نظر او برخی از خصوصیات و ویژگی‌ها به طور مستقیم در خلاقیت انسان‌ها دخیل و موثر هستند که عبارتند از: روانی جریان فکر، انعطاف پذیری قوای فکری و اصالت اندیشه که براساس تحلیل انجام شده توجه قابل توجه و جدی در کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی به این خصیصه‌ها نشده است.

در این تحقیق به این دست یافتیم که شکاف در برنامه درسی و خلاقیت وجود دارد که باید اصلاح شود. بنابراین بازنگری در ساختار و محتوای کتاب علوم تجربی پنجم و پیش بینی محتوایی که بتواند مهارت خلاقیت را در دانش‌آموزان پرورش دهد ضروری است. مولفین می‌توانند از متونی که بتواند تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب را با سطوح دیگر متعادل کند، استفاده کنند و به دنبال شیوه‌هایی باشند که خلاقیت را افزایش دهد. یکی از زیباترین ویژگی‌های انسان قدرت آفرینندگی یا خلاقیت اوست، به کمک همین ویژگی است که انسان می‌تواند اهداف آرمان‌گرایانه خود را پدید آورد و توانایی خود را شکوفا سازد به همین دلیل ضرورت دارد که جوامع بخصوص مولفان کتب درسی در برنامه ریزی‌های درسی خود برای تعلیم و تربیت خلاقیت اولویت قائل شوند.



پیشنهادها

۱- یافته‌های این پژوهش نشان داد که محتوای متن کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی بیشترین توجه و تاکید را به سطح حافظه شناختی داشته و به سطوح دیگر از جمله تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب در حد ضعیفی توجه کرده، با توجه به این نکته که در تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب که در آن‌ها موضوع‌های علمی، روش‌های علمی یعنی کاوشگری علمی، تفسیر علمی پدیده‌ها، استفاده از مهارت‌های علمی و نیز داشتن نگرش علمی که تداعی کننده شیوه فعالیت دانشمندان هستند، مورد اهمیت است، بنابراین پیشنهاد می‌شود که مولفان و نویسندگان کتب درسی در تهیه و تنظیم مطالب متن کتاب به تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب توجه نمایند.

۲- یافته‌های این تحقیق نشان داد که فعالیت‌های داده شده در کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی بیشترین توجه را به سطح حافظه شناختی و تفکر همگرا نموده و کمترین میزان توجه را به تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب داشته است. با توجه به این که میزان توجه به تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب در تکالیف و فعالیت‌ها می‌تواند موجب ایجاد و افزایش خلاقیت در یادگیرندگان شود و آنان را به فعالیت وادار کند بنابراین پیشنهاد می‌شود که مؤلفان و برنامه‌ریزان درسی در تهیه و تدوین فعالیت‌های کتاب مطالبی را قرار دهند که به تفکر واگرا و ارزشیاب توجه کند.

۳- نتایج این تحقیقات نشان داد که تصاویر موجود در کتاب بیشترین تاکید را بر حافظه شناختی داشته است و به سه سطح دیگر کمترین توجه را شده است. در جداول هم بیشترین توجه را به سطح حافظه شناختی و تفکر همگرا نموده و کمترین میزان توجه را به تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب داشته است. با توجه به این که تصاویر و جداول از ابزارهای مهم خلاقیت به شمار می‌آیند و می‌توانند موجب پرورش مهارت‌های خلاقیت در یادگیرندگان شود، بنابراین به مولفین و برنامه‌ریزان درسی یادآوری می‌شود که در تهیه و تنظیم کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی دو اصل تفکر واگرا و تفکر ارزشیاب را مورد توجه و دقت قرار دهند.

منابع و مآخذ

• انارکی، فیروز (۱۳۸۷). بررسی تاثیر فعالیت علوم بر پرورش خلاقیت کودکان پیش دبستانی.



- پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید رجایی.
- حسینی، افضل السادات (۱۳۸۳). ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
 - درستیان، الهام؛ میرزاخانی، پرویز (۱۳۹۱). بررسی تاثیر آموزش گروهی مادران به افزایش خلاقیت کودکان با تاکید بر روش تحلیل رفتار متقابل. فصل‌نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۲، ۸۵-۱۰۵.
 - رحمنی، ملیحه (۱۳۹۰). تحلیل محتوای کتاب فارسی (بخوانیم و بنویسیم) پایه اول ابتدایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
 - سرداری گرده، باقر (۱۳۸۱). بررسی تحلیل محتوا کتب درسی علوم دوره ابتدایی در رابطه با اعمال ذهنی و شاخص‌های خلاقیت از نظر گیلفورد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
 - سلیمانی، آ (۱۳۸۱). خلاقیت در کلاس. ویرایش اول. تهران: انتشارات انجمن اولیا و مربیان.
 - سلیمی، لیلا؛ عصاره، علیرضا (۱۳۹۲). تحلیل محتوای کتاب درسی علوم تجربی سال دوم راهنمایی براساس عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید رجایی.
 - شعبانزاده چماچایی، حمید (۱۳۸۴). بررسی تحلیل محتوای کتابهای فارسی دوم ابتدایی براساس عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
 - عیناوندی، ندا (۱۳۸۳). بررسی و تحلیل محتوای کتاب علوم دوره ابتدایی با عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
 - قاسمی، زهرا (۱۳۸۹). تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی سوم راهنمایی بر اساس عوامل خلاقیت گیلفورد. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.
 - قهرمانی، علی اصغر (۱۳۹۰). ارزیابی محتوای کتاب‌های ریاضی دوره ابتدایی از دیدگاه الگوی آموزش خلاقیت پلسک، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
 - کریمی، یوسف (۱۳۸۹). روان‌شناسی تربیتی. چاپ سیزدهم. تهران: ارسباران.
 - ملکی، حسن (۱۳۸۷). مبانی برنامه ریزی درسی آموزش متوسطه، تهران: سمت.



- ملکی، حسن (۱۳۸۶). برنامه ریزی درسی (راهنمای عمل)، مشهد: انتشارات پیام اندیشه
- منطقی، مرتضی (۱۳۸۰). بررسی پدیده‌های خلاقیت در کتاب‌های درسی دبستان بررسی تاثیر آموزش خلاقیت در دانش‌آموزان ابتدایی و ارائه الگویی برای آموزش خلاق آن. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- Stojanova , B . Zolo . development of creativity as a basic task of the modern educational system . procedia social and Behavioral Sciences ۹ , pages ۱۲۵۴-۱۲۷۰
- Milgram , Roberta . M(۱۹۹۰) . creating : an idea . whose time has come and gone? In runco , marca ; and Albert Robert , theories of creativity , sage pub:London
- Simonton , sean keith (۱۹۸۹) . creativity leadership and change in , Sternberg robert j , nature of creativity , cambridge university press.