

## بررسی میزان انطباق کتاب علوم تجربی سال دوم دبستان با مؤلفه‌های خلاقیت و سطوح بالای حیطه شناختی بلوم

محمد حسن امیر تیموری<sup>۱</sup>

محمد زارع<sup>۲</sup>

راحله ساریخانی<sup>۳</sup>

مصطفی سالاری<sup>۴</sup>

### چکیده

زمینه: خلاقیت، ویژگی مطلوب انسانی است که مدرسه‌ها باید برای آموزش و یا پرورش آن جدیت نشان دهند. آموزش خلاقیت و یا تربیت تفکر خلاق، یکی از هدف‌های اساسی و شناخته شده و جزء جدایی ناپذیر تعلیم و تربیت امروزه و به ویژه کتب درسی است. بنابراین، این پژوهش به بررسی میزان انطباق کتاب علوم تجربی سال دوم دبستان با مؤلفه‌های خلاقیت بر اساس دیدگاه گیلفورد و بیکاردز و همچنین تحلیل محتوا، فعالیت‌ها و آزمایش‌های درس بر اساس حیطه شناختی بلوم پرداخته است.

هدف: این پژوهش به منظور بررسی میزان انطباق کتاب علوم تجربی دوم دبستان با مؤلفه‌های خلاقیت بر اساس دیدگاه گیلفورد و بیکاردز و همچنین تحلیل محتوا، فعالیت و آزمایش‌ها بر اساس حیطه شناختی بلوم انجام شد.

۱. استادیار گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی mhrima@gmail.com

۲. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

mohammadzare123@yahoo.com

۳. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ملایر، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، ملایر، ایران sarikhanir@yahoo.com

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی m.salari67@yahoo.com

روش پژوهش: در این تحقیق، از روش «تحلیل محتوا» به شکل تجزیه و تحلیل کمی استفاده شده است. پس از مشخص کردن مؤلفه‌های مورد نظر، از دیدگاه گیلفورد و بیکاردز به عنوان ملاک‌های تحلیل، با استفاده از تکنیک ویلیام رومی، به تحلیل محتوای متن و تصاویر کتاب اقدام شد. همچنین، محتوا، فعالیت و آزمایش‌های کتاب، با توجه به سطوح حیطه شناختی بلوم مورد تحلیل قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش، شامل کتاب‌های علوم دوره دبستان بود.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان می‌دهد حدود ۱۰٪ درصد از محتوا، فعالیت و آزمایش‌ها در سطوح بالای حیطه شناختی بلوم (تحلیل، ترکیب و ارزشیابی) قرار دارند. همچنین، ضریب درگیری محتوا با مؤلفه‌های خلاقیت ۲۳٪ درصد و ضریب درگیری تصاویر با مؤلفه‌های خلاقیت ۳۱٪ درصد به دست آمد.

نتیجه‌گیری: این پژوهش نشان داد که تعداد فعالیت و آزمایش‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان در سطوح بالای حیطه شناختی بلوم (تحلیل، ترکیب و ارزشیابی) بسیار اندک است. همچنین، کتاب مورد بررسی، از لحاظ توجه به مؤلفه‌های خلاقیت، به خصوص در بخش محتوای درس و تصاویر، نیاز به بازنگری و اصلاحات اساسی دارد.

**کلید واژه (گان):** علوم تجربی، خلاقیت، سطوح بالای حیطه شناختی بلوم.

## مقدمه

خلاقیت<sup>۱</sup>، ویژگی مطلوب انسانی است که مدرسه‌ها باید برای آموزش و یا پرورش آن جدیدت نشان دهند. آموزش خلاقیت و یا تربیت تفکر خلاق، به عنوان یکی از هدف‌های اساسی و شناخته شدهٔ تعلیم و تربیت، همیشه از حمایت عمومی برخوردار بوده است. درس علوم تجربی که اکنون در آموزش و پرورش ابتدایی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است، شامل مجموعه‌ای از مطالب سازمان یافته و روش‌های شناخته شده است که می‌تواند به پرورش خلاقیت کمک کند.

1. creativity

بسیاری از فیلسوفان و نظریه پردازان تعلیم و تربیت معتقدند که پرورش مهارت‌های تفکر خلاق، درست مانند مهارت‌های خواندن و نوشتن باید از سال‌های کودکی آغاز شود (Eisner, 1994). بررسی روند تکاملی، چگونگی تدوین محتوا و روش‌های آموزش علوم تجربی نیز نشان می‌دهد که در دهه گذشته، کوشش‌های فراوانی برای توسعه، آفرینندگی و خلاقیت به عنوان یکی از اهداف مهم مورد توجه بوده است. اما شواهد حاکی از ضعف تفکر خلاق در بین دانش آموزان است (قاسمی و جهانی، ۱۳۸۷). این در حالی است که اهمیت خلاقیت در برنامه درسی مدرسه‌ها 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 (Gamlath, 2008). چنانچه در یک نظام آموزشی، کتاب درسی تنها منبع تدریس باشد و از طرفی، در محتوای آن چیزی به عنوان شیوه‌های اندیشیدن یا پرورش خلاقیت منظور نشده باشد، مسلماً برای دانش آموزان فرصتی فراهم نخواهد شد تا از چارچوب محدود کتاب درسی خود، پا را فراتر گذارند و به دنیایی فراتر از محدوده تنگ برنامه درسی خود بیاندیشند (ملکی و همکاران، ۱۳۹۱). تدریس تفکر خلاق، یک راه مفید برای افزایش قابلیت ابتکار و خلاقیت است (Fernandes et al., 2009). از طرفی، یکی از دروس مهم و کلیدی در مقطع ابتدایی درس علوم تجربی است. یکی از اهداف مهم آموزش علوم، پرورش استعدادها و کودکان و کمک به رشد خلاقیت آنهاست (ملکی و همکاران، ۱۳۹۱). دانش آموزان پرسش‌گر هستند، آنها مجذوب محیط اطراف، حیوانات، صخره‌ها، گیاهان، آسمان و ماورای آن و انواع پدیده‌هایی که ممکن است برای آنها سحرآمیز بنماید، می‌شوند (اسمعیلی، ۱۳۸۷). محتوای درس علوم، مجموعه‌ای از روابط میان موقعیت‌هاست که کودکان می‌توانند با درک این روابط به فهم و دریافت عمیق دانش‌ها و ارزش‌ها نایل شوند. اما بسیاری از محققان ابراز داشته‌اند که برنامه‌های آموزش علوم نتوانسته است روحیه علمی، کاوشگری، آفرینندگی و خلاقیت را در دانش آموزان پرورش دهد (پرویزیان، ۱۳۸۴).

خلاقیت، در نگاه نظریه پردازانی همچون آیزنک<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) و کرافت<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)، بر اساس محصول یا نتیجه خلاق تعریف می‌شود. آنان معتقدند که خلاقیت صرفاً با دارا بودن یک ویژگی فردی بروز نمی‌کند.

گوبینز<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) نیز در بررسی روی شاگردان خلاق، از آموزش و برنامه درسی، اولیا، معلمان، عادات و علایق شخصی و اهداف افراد به عنوان عامل‌های مؤثر در موفقیت‌های آنها یاد می‌کند.

در پژوهشی که به منظور بررسی رابطه بین خلاقیت و متغیرهای شناختی، انگیزه، منافع دانش آموزان و تصورات و تجربه‌های کلاس درس بر روی دانش آموزان مدرسه‌ها کشور هند انجام شد (Sarsani, 2009)، نتایج نشان داد دانش آموزان بسیار خلاق، نسبت به مسأله تشویق معلم در کلاس، نگرش مطلوب‌تری در مقایسه با سایر گروه‌های دانش آموزان داشتند.

در پژوهشی که توسط اردگان و همکاران، با عنوان «مقایسه بین دو روش تدریس وان هایل و سنتی در افزایش سطح خلاقیت دانش آموزان مدرسه‌ها آنکارا» صورت گرفت (Eredgan et al., 2009)، نتایج نشان داد که در مؤلفه‌های سیالی و اصالت، تفاوت معناداری بین گروه آزمایش و کنترل وجود دارد.

در تحقیقات دادستان (۱۳۷۶)، صداقت (۱۳۷۵) و حج فروش (۱۳۸۰) مشخص شد که بیشتر معلمان، مفاهیم و مباحث کتاب‌های علوم تجربی دوره ابتدایی را مشکل ارزیابی کردند و همچنین بیان کردند که عدم وجود پرسش‌ها یا فعالیت‌هایی که دانش آموزان را در موقعیت‌های مبهم و خلاقیت برانگیز قرار می‌دهد، از ایرادات وارد به محتوای کتاب علوم می‌باشد.

اوجانی (۱۳۸۷)، امام جمعه (۱۳۷۷) و مرعشی (۱۳۷۲)، در تحقیقات خود به تحلیل محتوای کتاب‌های علوم تجربی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از یافته‌های آنان بیانگر آن است که تمامی

---

1. Eysenek  
2. Craft  
3. Gubbins

کتاب‌های درس علوم تجربی، به اولین سطح، یعنی حافظه‌شناختی، بیشتر از سطوح دیگر طبقه‌بندی توجه نموده‌اند.

قادری (۱۳۷۹)، در پایان‌نامه ارشد خود با عنوان «بررسی تطبیقی کتاب‌های درسی و راهنمای معلم علوم دوره ابتدایی ایران و آمریکا بر اساس طبقه‌بندی حیطه‌شناختی بلوم، بعد اعمال فکری در ساختار هوش گیلفورد و طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی مریل»، به این نتیجه رسیده است که با وجود این که اهداف درسی کتاب‌های درسی علوم دوره ابتدایی ایران در سطح کاربستن، ۱۴ درصد بیشتر از اهداف درسی کتاب‌های درسی علوم دوره ابتدایی آمریکا اعلام شده، ولی در کتاب‌های درسی آمریکا موقعیت‌های بیشتری برای عملی ساختن آموخته‌های فراگیران فراهم گردیده است؛ همچنین به پرورش تفکر واگرا و موقعیت‌های متنوع توجه شده است.

منطقی (۱۳۸۰)، در تحقیقی با عنوان «بررسی پدیده‌خلاقیت در کتاب‌های درسی دبستان»، به بررسی تأثیر آموزش خلاقیت در دانش آموزان ابتدایی و ارائه الگویی برای آموزش خلاقیت آنان پرداخته است. نتایج این تحقیق، حاکی از آن است که در کتاب‌های درسی دبستان، به خلاقیت توجه کافی نشده است.

در تحقیق دیگری که توسط احمدی (۱۳۸۰)، با عنوان «بررسی و مطالعه عوامل موثر در تعیین محتوای کتاب‌های علوم تجربی دوره راهنمایی» انجام شده، نتایج زیر به دست آمده است:

- میزان تناسب محتوای درس علوم با هدف‌ها ناچیز است.
- محتوای کتاب‌ها، با نیازها و موقعیت جامعه متناسب نیست.
- محتوای کتاب‌های علوم، با ماهیات و خصوصیات یادگیرنده در این سنین هماهنگی کمی دارد.

شاه محمدی (۱۳۸۱)، در پژوهشی به عنوان «تحلیل محتوای کتاب‌های علوم تجربی پایه چهارم و پنجم ابتدایی با روش ویلیام رومی»، به این نتیجه رسیده است که تصویرها و

نمودارهای کتاب علوم تجربی، به ویژه در پایه پنجم، به اندازه کافی دانش آموزان را با متن درس، درگیر نمی کند.

فرشید قاسمی و جعفر جهانی (۱۳۸۷)، در پژوهشی به عنوان «ارزیابی اهداف و محتوای کتاب‌های علوم تجربی دوره ابتدایی از دیدگاه الگوی آموزش خلاقیت پلسک»، به این نتیجه رسیدند که حدود ۶/۵ درصد اهداف این کتاب‌ها، در طبقه آفریدن قرار دارند و محتوای کتاب‌های علوم با توجه به چرخه آموزش خلاقیت هدایت شده پلسک و تکنیک ویلیام رومی نیز توسط آنان ارزیابی شد، که نتایج حاکی از ضریب درگیری خلاق کمتر از ۲۵ درصد بود.

در پژوهش دیگری که ملکی، افشار کهن و نوروزی (۱۳۹۱)، با عنوان «ارزیابی محتوای کتب علوم تجربی دوره راهنمایی از دیدگاه الگوی آموزش خلاقیت پلسک» انجام دادند، نتایج حاکی از ضریب درگیری فعال ۲۸ درصد بود. همچنین با استفاده از چرخه خلاقیت هدایت شده پلسک، محتوای واحد‌های خلاق، مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت که پرداختن به سطح آمادگی، بیش از سایر سطوح را نشان داد.

### پرسش‌های پژوهش

- ۱- تا چه اندازه محتوا، فعالیت‌ها و آزمایش‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان با سطوح بالای شناختی بلام انطباق دارند؟
- ۲- آیا محتوای درس کتاب علوم تجربی دوم دبستان با مؤلفه‌های تعریف شده خلاقیت (مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز) منطبق است؟
- ۳- آیا تصاویر کتاب علوم تجربی دوم دبستان با مؤلفه‌های تعریف شده خلاقیت (مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز) منطبق است؟
- ۴- آیا ضریب درگیری دانش آموزان با محتوا و تصاویر علوم تجربی دوم دبستان، از لحاظ انطباق با مؤلفه‌های خلاقیت، دارای بار مثبت بالایی است؟

## مفاهیم نظری

خلاقیت، یکی از مفاهیم پیچیده مربوط به انسان است که ارائه تعریف روشن، بدون ابهام، دقیق و مورد پذیرش اکثریت روان‌شناسان و مربیان تعلیم و تربیت از آن مشکل است. به اختصار، به برخی از این تعاریف اشاره می‌شود:

در لغتنامه دهخدا (۱۳۸۶)، واژه خلاقیت به معنای آفرینندگی، نوآوری و بداعت آمده است.

واژه‌نامه روان‌شناسی (1985)، در تعریف واژه خلاقیت چنین آورده است:

خلاقیت، یک واژه فنی است که اشاره به آن دسته از فرآیندهای ذهنی دارد که به حل مسأله، ایده‌های تازه، مفهوم سازی و شکل‌های هنری منجر می‌شود که بی‌همتا و بدیع است (Robber, 1985؛ نقل از کریمی، ۱۳۷۹).

کاستلو<sup>۱</sup> (2007) و میتلند<sup>۲</sup> (2008)، فرآیند خلاقیت را این گونه توضیح داده‌اند: «فرآیند خلاقیت، در قالب ایده‌ها، افکار، تصاویر، رنگ‌ها، اشکال، کلمات، تخیلات، رؤیاهای هیجانانگیز و احساسات بی‌بدیل، در ضمیر خودآگاه فرد ظاهر می‌شود».

گیلفورد<sup>۳</sup> خلاقیت را «تفکر واگرا در حل مسأله» می‌داند و به نظر او تفکر واگرا، تفکری است که در جهات مختلف سیر می‌کند. مطالعات وی درباره خلاقیت که بر پایه روش‌های تحلیل عوامل استوار است، افق‌های تازه‌ای را در شناخت و اندازه‌گیری خلاقیت گشود. گیلفورد در مدل «ساختار عقل» خود، خلاقیت را متشکل از هشت بعد اساسی زیر می‌داند: حساسیت به مسأله<sup>۴</sup>، سیالی<sup>۵</sup>، ایده‌های نوین<sup>۶</sup>، انعطاف پذیری<sup>۷</sup>، هم‌نهادی<sup>۸</sup>، تحلیل‌گری<sup>۹</sup>،

- 
1. Castlo
  2. Mitland
  3. Guilford
  4. sensitivity to problems
  5. fluency
  6. novel Ideas
  7. flexibility
  8. synthesizing
  9. analyzing

پیچیدگی<sup>۱</sup> و ارزشیابی<sup>۲</sup> (عابدی، ۱۳۷۲). بنابراین در این پژوهش، با استفاده از هشت عنصر اساسی خلاقیت از دیدگاه گیلفورد که ذکر گردید، و با توجه به هفت مؤلفه خلاقیت از دیدگاه بیکاردز (Bickards, 1997)، به نقل از محمودی، (۱۳۸۵)، شامل اقتباس<sup>۳</sup>، بزرگ نمایی<sup>۴</sup>، کوچک نمایی<sup>۵</sup>، جایگزینی<sup>۶</sup>، ترتیب دوباره<sup>۷</sup>، عمل بالعکس (معکوس سازی)<sup>۸</sup> و ترکیب<sup>۹</sup>، در مجموع پانزده ویژگی، به عنوان مقوله‌های مورد استناد به منظور تحلیل محتوای متن و تصاویر کتاب علوم تجربی دوم دبستان مورد استفاده قرار گرفتند.

از بررسی تعاریف فوق، نتیجه می‌گیریم که خلاقیت عبارت است از توانایی نگرش متفاوت به مسائل، ارائه راه کارهای نو، پرداختن به مسأله از زوایای جدید و اندیشیدن به راه‌های غیر معمول و متعارف بر اساس برقراری ارتباط بین آموخته‌ها و تجارب پیشین و افزودن تازه‌های نوین به آن، در مواجهه با مسائل غیر مترقبه و جدیدی که مجموعه پاسخ‌ها و راه‌حل‌های گذشته قادر به حل آن نیستند (افشارکهن، ۱۳۸۸).

## مفاهیم عملیاتی

۱- خلاقیت: در این پژوهش، خلاقیت از طریق احتساب مؤلفه‌های خلاقیت از دیدگاه گیلفورد و بیکاردز در هر کدام از واحدهای تحلیل مورد سنجش قرار می‌گیرد. عناصر مورد نظر خلاقیت از نظر گیلفورد و بیکاردز، عبارت‌اند از:

سیالی: توانایی تولید پاسخ‌های فراوان برای یک پرسش یا مسئله باز.

- 
1. complexity
  2. evaluation
  3. adaptation
  4. zoom in
  5. zoom out
  6. replace
  7. so again
  8. reverse
  9. synthesis



*انعطاف‌پذیری:* توانایی تولید ایده‌های غیر معمول یا دیدن یک موقعیت از جنبه‌های متفاوت.

*ابتکار (ایده‌های نوین):* توانایی تولید پاسخ‌های جدید و بدیع، کلی، واحد و مرتبط با مسأله.

*حساسیت به مسأله:* طرح مواردی که کنجکاوی و حساسیت دانش‌آموزان را در برخی از مسائل برمی‌انگیزد.

*ترکیب (هم‌نهادی):* قدرت ترکیب پدیده‌ها، ایده‌ها و مفاهیم.

*ارزشیابی:* قضاوت بر امور، اطلاعات و روش‌های رو به رو شدن با مسائل.

*تحلیل‌گری:* تفکری است که می‌تواند مسائل را تجزیه و تحلیل کند و عوامل تشکیل دهنده آنها را تشخیص دهد.

*پهچیدگی:* توانایی دیدن روابط یا ایجاد پیوستگی بر اساس اطلاعات جزئی.

*اقتباس:* استفاده گزینشی از راه‌ها و کارهای گذشته می‌باشد که فرد آن را بر گرفته، با نوعی خلاقیت و دخل و تصرف به‌طور موازی در حل مسائل و پرورش ایده‌های خود مورد استفاده قرار می‌دهد.

*بزرگ‌نمایی:* تفکر خلاق، قدرت افزودن بر مفاهیم و پدیده‌ها و قوی‌تر و بزرگ‌تر نشان دادن آنها را دارد و می‌تواند ارزش‌های دیگری را بر آن بیفزاید. به همین ترتیب، ذهن خلاق، توان مبالغه کردن، تکثیر و همچنین پدید آوردن ترکیبات اضافی را دارد.

*کوچک‌نمایی:* کوچک‌نمایی یکی از توانایی‌های تفکر خلاق است که می‌تواند پدیده‌ها یا مفاهیم را در مقیاس کوچک‌تر و فشرده‌تر ترسیم کند. در همین حال، تفکر خلاق قادر است پدیده‌ها را تجزیه کند و آنها را در سطحی پایین‌تر و با ابعاد کوچک‌تر ارائه دهد. به همین ترتیب، کم کردن و حذف کردن برخی از متغیرها و پدیده‌ها، از ویژگی‌های تفکر خلاق است.

جایگزینی: به معنای استفاده از مواد، امکانات، نگرش، عواطف و احساسات به جای مواد و امکانات دیگر است. علاوه بر این، تفکر خلاق می‌تواند از استعدادها و افراد دیگر نیز به جای استعدادها و افراد موجود استفاده کند.

ترتیب دوباره: ترتیب دوباره به این معناست که تفکر خلاق می‌تواند اجزا و عناصر پدیده‌ها را با ترتیب‌های دیگری مطرح کند و آنها را به گونه‌ای دیگر ببیند. تفکر خلاق، توانایی برقرار کردن ترتیب منطقی زمانی و مکانی پدیده‌ها، افراد و عناصر آنها را دارد و می‌تواند بین آنها رابطه علت و معلولی برقرار کند.

عمل بالعکس (معکوس سازی): بالا و پایین کردن چیزها، جهت مخالف مفاهیم و پدیده‌ها را مورد توجه قرار دادن و بالاخره در نظر گرفتن نقش‌های مخالف و بالعکس مفاهیم و پدیده‌ها است.

۲- کتاب درسی: کتاب مورد نظر برای بررسی در این پژوهش، کتاب علوم تجربی دوم دبستان که از طرف وزارت آموزش و پرورش ایران در سال ۱۳۹۱ (چاپ اول) منتشر شده است، می‌باشد. کتاب علوم تجربی، یکی از کتب مهم و کلیدی در مقطع دبستان است. یکی از اهداف مهم آموزش علوم، پرورش استعداد های کودکان و کمک به رشد خلاقیت آنهاست. به همین دلیل، کتاب ذکر شده که به تازگی تألیف گردیده و تاکنون به روش تحلیل محتوا مورد بررسی قرار نگرفته بود، به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شد.

۳- سطوح بالای حیطه شناختی بلوم: در این پژوهش، منظور از سطوح بالای شناختی بلوم، سه سطح تحلیل، ترکیب و ارزشیابی می‌باشد.

## روش پژوهش

در پژوهش حاضر، با توجه به این که پدیده خلاقیت در کتاب علوم تجربی دوم دبستان مورد بررسی قرار گرفته، از روش کمی تحلیل محتوا، بهره گرفته شده است. روش‌های کمی مورد استفاده، شامل پژوهش ارزشیابی و تحلیل محتوای کمی می‌باشد. بدین صورت که برای

تحلیل محتوا، فعالیت و آزمایش‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان، از تحقیق ارزشیابی با توجه به سطوح بالای حیطة شناختی بلوم استفاده شد. تحقیق ارزشیابی، فرآیند قضاوت درباره شایستگی، ارزش یا سودمندی اهداف و برنامه‌های آموزشی است (کارل و همکاران، ۱۳۸۳). بدین منظور، ابتدا تمامی محتوا، فعالیت و آزمایش‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان استخراج گردید، سپس ملاک ارزشیابی که سطوح بالای حیطة شناختی بلوم بود، انتخاب و محتوا، فعالیت و آزمایش‌ها، تحلیل شد. به منظور بررسی مسأله خلاقیت در محتوا و تصاویر کتاب علوم تجربی دوم دبستان، از روش رومی (Romey, 1986) در پردازش واحدهای تحلیل و تعیین ضریب درگیری دانش‌آموزان با کتاب مذکور، از لحاظ میزان انطباق با مؤلفه‌های خلاقیت، بهره گرفته شده است. مقوله‌های این پژوهش، ویژگی از قبل تعیین شده داشته و محققان با معیار قرار دادن آنها، به تعیین ویژگی خلاقیت در هر تحلیل، در محتوا و تصاویر کتاب علوم تجربی اقدام نموده‌اند. واحد تحلیل برای محتوای هر درس، بند و برای تصاویر نیز هر تصویر در نظر گرفته شد. هدف از کاربرد روش رومی در تحلیل محتوا آن است که دریابیم واحدهای تحلیل یاد شده تا چه حد می‌توانند یادگیرنده را به فراگیری محتوا و تصاویر جذب نمایند و ضریب درگیری دانش‌آموزان با موارد ذکر شده تا چه حد است (ایمانی و مظفر، ۱۳۸۳).

در پژوهش حاضر، محققان با در نظر گرفتن مؤلفه‌های هشت‌گانه خلاقیت از دیدگاه گیلفورد و مؤلفه‌های هفت‌گانه خلاقیت از دیدگاه بیکاردز، به عنوان مقوله‌های تحلیل، اقدام به مطالعه و بررسی میزان انطباق کتاب علوم تجربی دوم دبستان با ویژگی خلاقیت نموده‌اند (به واسطه اشتراک مؤلفه ترکیب در نظریه‌های مذکور، جمع مقوله‌های تحلیل در این پژوهش چهارده مورد تعیین گردید). در این مطالعه، ضریب درگیری از تقسیم مجموعه واحدهای تحلیل خلاق بر مجموع واحدهای تحلیل غیر خلاق، به دست آمده است. جامعه آماری در این پژوهش، شامل کتاب‌های علوم تجربی دوره ابتدایی و نمونه مورد مطالعه بر اساس روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد.

## ابزارهای پژوهش

۱- *حیطه شناختی بلوم*: برای تعیین سطوح شناختی، محتوا، فعالیت و آزمایش‌ها، از طبقه‌بندی حیطه شناختی بلوم بر اساس چک لیست محقق ساخته استفاده شد. حیطه شناختی به جریان‌هایی که با شناخت و اندیشه انسان سروکار دارند، مربوط است که شش سطح دارد: دانش، درک و فهم، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی (سیف، ۱۳۹۱). با توجه به این سطوح، محتوا، فعالیت و آزمایش‌ها کدگذاری شدند و پس از شمارش، درصد و فراوانی آنها محاسبه گردید.

۲- *برای تحلیل محتوا و تصاویر کتاب علوم تجربی از یک طرح کدگذاری استفاده شد*. این طرح کدگذاری، بر مبنای تکنیک ویلیام رومی (درگیری با متن و تصاویر) و با استفاده از مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز تنظیم شد. طبقات در نظر گرفته شده، عبارت بودند از: سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار، حساسیت به مسأله، ترکیب، ارزشیابی، تحلیل‌گری، پیچیدگی، اقتباس، بزرگ‌نمایی، کوچک‌نمایی، جایگزینی، ترتیب دوباره و عمل بالعکس.

اعتبار ابزارهای مذکور، از طریق روایی صوری احراز گردید و جهت تعیین پایایی، از روش پایایی مصححان استفاده شد. بدین صورت که ابتدا ۱۰ درصد محتوا، فعالیت و آزمایش‌ها در حیطه شناختی بلوم، همچنین ۱۰ درصد از متن و تصاویر کتاب توسط محققان با فاصله حدود یک هفته کدگذاری شد، که ضریب همبستگی حاصل ۹۲ درصد بود. سپس ۲۰ درصد محتوا، فعالیت و آزمایش‌ها و همچنین متن و تصاویر، توسط دو متخصص گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی کدگذاری شدند. همبستگی بین کدگذاران ۸۹ درصد بود که در سطح ۰۰۱٪ معنادار بود.

در این پژوهش، ضرایب درگیری، از طریق تقسیم مجموع واحدهای خلاق بر مجموع واحدهای غیرخلاق، در هر کدام از موارد دوگانه محتوا و تصویر محاسبه گردید. اگر ضریب درگیری به دست آمده برابر با ۵٪ باشد، نشانه این است که حداقل ۲۵٪ از واحدهای تحلیل

در قسمت خلاق قرار دارند و اگر برابر با ۱ باشد، نشانه آن است که حداقل ۵۰٪ واحدهای تحلیل در قسمت خلاق واقع‌اند. بنابراین، هرچه ضریب درگیری از ۵٪ (نیم) بیشتر باشد، نشان دهنده توجه بیشتر کتاب به مؤلفه‌های خلاقیت است و هرچه از ۱ (یک) بیشتر باشد، نشان دهنده وضعیت مطلوب کتاب، از نظر انطباق با مؤلفه‌های خلاقیت خواهد بود.

### یافته‌های پژوهش

پرسش اول: تا چه اندازه محتوا، فعالیت‌ها و آزمایش‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان با سطوح بالای شناختی بلوم انطباق دارند؟  
برای پاسخ به این پرسش، محتوا، فعالیت و آزمایش‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان، با توجه به حیطه شناختی بلوم تحلیل شد.

**جدول ۱.** تحلیل محتوا، فعالیت و آزمایش‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان بر اساس حیطه شناختی بلوم

سطوح درس	به یاد آوردن	درک و فهم	به کار بستن	تحلیل کردن	ترکیب	ارزشیابی	جمع واحدها
۱	۱	۱	-	-	-	-	۲
۲	۳	۸	-	-	-	-	۱۱
۳	-	۷	۷	-	-	-	۱۴
۴	-	۵	۲	-	۱	۱	۹
۵	-	۵	۲	-	-	-	۷
۶	-	۳	۳	-	۱	-	۷
۷	-	۵	-	-	-	۱	۶
۸	-	-	۱	-	۱	-	۲
۹	-	۶	۲	-	۱	-	۹
۱۰	-	۴	-	-	-	-	۴
۱۱	۱	۴	-	-	-	-	۵
۱۲	-	۴	۲	۲	-	-	۸
۱۳	-	۷	۲	-	۱	-	۱۰
۱۴	-	۵	-	۱	-	-	۶
مجموع (درصد)	۰۵٪	۶۴٪	۲۱٪	۰۳٪	۰۵٪	۰۲٪	۱۰۰

مطابق جدول شماره ۱، ۶۴٪ از محتوا، فعالیت و آزمایش‌ها در سطح درک و فهم، ۲۱٪ در سطح به کار بستن، ۰۵٪ در سطح به یاد آوردن، ۰۵٪ در سطح ترکیب، ۰۳٪ در سطح تحلیل کردن و ۰۲٪ در سطح ارزشیابی قرار می‌گیرند.

پرسش دوم: آیا محتوای درس کتاب علوم تجربی دوم دبستان با مؤلفه‌های تعریف شده خلاقیت (مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز) منطبق است؟

برای پاسخ به این پرسش، محتوای کتاب علوم تجربی سال دوم دوره ابتدایی شامل محتوا، فعالیت و پرسش‌ها، با توجه به مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز و تکنیک ویلیام رومی، تحلیل شد.

جدول ۲. تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی سال دوم دبستان بر اساس مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز

جمع واحد های تحلیل	جمع واحد های غیر خلاق	جمع واحد های خلاق	عمل بالعکس	ترتیب دوباره	جابجایی	کوچک نمایی	بزرگ نمایی	اقتباس	پیچیدگی	تحلیل گری	ارزشیابی	ترکیب	حساسیت به مسأله	ابتکار	انعطاف پذیری	سیالی	مفوله	درس
۲	۱	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	۱
۱۱	۹	۲	-	-	۱	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	۱	-	۲
۱۴	۱۲	۲	-	-	۱	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	۳
۹	۷	۲	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	۱	-	-	-	-	-	۴
۷	۶	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	۵
۷	۵	۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	۱	-	-	-	۶
۶	۴	۲	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	۱	-	-	-	۷
۲	۱	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	۸
۹	۸	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	۹
۴	۳	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	۱
۵	۴	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	۱
۸	۷	۱	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	۱
۱۰	۹	۱	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	۱
۶	۵	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	۱
۱۰۰	۸۱	۱۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴	۲	۵	۱	۲	۲	۱	۱	مجموع

برای تعیین میزان ضریب درگیری، مجموع واحدهای تحلیل دارای مؤلفه خلاقیت، بر مجموع واحدهای تحلیل دارای ویژگی غیر خلاق تقسیم شد که نتایج حاصل از این تقسیم، به شرح زیر است:

$$\text{ضریب درگیری دانش آموزان با محتوای کتاب علوم تجربی دوم دبستان} = \frac{\text{مجموع واحدهای خلاق}}{\text{مجموع واحدهای خلاق غیر}} = \frac{19}{81} = 23\%$$

با توجه به این که ضریب درگیری محاسبه شده (۲۳٪)، عدد بسیار کوچکی است، می توان استنباط نمود که این شکل محتوایی، دارای قدرت پرورش قوه خلاقیت نیست و در این زمینه بسیار ضعیف است.

مطابق جدول شماره ۲، در کتاب علوم تجربی سال دوم دبستان، ۱۰۰ واحد فعالیت یا موضوع وجود دارد که از این تعداد، ۱۹ واحد خلاق و ۸۱ واحد غیر خلاق می باشند. مؤلفه‌هایی همچون ترکیب و تحلیل گری در واحدهای خلاق، دارای بیشترین فراوانی هستند و مؤلفه‌هایی از جمله پیچیدگی، اقتباس، بزرگ نمایی، کوچک نمایی، ترکیب دوباره و عمل بالعکس، در واحدهای تحلیل این کتاب یافت نمی شوند.

پرسش سوم: آیا تصاویر کتاب علوم تجربی دوم دبستان، با مؤلفه‌های تعریف شده خلاقیت (مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز)، منطبق است؟

برای پاسخ به این پرسش، تصاویر کتاب علوم تجربی سال دوم دوره ابتدایی، با توجه به مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز و تکنیک ویلیام رومی تحلیل شد.



جدول ۳. تحلیل تصاویر کتاب علوم تجربی دوم دبستان بر اساس مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز

درس	مفوله	سیالی	انعطاف پذیری	ابتکار	حساسیت به مسأله	ترکیب	ارزشیابی	تحلیل گری	پهچیدگی	اقتباس	بزرگ نمایی	کوچک نمایی	جایگزینی	ترتیب دوباره	عمل بالعکس	جمع واحد های خلاق	جمع واحد های غیر خلاق	جمع واحد های تحلیل
	۱	-	-	-	۱	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	۲	-	۲
	۲	۱	-	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	۱	-	-	۳	۹	۱۲
	۳	-	-	۱	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	۳	۶	۹
	۴	-	-	۱	-	۱	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	۴	۱۲	۱۵
	۵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱۱	۱۱
	۶	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	۱۰	۱۱
	۷	-	-	-	۲	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	۴	۱۱	۱۵
	۸	-	-	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	-	۱
	۹	-	-	-	-	-	-	۲	-	-	-	-	-	-	-	۲	۶	۸
	۱۰	۱	-	-	-	-	-	۲	-	-	-	-	-	-	-	۳	۳	۶
	۱۱	-	-	-	۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۲	۴	۶
	۱۲	-	-	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	۱۱	۱۲
	۱۳	-	-	-	-	-	-	۲	-	-	-	-	-	-	-	۵	۲	۷
	۱۴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۸	۸
مجموع	۱	۱	۰	۸	۴	۲	۱	۱۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰	۳۰	۹۵	۱۳۳	

برای تعیین میزان ضریب درگیری، مجموع واحدهای تحلیل (تصویر) دارای مؤلفه خلاقیت، بر مجموع واحدهای تحلیل دارای ویژگی غیرخلاق تقسیم گردید که نتایج حاصل از این تقسیم به شرح زیر است:

$$\text{ضریب درگیری دانش آموزان با تصاویر کتاب علوم تجربی دوم دبستان} = \frac{\text{مجموع واحدهای خلاق}}{\text{مجموع واحدهای خلاق غیر}} = \frac{30}{95} = 31\%$$

با توجه به این که ضریب درگیری محاسبه شده (۳۱٪) بسیار کوچک است، می‌توان استنباط نمود که کتاب علوم تجربی سال دوم دبستان با این تصاویر، دارای قدرت پرورش قوه خلاقیت نیست.

پرسش چهارم: آیا ضریب درگیری دانش‌آموزان با محتوا و تصاویر علوم تجربی دوم دبستان، از لحاظ انطباق با مؤلفه‌های خلاقیت، دارای بار مثبت بالایی است؟  
برای پاسخ به این پرسش، مجموع ضریب درگیری دانش‌آموزان با محتوا و تصاویر کتاب علوم تجربی دوم دبستان، در جدول شماره ۴ قابل مشاهده می‌باشد.

**جدول ۴.** مجموع ضریب درگیری دانش‌آموزان با محتوا و تصاویر کتاب علوم تجربی پایه دوم دبستان

ضریب درگیری متن	ضریب درگیری تصاویر	مجموع	میانگین
۲۳٪	۳۱٪	۵۴٪	۲۷٪

با توجه به نتیجه حاصل از تعیین مجموع ضرایب درگیری (۵۴٪) دانش‌آموزان با کتاب علوم تجربی دوم دبستان، مشاهده می‌شود که میزان ضریب درگیری کتاب مذکور، عددی بزرگ‌تر از ۵٪ است که بیان می‌کند بیشتر از ۲۵٪ واحدهای تحلیل این کتاب در قسمت خلاق قرار دارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کتاب علوم تجربی دوم دبستان، از لحاظ پرورش تفکر خلاق در حد نسبتاً متوسطی می‌باشد. همچنین، با توجه به جدول شماره ۴ می‌توان به این نتیجه دست یافت که ضریب درگیری تصاویر، از ضریب درگیری محتوا بزرگ‌تر است.

بنابراین می‌توان استنباط نمود که این تفاوت در ضریب درگیری محتوا و تصاویر، در کتاب مورد بررسی، روالی منطقی ندارد و می‌تواند نشان دهنده این باشد که در این کتاب، به امر پرورش قوه خلاقیت در دانش آموزان توجه ویژه‌ای نشده است تا روالی منطقی بین ضرایب درگیری محتوا و تصاویر ایجاد شود.

## بحث و نتیجه‌گیری

پرسش اول پژوهش: تا چه اندازه محتوا، فعالیت‌ها و آزمایش‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان با سطوح بالای شناختی بلام انطباق دارند؟

در تحلیل پرسش اول این پژوهش می‌توان گفت که بر اساس بررسی‌های به عمل آمده و نتایج حاصل از مطالعه محتوا، فعالیت و آزمایش‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان، بر اساس سطوح حیطه شناختی بلام، محتوا، فعالیت و آزمایش‌هایی که برای دستیابی به سه سطح تحلیل، ترکیب و ارزشیابی پیش بینی شده، حدود ۱۰٪ کل محتوا را تشکیل می‌دهد. این در حالی است که سطح درک و فهم، بیشترین درصد (حدود ۶۴٪) محتوا، فعالیت و آزمایش‌ها را به خود اختصاص داده است. بنابراین می‌توان استنباط کرد که در کتاب علوم تجربی دوم دبستان، به آموزش خلاقیت توجه کافی نشده است.

نتایج به دست آمده در این پژوهش، با نتایج منطقی (۱۳۸۰)، قادری (۱۳۷۹) و امام جمعه (۱۳۷۷) هم‌خوانی دارد. آنها معتقدند که به موقعیت‌های پرورش تفکر واگرا در اهداف، کمتر توجه شده است. همچنین، نتایج این پژوهش با نتایج گوینز (۱۹۹۵)، که نقش اهداف و مدرسه را در دستیابی به خلاقیت حائز اهمیت می‌داند، هم‌خوانی دارد. بنابراین بسیار ضروری است که اهداف کتاب علوم تجربی دوم دبستان مورد تجدید نظر قرار گیرد و سهم اهدافی که تفکر خلاق را در بردارند، افزایش یابد.

پرسش دوم پژوهش: آیا محتوای درس کتاب علوم تجربی دوم دبستان، با مؤلفه‌های تعریف شده خلاقیت (مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز)، منطبق است؟

ضریب درگیری محتوای علوم تجربی دوم دبستان با توجه به الگوی پیشنهادی ویلیام رومی، ۲۳٪ محاسبه گردید که با توجه به این ضریب، می‌توان گفت محتوای کتاب خلاق نیست و کم‌تر از ۲۵٪ از واحدهای تحلیل در قسمت خلاق قرار دارند. قابل ذکر است که از ۱۴ مؤلفه تنظیم شده گیلفورد و بیکاردز، در برخی از مؤلفه‌ها، همچون پیچیدگی، اقتباس، بزرگ‌نمایی، کوچک‌نمایی، ترتیب دوباره و عمل بالعکس، هیچ‌گونه فعالیت خلاق در کتاب مذکور پیش‌بینی نشده است. این امر نشان دهنده کم توجهی به مقوله خلاقیت در محتوای کتاب علوم تجربی دوم دبستان می‌باشد. نتایج به دست آمده در این بخش از پژوهش، با نتایج پژوهش‌های دادستان (۱۳۷۶)، صداقت (۱۳۷۵) و مرعشی (۱۳۷۲) که معتقدند محتوای کتاب‌های علوم تجربی، دانش آموزان را در موقعیت‌های مبهم و خلاقیت برانگیز قرار نمی‌دهد، هم‌خوانی دارد. بنابراین، بازنگری در محتوای کتاب علوم تجربی دوم دبستان و پیش‌بینی محتواهایی که بتواند خلاقیت را در دانش‌آموزان ایجاد کند، ضروری است.

پرسش سوم پژوهش: آیا تصاویر کتاب علوم تجربی دوم دبستان، با مؤلفه‌های تعریف شده خلاقیت (مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز)، منطبق است؟

در تفسیر نتایج برای پرسش سوم پژوهش می‌توان گفت که با توجه به نتیجه حاصل از تعیین میزان ضریب درگیری (۳۱٪) دانش‌آموزان با تصاویر کتاب علوم تجربی، می‌شود نتیجه‌گیری کرد که کتاب مذکور با این تصاویر، دارای قدرت پرورش قوه خلاقیت نبوده و در این زمینه ضعیف است و نمی‌تواند کارایی لازم را در زمینه ایجاد ویژگی‌های خلاق در دانش‌آموزان داشته باشد. قابل ذکر است که در میان مؤلفه‌های مورد تحلیل قرار گرفته خلاقیت گیلفورد و بیکاردز برای تحلیل تصاویر، به مؤلفه‌هایی همچون انعطاف‌پذیری، پیچیدگی، اقتباس، بزرگ‌نمایی، کوچک‌نمایی، ترتیب دوباره و عمل بالعکس توجهی نشده است.

نتایج حاصل از این بخش پژوهش، با نتایج پژوهش قادری (۱۳۷۹)، امام جمعه (۱۳۷۷)، قاسمی و جهانی (۱۳۸۷) و احمدی (۱۳۸۰)، هم‌خوانی دارد. آنها معتقدند که به موقعیت‌های پرورش تفکر واگرا در اهداف، کم‌تر توجه شده است.

پرسش چهارم پژوهش: آیا ضریب درگیری دانش‌آموزان با محتوا و تصاویر علوم تجربی دوم دبستان، از لحاظ انطباق با مؤلفه‌های خلاقیت، دارای بار مثبت بالایی است؟  
 با توجه به نتیجه حاصل از تعیین مجموع ضرایب درگیری (۵۴٪) دانش‌آموزان با محتوا و تصاویر کتاب علوم تجربی دوم دبستان، می‌بینیم که این ضریب درگیری عددی بزرگ‌تر از ۵٪ است و بیانگر این مطلب است که بیشتر از ۲۵٪ واحدهای تحلیل این کتاب در قسمت خلاق قرار دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کتاب علوم تجربی دوم دبستان، از لحاظ پرورش تفکر خلاق در حد نسبتاً متوسطی قرار دارد؛ بنابراین، جهت قرار دادن واحدهای خلاق در محتوا و تصاویر کتاب، به بازنگری و تجدید نظر نیازمند است.  
 نتیجه این بخش از پژوهش، با پژوهش ملکی، افشارکهن و نوروزی (۱۳۹۱) هم‌خوانی دارد. آنها به این نتیجه رسیدند که ضریب درگیری فعال کتاب علوم تجربی راهنمایی ۲۸٪ بوده است و کتاب نیاز به اصلاح و تجدید نظر دارد.

در مجموع می‌توان گفت که کتاب علوم تجربی دوم دبستان با توجه به تکنیک ارزیابی محتوای ویلیام رومی و مؤلفه‌های خلاقیت گیلفورد و بیکاردز، جزء کتاب‌های غیر فعال قرار دارد که تنها به ارائه اطلاعات و بالا بردن سطح محفوظات دانش‌آموزان بسنده کرده است و زمینه لازم را برای توسعه خلاقیت دانش‌آموزان این پایه به دلیل عدم درگیری با متن و تصاویر، فراهم نمی‌آورد. این امر موجب منفعل بودن دانش‌آموزان و کاهش انگیزه آنها می‌شود. همچنین بیشتر محتوای این کتاب از نظر حیطه شناختی بلوم، در سطح درک و فهم (حدود ۶۴٪) قرار دارد و دانش‌آموزان را در سطوح بالای حیطه شناختی درگیر نمی‌سازد و بر محفوظات دانش‌آموزان تأکید می‌شود که سهم زیادی در تقویت مهارت‌های فکری و حل مسئله ندارند. در نتیجه، میزان انطباق با مؤلفه‌های خلاقیت در محتوا و تصاویر رضایت‌بخش نیست و می‌توان گفت در برخی موارد، بسیار ضعیف است. یافته‌های حاصل از این پژوهش، این واقعیت را آشکار می‌سازد که در طراحی متن، تصاویر و فعالیت‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان به همه سطوح حیطه شناختی بلوم توجه نشده است و معلمان با آگاهی از نتایج این

پژوهش می‌توانند فعالیت‌هایی را طراحی کنند که دانش‌آموزان را در سطوح بالای شناختی بلام در گیر سازد.

### پیشنهادها

۱- اطلاعات به‌دست آمده نشان می‌دهد که بیشتر فعالیت و آزمایش‌های کتاب علوم تجربی دوم دبستان، در سطوح پایین حیطه شناختی بلام قرار دارد و دانش‌آموزان را در سطوح بالای شناختی (تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی) درگیر نمی‌سازد. بنابراین، به برنامه‌ریزان درسی و مؤلفان توصیه می‌شود که فعالیت و آزمایش‌هایی را بر اساس اهداف کتاب مذکور در محتوا قرار دهند که دانش‌آموزان را در سطوح بالای حیطه شناختی درگیر سازد.

۲- به پژوهشگران توصیه می‌شود که محتوای کتاب‌های دیگر را نیز با توجه به مؤلفه‌های خلاقیت مورد بررسی قرار دهند.

### منابع

- احمدی، غلامعلی (۱۳۸۰). بررسی میزان هم‌خوانی و هماهنگی بین سه برنامه قصد شده، اجرا شده و کسب شده در برنامه جدید آموزش علوم دوره راهنمایی. تهران: پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- اسمعیلی، پروانه (۱۳۸۷). ارزیابی محتوای کتاب‌های درسی علوم تجربی پایه اول و دوم ابتدایی از نظر میزان ارتباط آنها با مهارت‌های زندگی از دیدگاه صاحب نظران شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- افشارکهن، زهرا (۱۳۸۸). مقایسه میزان تفاوت رشد خلاقیت کودکان تحت تعلیم معلمان آموزش دیده و ندیده در زمینه خلاقیت بین کودکان پایه اول ابتدایی استان خراسان در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- امام جمعه، سید محمد رضا (۱۳۷۷). تحلیل محتوای کتاب‌های علوم تجربی پایه سوم و چهارم ابتدایی در سال تحصیلی ۷۷-۱۳۷۶. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.

اوجانی، افسانه (۱۳۸۷). تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پنجم ابتدایی با توجه به اصول علمی برنامه ریزی درسی و بررسی میزان انطباق آن با توانایی ذهنی کودکان ۱۱-۱۰ ساله. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم.

ایمانی، محسن و مظفر، محمد (۱۳۸۳). تحلیل محتوای کتاب هدیه‌های آسمانی و کتاب کار پایه دوم دبستان سال ۱۳۸۱ در مقایسه با کتاب تعلیمات دینی چاپ ۱۳۸۰. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۷، ص ۱۱۵- ص ۱۴۱.

پرویزیان، محمد علی (۱۳۸۴). بررسی کاوشگری در درس علوم تجربی پایه‌های سوم تا پنجم مدرسه‌ها ابتدایی استان مرکزی. تهران: موسسه پژوهش برنامه ریزی درسی و نوآوری‌های آموزشی.

حج فروش، احمد (۱۳۸۰). بررسی پیشنهاد های معلمان مجرب و کارشناسان سازمان و پژوهشگران درباره محتوای آموزشی کتاب‌های درسی علوم دوره ابتدایی. تهران: موسسه پژوهش برنامه ریزی درسی و نوآوری‌های آموزشی.

خلخال، مرتضی (۱۳۵۵). بررسی کتاب‌های علوم دوره راهنمایی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

دادستان، پریخ (۱۳۷۶). بررسی توان ذهنی و درک مفاهیم دانش آموزان دوره ابتدایی به منظور تعیین استانداردهای آموزشی. تهران: سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.

دهخدا، علی اکبر (۱۳۸۶). لغتنامه. تهران: دانشگاه تهران.

سیف، علی اکبر (۱۳۹۱). روان‌شناسی پرورشی نوین. تهران: دوران.

شاه محمدی، نیره (۱۳۸۱). تحلیل محتوای کتاب‌های علوم تجربی پایه چهارم و پنجم ابتدایی با روش ویلیام رومی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن.

صداقت، سعید (۱۳۷۵). ارزشیابی شیوه ارائه محتوای کتاب‌های علوم تجربی پایه اول و دوم ابتدایی، با استفاده از روش ویلیام رومی در سال تحصیلی ۱۳۷۵-۱۳۷۴. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم.

عابدی، جمال (۱۳۷۲). خلاقیت و شیوه نو در اندازه گیری آن. پژوهش‌های روان‌شناختی، ۳، ۴۶-۵۴.

قادری، مصطفی (۱۳۷۹). بررسی تطبیقی کتاب‌های درسی و راهنمای معلم علوم دوره ابتدایی ایران و آمریکا بر اساس طبقه بندی حیطه شناختی بلوم، بعد اعمال فکری در ساختار هوشی گیلفورد و طبقه بندی هدف‌های آموزشی مریل. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم.

قاسمی، فرشید و جهانی، جعفر (۱۳۸۷). ارزیابی اهداف و محتوای کتاب‌های علوم تجربی دوره ابتدایی از دیدگاه الگوی آموزش خلاقیت پلسک. فصل‌نامه مطالعات برنامه درسی، ۱۰، ص ۳۹-۶۴.

کارل، مردیت؛ بورک، والتر؛ و گال، جویس. روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی. ترجمه احمد رضا نصر و دیگران. (۱۳۸۳). تهران: انتشارات سمت و دانشگاه شهید بهشتی.

کریمی، علی (۱۳۷۹). بررسی رابطه خلاقیت با اضطراب، جنسیت، پیشرفت تحصیلی و منزلت اجتماعی گروهی از دانش‌آموزان مقطع سوم راهنمایی شهر شیراز. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.

محمودی، رضا (۱۳۸۵). بررسی میزان برخورداری کتاب‌های فارسی و علوم اول راهنمایی از مؤلفه‌های خلاقیت. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.

مرعشی، منصور (۱۳۷۲). بررسی تطبیقی پرسش‌ها و تکالیف کتاب‌های درسی علوم تجربی دوره ابتدایی با عوامل خلاقیت از نظر گیلفورد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم.

ملکی، حسن، افشار کهن، زهرا و نوروزی، بهزاد (۱۳۹۱). ارزیابی محتوای کتب علوم تجربی دوره راهنمایی از دیدگاه الگوی آموزش خلاقیت پلسک. فصل‌نامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱ (۴)، ص ۱۲۱-۱۴۶.

منطقی، مرتضی (۱۳۸۰). بررسی پدیده خلاقیت در کتاب‌های درسی دبستان. بررسی تأثیر آموزش خلاقیت در دانش‌آموزان ابتدایی. پایان نامه ارشد. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

- Craft, A. (2001). *An Analysis of Research and Literature on Creativity in Education*. Report
- Eerdogan, T., Akkaya, R., Akkaya, S. E. (2009). *The Effect of the Van Hiele Model Based Instruction on the Creative Thinking Levels of 6th Grade Primary School Students*. Educational Sciences: Theory & Practice, 9 (1) , 181-194.



- Eisner, E. W. (1994). *Educational Imagination: On the Design and Evaluation Of School Programs* (3<sup>rd</sup> Edition). Pearson.
- Eysenek, H. (1999). *Creativity and Personality: A Theoretical Perspective*. UK: Cambridge University Press.
- Fernandes, A. A., Vieira, S. S., Medeiros, A. P., & Jorge, R. M. N. (2009). *Structured Methods of New Product Development and Creativity Management: A Teaching Experience*. *Creativity and Innovation Management*, 18 (3), 160-175.
- Gamlath, S. L. (2008). *Creativity in Teaching and Learning: A Global Economic Perspective*. UK: Thames Valley University.
- Gubbins, E. J. (Ed.). (1995). *Research related to the enrichment trained model*. National research center on the gifted and talented Stores, CT
- Maitland, J. (2008). Creativity. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 34(4), 397-409.
- Prepared For The Qualifications And Curriculum Authority. Retrieved 04 May 2014 from <http://ncys.ksu.edu.sa/sites/ncys.ksu.edu.sa/files/Creativity%20and%20innovation%2020.pdf>.
- Romey, D. W. (1986). *Inquiry techniques for teaching science*. New Jersey: Prentice-Hall,
- Sarsani, M. R. (2009). Do High and Low Creative Children Differ in Their Cognition and Motivation? *Creativity Research Journal*, 20 (2), 155-170.