Farhangian University

Theory and Practice in Teachers Education

Print ISSN: 2645-7156
Online ISSN: 2645-7717

Evaluation of the Content of the Sixth-Grade Thinking and Research Textbook Based on the Scientific-Technological and Artistic-Aesthetic Educational Areas in the Fundamental Transformation Document of Education Using William Romy's Method

Ali Akbar Ghasemi [1]✉, and **Yaser Dortaj** [2]

1. *Corresponding author*, Department of Educational Sciences, Farhangian University, P.O. Box 14665-889, Tehran, Iran. E-mail: ali.ghasemi@cfu.ac.ir

2. Department of Educational Sciences, Farhangian University, P.O. Box 14665-889, Tehran, Iran. E-mail: tasin8773@gmail.com

Article type:
Research Article

Received: 2024/06/15
Reviewed: 2024/08/09
Accepted: 2024/08/12
Published Online: 2026/11/05
Pages: 75-101

Keywords:
Content analysis; artistic-aesthetic educational area scientific-technological educational area William Romy's technique sixth-grade Thinking and Research textbookSixth-Grade Thinking and Research Textbook

ABSTRACT

Background and Objectives: The main purpose of this study was to evaluate the sixth-grade Thinking and Research textbook based on the scientific-technological and artistic-aesthetic areas proposed in the Fundamental Transformation Document of Education, using William Rumi's method. **Methods:** This research is descriptive, and its method is content analysis based on William Rumi's technique. The statistical population of the research was the sixth-grade Thinking and Research textbook, published in 2023 (1402). **Findings:** The results revealed that, in the Thinking and Research textbook, with respect to the scientific-technological educational area, the least attention was paid to images (16.6%), while the most attention was paid to written text (83.7%). Regarding the artistic-aesthetic educational area, the least attention was paid to written text (16.3%), while the most attention was paid to images (83.4%). Moreover, the engagement coefficient of the text in terms of the scientific-technological area was 0.24, indicating that the text was not presented in an active manner. The engagement coefficient of images in terms of the scientific-technological area was 0.0, showing that the images were not presented actively. The engagement coefficient of questions in terms of the scientific-technological area was 2.3, which, according to William Rumi's technique, indicates that the questions were not presented in a desirable manner. The engagement coefficient of the text in terms of the artistic-aesthetic area, according to William Rumi's theory, was 0.2, indicating that the text was presented in a passive manner. **Conclusion:** Overall, the findings of the research indicate that the sixth-grade Thinking and Research textbook has given favorable attention to the artistic-aesthetic and scientific-technological areas.

Cite this Article: Ghasemi, A., & Dortaj, Y. (2026). Evaluation of the Content of the Sixth-Grade Thinking and Research Textbook Based on the Scientific-Technological and Artistic-Aesthetic Educational Areas Proposed in the Fundamental Transformation Document of Education Using William Rumi's Method. *The Journal of Theory and Practice in Teachers Education*, *12*(22), 75-101. https://doi.org/10.48310/itt.2024.16499.945

© the authors
Publisher: Farhangian University

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Textbooks are a central resource for implementing educational goals; therefore, examining their content is important for evaluating how well an education system reflects its intended objectives. This is particularly relevant in elementary education, where textbooks can shape students' learning experiences and support the development of their thinking skills. The Fundamental Transformation Document of Education identifies several educational areas, including the artistic-aesthetic and scientific-technological areas. The sixth-grade Thinking and Research textbook is intended to support students' thinking and inquiry, making it important to assess how its content addresses these two areas and whether it encourages active engagement with learning. Using William Romy's content-analysis technique, the present study examined the textbook's written text, images, and questions to determine the extent to which these components reflect the two educational areas and promote active learning.

Research Questions

The study addressed the following questions:

1. To what extent does the sixth-grade Thinking and Research textbook use an active approach in presenting concepts related to the artistic-aesthetic educational area?

2. To what extent does the textbook use an active approach in presenting concepts related to the scientific-technological educational area?

Literature Review

Previous research has examined the content of the Thinking and Research textbook from several perspectives, including critical discourse, question types, media literacy, thinking processes, and guided creativity. Shahsani et al. (2021), for example, analyzed the textbook's critical discourse and

identified the prominence of several social roles and decision-making skills. Kazempoorian (2020) examined the types of questions and exercises in the textbook, while Iqbalian Noorizadeh et al. (2019) investigated its treatment of media-literacy components. Tahmasebzadeh Sheikhlar (2019) reported that the textbook required reconsideration in relation to thinking processes, whereas Marashi (2019) discussed its potential to support critical-thinking skills. Ziyaee Mehr (2017) examined the textbook through the lens of Plsek's directed-creativity model. Taken together, these studies demonstrate the value of examining the textbook's content and learning activities. The present study addresses this issue by focusing specifically on the artistic-aesthetic and scientific-technological areas identified in the Fundamental Transformation Document of Education and by applying William Romy's technique to written text, images, and questions.

Methodology

The study employed a descriptive content-analysis design based on William Romy's technique. The population consisted of the sixth-grade Thinking and Research textbook published in 2023 (1402 in the Solar Hijri calendar). Because the textbook was limited in scope, the entire book was analyzed; thus, the sample comprised the full population. The analysis covered three units of content: written text, images, and questions. A content-analysis checklist was used to classify material according to the artistic-aesthetic and scientific-technological educational areas. The checklist's content validity was established through expert review. Frequencies and percentages were calculated to describe the distribution of content across the two areas, and engagement coefficients were used to assess whether each component presented content actively. According to the criterion reported in the article, an engagement coefficient between 0.4 and 1.5 indicates an acceptable level of engagement.

Results

The distribution of content differed across the three units of analysis. Of the

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

written-text items, 83.7% were classified under the scientific-technological area and 16.3% under the artistic-aesthetic area. In contrast, 83.4% of the images were associated with the artistic-aesthetic area and 16.6% with the scientific-technological area. Of the questions, 72.2% related to the scientific-technological area and 27.8% to the artistic-aesthetic area. Across all three units, the scientific-technological area accounted for the larger overall share of the coded content.

The engagement-coefficient results indicated different patterns for the two areas. For the artistic-aesthetic area, the coefficient was 0.2 for written text, 1.5 for images, and 4.7 for questions. For the scientific-technological area, the coefficient was 0.24 for written text, 0.0 for images, and 2.3 for questions. Under the criterion used in the study, the text coefficients were below the acceptable range, suggesting that the written material did not sufficiently promote active engagement. The image coefficient for the artistic-aesthetic area was at the upper boundary of the stated acceptable range, whereas the coefficient for scientific-technological images was zero. The question coefficients for both areas exceeded 1.5, indicating that the questions did not fall within the study's stated desirable range.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

Discussion

The findings show that the two educational areas are represented differently across the textbook's content. Written text and questions place greater emphasis on the scientific-technological area, while images predominantly reflect the artistic-aesthetic area. This distribution suggests that the textbook's coverage of the two areas depends partly on the type of content being considered. However, frequency alone does not establish whether a component encourages active learning. The engagement coefficients indicate that the written text is largely presented in a way that offers limited opportunities for active student involvement. The image component performs differently across the two areas: artistic-aesthetic images reach the reported acceptable threshold, while scientific-technological images do not generate measurable engagement according to the coefficient reported in the article.

The question coefficients, which exceed the study's stated acceptable range, also suggest that the questions may not be calibrated appropriately to support the intended level of engagement. These results underline the importance of evaluating both the distribution of content and the way in which students are expected to interact with it.

Conclusion

Overall, the sixth-grade Thinking and Research textbook gives comparatively greater representation to the scientific-technological area in its written text and questions, whereas its images are more strongly associated with the artistic-aesthetic area. Nevertheless, the engagement-coefficient findings indicate that representation does not necessarily translate into active learning. In particular, the low coefficients for written text and the scientific-technological image component point to areas that may require revision. The results also suggest that questions should be reviewed to ensure that they provide appropriate opportunities for student engagement. Textbook developers may therefore consider strengthening inquiry-oriented written content, broadening the use of images to support scientific-technological learning, and reviewing questions so that they better facilitate students' thinking and participation.

Editorial Notes for the Authors — Not Part of the Extended Abstract

1. The source article contains an inconsistency in the discussion of the written-text findings: the numerical distribution shows 83.7% for the scientific-technological area and 16.3% for the artistic-aesthetic area, but one sentence reverses which area has the highest frequency. The edited abstract follows the numerical results reported in the table and results section.

2. The article's conclusion describes attention to both educational areas as favorable, while the engagement coefficients indicate below-range values for written text and scientific-technological images and above-range values for both question categories. The revised abstract reports these results separately rather than treating content frequency as evidence of active engagement.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

3. Before submission, verify the reported coefficient values against the original analysis tables and confirm the journal's preferred terminology for "educational area/educational domain, " the exact English title of the textbook, and the reference-list formatting. The English abstract supplied with the article and the extended abstract should use the same terminology consistently.

Ethical Considerations

Adherence to Research Ethics Principles

The authors have observed all ethical principles in conducting and publishing this scientific research, and this is confirmed by all of them.

Conflict of Interest

According to the authors, this article has no conflict of interest.

Acknowledgements

We would like to express our appreciation to all the professors, teachers, and experts who cooperated in this research.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

نظریه و عمل در تربیت معلمان

دانشگاه فرهنگیان

شاپا چاپی: ۲۶۴۵-۷۱۵۶
شاپا الکترونیکی: ۲۶۴۵-۷۷۱۷

ارزیابی محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی بر مبنای ساحت‌های تربیتی علمی و فناوری، هنری و زیباشناختی مطرح‌شده در سند تحول بنیادین آموزش‌وپرورش با بهره‌گیری از روش ویلیام رومی

علی‌اکبر قاسمی [۱]✉، و یاسر درتاج [۲]

۱. *نویسنده مسئول*، گروه آموزشی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، صندوق پستی ۸۸۹-۱۴۶۶۵ تهران، ایران. رایانامه: ali.ghasemi@cfu.ac.ir

۲. گروه آموزشی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، صندوق پستی ۸۸۹-۱۴۶۶۵ تهران، ایران. رایانامه: tasin8773@gmail.com

چکیده

پیشینه و اهداف: هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم بر مبنای ساحت‌های علمی و فناوری، هنری و زیباشناختی مطرح‌شده در سند تحول بنیادین آموزش‌وپرورش با بهره‌گیری از روش ویلیام رومی است. **روش‌ها:** پژوهش از نوع توصیفی و روش آن تحلیل محتوا بر اساس روش ویلیام رومی است. جامعه آماری پژوهش، کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم که در سال ۱۴۰۲ به چاپ رسیده است. **یافته‌ها:** نتایج تحقیق نمایان ساخت که در کتاب تفکر و پژوهش ازلحاظ ساحت علمی و فناوری برحسب تصویر (۶/۱۶ درصد) کمترین توجه شده، ولی ازلحاظ ساحت علمی و فناوری برحسب متن نوشتاری (۸۳/۷ درصد) بیشترین توجه شده است. ازلحاظ ساحت هنری و زیباشناختی برحسب متن (۱۶/۳ درصد) کمترین توجه و برحسب تصویر (۸۳/۴ درصد) بیشترین توجه شده است. همچنین ضریب درگیری متن ازلحاظ ساحت علمی و فناوری ۲۴/ بود، از طرفی ضریب درگیری برحسب تصاویر ازلحاظ ساحت علمی و فناوری ۰/۰، نشان داد که متن و تصاویر کتاب به شیوه فعال ارائه نشده است. ضریب درگیری برحسب پرسش‌ها ازلحاظ ساحت علمی و فناوری عدد ۲/۳ بود و ازنظر ویلیام رومی، پرسش‌ها به شیوه مطلوب ارائه نشده است. باتوجه‌به ضریب درگیری برحسب متن ازلحاظ ساحت هنری و زیباشناختی و نظریه ویلیام رومی ۲/ است که نشان می‌دهد متن به شیوه فعالی ارائه نشده است. **نتیجه‌گیری:** درمجموع یافته‌های پژوهش بیانگر این است که در کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم به صورت مطلوب به ساحت‌های علمی و فناوری، هنری و زیباشناختی توجه شده است.

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۶
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۵/۱۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۲۲
تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۵/۰۸/۱۵
شماره صفحات: ۷۵-۱۰۱

واژه‌های کلیدی:
تحلیل محتوا
ساحت هنری و زیباشناختی
ساحت علمی و فناوری
روش ویلیام رومی
کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی

استناد به این مقاله: قاسمی، علی‌اکبر، و درتاج، یاسر. (۱۴۰۵). ساحت‌های تربیتی علمی و فناوری، هنری و زیباشناختی مطرح‌شده در سند تحول بنیادین آموزش‌وپرورش با بهره‌گیری از روش ویلیام رومی. *نظریه و عمل در تربیت معلمان*، ۱۲(۲۲)، ۷۵-۱۰۱. https://doi.org/10.48310/itt.2024.16499.945

© نویسندگان

ناشر: دانشگاه فرهنگیان

مقدمه

محتوای کتب درسی از عناصر مؤثر در تحقق‌بخشیدن به اهداف نظام آموزشی است. درواقع، در نظام آموز شی فعلی ک شور کتاب در سی را می‌توان مهم‌ترین ابزار آموزش به‌ح ساب آورد. برای اینکه بدانیم تا چه اندازه نظام آموزش‌وپرورش در د ستیابی به اهداف خود موفق بوده ا ست باید به بررسی محتوای کتاب‌ها بپردازیم و این موضوع اهمیت ویژه‌ای دارد. برنامه‌های درسی و کتاب‌ها نیازمند ارزشیابی‌اند (غلامی، ۱۴۰۱).

باتوجه‌به اینکه برنامه‌ریزی، تدوین، تغییر و روزآمدکردن کتب درسی یکی از ضروریات در نظام آموزشی است، تحلیل و بررسی علمی آن الزامی است. در حقیقت، تحلیل محتوا روشی است کمک می‌کند تا مفاهیم، اصول، نگرش‌ها، باورها و کلیه اجزای مطرح‌شده در قالب درس‌های کتاب، موردبررسی علمی قرار گیرند (یارمحمدیان، ۱۳۹۸). در دوره ابتدایی، کتاب‌های درسی نقشی اساسی در انتقال مفاهیم به دانش‌آموزان را به عهده دارند، کتاب‌های درسی همه‌روزه به‌وسیله معلمان و دانش‌آموزان به کار می‌روند و گاهی به‌عنوان اصل و اساس برنامه درسی، مورد تأکید معلمان واقع می‌شوند (Altabach, 2018).

در هر زمان باتوجه‌به شرایط فکری، فلسفی و اجتماعی حاکم، تعلیم‌وتربیت نقش بسیار مهمی در زندگی بشر داشته است و در طی اعصار و قرون مختلف تغییرات قابل‌توجهی ایجاد شده است (Talib et al., 2018). درواقع، باید گفت که باید به هر دو صورت توجه شود، اگر به یکی توجه نشود، تعلیم‌وتربیت از همان زاویه آسیب می‌بینند. نادری و سیف نراقی (۱۳۹۹)، معتقدند، تربیت یا پرورش توجه و تأکید بر تقویت، استقرار، برجسته و بارزسازی ویژگی‌ها یا صفاتی از انسان دارد که جهان‌شمول‌اند و با فطرت و نهاد انسان هماهنگ هستند و بدون توجه به شرایط و مقتضیات زودگذر فرهنگی، اجتماعی و... نزد همه انسان‌ها و در همه مکان‌ها و زمان‌ها مقبول و پسندیده است. درنهایت باید اذعان داشت آنچه در تربیت مراد است، «تقویت و استقرار صفات جهان‌شمول هماهنگ با فطرت» صرفاً از طریق آنچه در تعلیم منظور نظر است «محتوای آموزشی ویژه» باید فراهم آید، تقویت شود و استقرار یابد. درواقع «تربیت» یا «پرورش» مراد اصلی است و از طریق «تعلیم» یا «آموزش» ظاهر شود. دانش‌آموزان ابتدایی نسبت به داستان‌ها و تصاویر حساسیت و توجه بیشتری دارند، بنابراین می‌توان از کتاب‌های مصور به‌عنوان نکته کلیدی برای هدایت تدریجی دانش‌آموزان به سمت تربیت اخلاقی، بسیج کامل شوروشوق کودکان در نظر بگیرید، که می‌تواند عناصر تربیت اخلاقی را بسیار تحریک کند و کیفیت اخلاقی کودکان را پرورش دهد

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

(Zhao, 2021).

تفکر و خلاقیت از مفاهیم کلیدی برنامه درسی ملی است که به‌عنوان یکی از زیرنظام اصلی تحول بنیادین در آموزش‌وپرورش، تدوین، تصویب و جهت اجرا به حوزه برنامه درسی به مفهوم استعدادی الهی یاد می‌شود که در اثر تربیت به فعلیت می‌رسد و انسان می‌تواند در پرتو تقوای الهی، به متعادل‌کردن قوای درونی خویش، از آن در مسیر فطرت توحیدی بهره‌برداری کند؛ لذا فرایند تربیت باید به‌گونه‌ای باشد که طی آن تفکر و تعقل و حکمت‌پرورش یابد. تقویت این توانایی، ایمان، باور، دانش و عملکرد انسان را تحت تأثیر قرار داده و زمینه تعالی او را فراهم می سازد. ازاین‌رو، بر اساس احکام سند ملی، محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی باید به‌گونه‌ای تدوین و ساماندهی گردد تا بتواند زمینه ایجاد ویژگی‌های ذکرشده را در یادگیرنده‌ها و پرورش‌یافتگان نظام آموزشی جدید فراهم سازد (ضیایی مهر، ۱۳۹۶).

چنانچه هدف یک نظام آموزشی، پرورش انسان‌های اندیشمند و متفکر باشد، باید برنامه‌هایی را برای آموزش تفکر کار فلسفی با کودکان طراحی نماید. توانایی تفکر توانایی پیشگیری از آسیب‌های اخلاقی و روانی را در کودکان ایجاد می‌کند و می‌تواند با رشد این توانایی از آزادی های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی و فرهنگی یک جامعه به نحو مناسبی بهره ببرد؛ بنابراین کیفیت زندگی به‌طور محسوسی به شیوه تفکر ما وابسته است و تفکر ضعیف در همه ابعاد تبعات منفی در زندگی دارد و شرکت در همه زمینه‌ها چه زمینه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، علمی و فرهنگی و همچنین تمام تصمیم‌های فردی در شرایط پیچیده عصر اطلاعات و ارتباطات، نیازمند افرادی است که از قدرت تفکر به‌خوبی برخوردار باشند (Lu & Ortlieb, 2018).

علی‌رغم بی‌توجهی‌ها به مقوله تفکر در دهه‌های قبل، در حال حاضر، برنامه آموزش تفکر به کودکان، توجه مسئولان آموزشی کشورمان را به خود جلب کرده است. آنچه در این میان مهم است، آماده‌کردن شرایط لازم برای اجرای این برنامه در نظام آموزشی ایران است. یکی از عناصر مهم اجرای این برنامه، محتوا و کتب درسی مرتبط است (میرزاآبادی و همکاران، ۱۳۹۴). اهمیت کتاب‌های درسی از جنبه‌های خصوصاً ازنظر تأثیری که بر فرایند اجتماعی‌شدن دانش‌آموزان دارد و همچنین تأثیری که بر نحوه شکل‌گیری تفکر و برداشت فرد از توانایی‌های خود بر جای می‌گذارد حائز اهمیت است (ایزدی، ۱۳۹۲). «کتاب درسی وسیله یادگیری است و نقش مهمی در ساختار و فعالیت‌های تدریس در کلاس درس ایفا می‌کند. به همین دلیل کتاب درسی باید از منطق یادگیری پیروی کند و به‌عنوان یک ابزاری است که معلم در جهت آگاهی و فهم درباره

یک موضوع مورداستفاده قرار می‌دهد. معلم هوشمند و منضبط، کتب درسی را به طرح مختلف مورداستفاده قرار می‌دهد تا برای سطوح و انواع مختلف دانش‌آموزان مناسب باشد» (فتحی واجارگاه، ۱۳۹۸). در سال ۱۳۹۱ در پایه ششم کتابی با عنوان تفکر و پژوهش به‌منظور آموزش و ایجاد فرصت برای پرورش مهارت‌های تفکر و پژوهش در دانش‌آموزان تألیف گردید؛ اما باید در نظر داشت، کتاب‌هایی که جدید التالیف هستند خالی از اشکال نبوده و باتوجه‌به اهمیت کتاب‌های درسی لازم به نظر می‌رسد که آنها همواره باید مورد تجزیه‌وتحلیل، نقد و بررسی و تغییروتحول قرار گیرند تا بتوانند مطابق زمان پیش رفته و از هر حیث مفید واقع شوند (طهماسب زاده و همکاران، ۱۳۹۸).

محتوا باید قدرت تخیل شاگردان را تحریک کند و به‌اندازه کافی سخت باشد تا شاگرد را به تفکر وادارد و درعین‌حال در حوزه درک شاگردان باشد. باتوجه‌به نقش برنامه درسی در رسیدن به ساحت‌های تربیتی می‌توان گفت که در به‌روز کردن محتوای کتاب‌های درسی بایستی اهتمام جدی داشت. (یارمحمدیان، ۱۳۹۸). تحلیل محتوا همان‌طور که از نام آن پیداست، در صدد روشن‌کردن محتوای واقعی یک پیام کلامی یا غیرکلامی و نیز تا حدودی تعیین‌کننده آثار این پیام است. تحلیل محتوا به‌عنوان یک متدولوژی در علوم اجتماعی جهت بررسی محتوای ارتباط قلمداد می‌شود. بابی (Babby, 2020)، آن را به‌عنوان بررسی ارتباطات ثبت‌شده انسان مانند کتب، وب‌سایت‌ها، نقاشی‌ها و قوانین می‌داند.

کسی می‌گوید، «چرا می‌گوید، و با چه تأثیری ابراز می‌دارد». شاید مهم‌ترین ویژگی که تحلیل محتوا را از دیگر روش‌ها متمایز می‌کند، همان تجزیه تحلیل‌های کیفی پیام است که تلاشی برای به هم پیونددادن استانداردهای روش علمی است (Kimberly, 2020). بر اساس دیدگاه Krippendorff شش سؤال بایستی در هر تحلیل محتوایی مدنظر قرار گیرد:

۱) چه داده هایی تحلیل می‌شـــوند؟ ۲) چگونه داده ها تعریف می‌شـــوند؟ ۳) جمعیت یا گروه مخاطب چه می باشـــند؟ ۴) ارتباط متن با داده‌هایی که تحلیل می شـــوند چگونه اســـت؟ ۵) حدومرزهای تحلیل محتوا چه می‌باشند؟ ۶) هدف از استنتاج‌ها چیست؟

برای اینکه استنتاج از متن معتبر باشد، قابل‌اعتماد بودن روش طبقه‌بندی دارای اهمیت است. افراد مختلف باید از یک متن مشابه، کدگذاری یکسانی داشته باشند (Weber, 2012). تحلیل محتوا اصالتاً مطالعه‌ای از نوع مطالعات ارزشیابی است، زیرا مجری تحلیل محتوا، محتوای موردنظر به لحاظ ملاک‌ها یا شاخص‌های مشخص و از پیش تعیین‌شده، موردبررسی و مطالعه قرار می‌دهد؛

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

بنابراین نوع فعالیت مجری تحلیل محتوا، «ارزشیابی» است (نادری و همکاران، ۱۳۹۹).

هدف مطالعه حاضر، بررسی این مسئله است که ساحت‌های تربیتی (ساحت هنری و زیباشناختی و ساحت علمی و فناوری) در سند تحول بنیادین آموزش‌وپرورش تا چه میزان در محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی مدنظر قرار گرفته شده است و سپس با روش ویلیام رومی به تمایز و تشخیص محتوای فعال و غیرفعال در خصوص ساحت‌های یادشده در کتاب موردنظر پرداخته می‌شود. در این شیوه تحلیل، محتوای کتب به سه قسمت متن، تصویر و سؤالات تقسیم می‌گردد و سپس به لحاظ ساحت‌های یادشده مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد.

هدف ساحت زیباشناختی و هنری عبارت است از درک معنای پدیده‌ها و هدف رویدادهای طبیعت/ هستی برای دست‌یابی به درک کلی از جهان هستی و پی‌بردن به مظاهر زیبای الهی و ارتقا زیباسازی محیط‌زیست اطراف و زدودن دنیای فانی از زشتی‌ها و پلیدی‌ها (سند تحول بنیادین آ پ، ۱۳۹۱). هدف اصلی این ساحت؛ شکوفاکردن استعداد زیبایی‌شناسی و زیباجویی در آدمی است به‌صورت کلی اهداف این ساحت از تعلیم‌وتربیت را می‌توان این‌گونه بیان کرد: فهم بهتر از پدیده‌ها و رویدادهایی که در اطراف ما در حال رخدادن است (جمشیدی و همکاران، ۱۴۰۱)؛ بنابراین می‌توان گفت که رویکرد اصلی این ساحت شامل دو فرایند خلق و کشف است (کمانگر و همکاران، ۱۴۰۰) و می‌تواند به‌عنوان یک ساحت مهم در درس تفکر و پژوهش نقش اساسی داشته باشد؛ چراکه در این درس دانش‌آموزان همواره در حال تمرین روش‌های اکتشافی برای کشف و خلق راه‌حل‌های متنوع برای مسائل مختلف است و توجه به این ساحت در این کتاب بسیار می‌تواند به افزایش مهارت تفکر دانش‌آموزان کمک کند. ساحت دوم موردنظر ساحت تربیتی علمی و فناوری است که هدف آن عبارت است از کسب دانش و افزایش مهارت در جهت بهبود شرایط زندگی، و داشتن حداقل معیارهای یک زندگی متعالی بر اساس نظام اسلامی، استفاده دقیق از یافته‌های علمی و فناورانه علمی در دنیا (سند تحول بنیادین آ پ، ۱۳۹۱). یکی از مبانی تعلیم‌وتربیت اسلامی مبنای علم، تدبر، هدایت و تربیت است. طبق این مبنا، باتوجه‌به حقیقت‌جویی و کمال‌طلبی فطری انسان، در اسلام دانش‌طلبی و تفکر و تعقل که درواقع همان جستجوی حقیقت است و تربیت خود و دیگران که در حقیقت شکوفاسازی استعداد کمال‌طلبی است فضیلت اساسی دارد و با تأکید تام به آن دستور شده است. چنین بینشی در برنامه‌ریزی آموزشی، روابط مربی و معلم دانش‌آموز، تدوین محتوای کتب درسی و مانند آن تأثیر فراوان دارد و به هرکدام جهت خاصی می‌دهد (حکیمیان، ۱۴۰۲)؛ بنابراین می‌توان گفت این ساحت ارتباط

مستقیمی با کتاب تفکر و پژوهش دارد و بسیار ساحت مهمی در این درس است. باتوجه‌به موارد مطرح‌شده و اهمیت و جایگاه ساحت هنری و زیبایی‌شناختی و ساحت علمی و فناوری ارتباط تنگاتنگی که با این کتاب به نسبت دیگر ساحت‌ها وجود دارد، تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش بر مبنای این دو ساحت انجام گرفت و به‌طورکلی پژوهش حاضر قصد دارد سؤالات زیر را موردبررسی قرار دهد.

۱. بهره‌گیری از روش فعال در تدوین و تألیف مفاهیم مرتبط با ساحت هنری و زیباشناختی کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی چه میزان است؟

۲. بهره‌گیری از روش فعال در تدوین و تألیف مفاهیم مرتبط با ساحت علمی و فناوری کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی چه میزان است؟

پیشینه پژوهش

در مرور پژوهش هایی که درباره تحلیل محتوا کتب دوره ابتدایی و سند تحول بنیادین آموزش‌وپرورش انجام‌گرفته، موارد ذیل حاصل شده است.

شاه‌سنی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با هدف بررسی و تحلیل مؤلفه‌های گفتمان‌مدار کتاب تفکر و پژوهش بر اساس الگوی تحلیل انتقادی دریافتند گفتمان نقش‌های سنتی جنسیتی، نقش‌های سنی کودک و نوجوان، قانون و مقررات اجتماعی و میثاق اجتماعی، ارزش نظری و مهارت تصمیم‌گیری دارای بیشترین فراوانی است. ارزش‌های دینی، سیاسی، ملی و خانوادگی درون گفتمان‌ها پنهان شده بودند. رسومات، تشریفات، شعائر و سنت‌های اجتماعی و شیوه‌های قومی و مهارت‌های ارتباط مؤثر و نه گفتن و تحمل برای موفقیت از گفتمان‌های کتاب حذف شده بودند. فراوانی پنهان‌سازی کمتر از آشکارسازی، تشخص زدایی کمتر از تشخص‌بخشی، نامشخص‌سازی کمتر از مشخص‌سازی، نیامده‌ی کمتر از طبقه‌بندی و پیوندزدایی کمتر از پیوندزدن بودند. کاظم پوریان (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان «تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش ششم ابتدایی ازنظر نوع سؤالات و تمرینات کتاب درسی» پرداخته و یافته‌ها در این پژوهش حاکی از آن است که سؤالات واگرا در بخش‌های مختلف کتاب دارای بیشترین فراوانی و سؤالات عملی و پیش‌بین و کاربردی دارای کمترین فراوانی است. نورانی‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با هدف بررسی میزان توجه کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی به مقوله سواد رسانه‌ای باتوجه‌به یافته‌های پژوهش به این نتیجه رسیدند که فراوانی آیتم‌های متنی بیشتر از

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

تصویری بوده و می‌توان گفت که در متن کتاب به رسانه، کاربرد و استفاده صحیح از آن اشاره شده اما به تهدیدات و مضرات رسانه‌ها پرداخته نشده است. در بررسی میزان توجه کتاب به پرسش‌ها باید گفت که پرسش‌ها در جهت بیان استفاده از رسانه‌ها و تحلیل و استفاده درست از آن هستند؛ اما همانند متن و تصویر به بیان راه مقابله با تهدیدات رسانه‌ها اختصاص نیافته است. طهماسب‌زاده شیخلار (۱۳۹۸) در پژوهشی به‌منظور تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی ازنظر میزان توجه به فرایندهای تفکر به این نتیجه رسید که محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم به لحاظ رعایت فرایندهای تفکر نیاز به بازنگری و بازنویسی دارد. مرعشی (۱۳۹۸) در پژوهشی تحت عنوان «تحلیل محتوای کتاب کار تفکر و پژوهش ششم ابتدایی» به این نتایج دست‌یافت که کتاب تفکر و پژوهش دارای محتوای خوب برای آموزش تفکر است و باتوجه‌به ساختارهای محتوایی بر آن است طی فعالیت‌های کتاب، مهارت‌های تفکر انتقادی را در دانش‌آموزان تقویت می‌نماید. ضیایی مهر (۱۳۹۶) در پژوهش خود که با هدف بررسی میزان تطابق محتوای تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی با الگوی خلاقیت هدایت‌شده پلسک انجام گرفت نشان داد که بر اساس الگوی پلسک میزان توجه به اصل اول یعنی توجه برای خلاقیت ۶۱ درصد، اصل دوم؛ یعنی گریز برای خلاقیت ۳۹ درصد و اصل سوم یعنی تحرک صفر درصد موردتوجه قرار گرفته است. میرزایی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به‌منظور تحلیل محتوای کتب درسی تفکر و پژوهش از منظر برنامه آموزش تفکر به کودکان انجام گرفت، نتایج نشان داد به ترتیب به مهارت استدلال ۳۷ درصد؛ تحقیق یا کاوشگری ۳۴ درصد و مفهوم‌سازی یا سازمان‌دهی اطلاعات ۲۹ درصد توجه شده است.

باتوجه‌به پیشینه پژوهشی مطرح‌شده می‌توان دریافت که در پژوهش‌های صورت‌گرفته محتوای کتاب تفکر و پژوهش بر مبنای مهم‌ترین سند در نظام آموزشی که همانا سند تحول بنیادین است موردبررسی قرار نگرفته است و همان‌طور که بیان شد تدوین کتاب تفکر و پژوهش در راستای اجرا و دستیابی به اهداف سند تحول بنیادین و برنامه درسی ملی بوده بنابراین جهت تعیین شکاف‌های موجود نیاز است این کتاب بر اساس ساحت‌های تربیتی مطروحه در سند تحول بنیادین مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

روش

ازآنجایی‌که محقق در این نوع تحقیق «تحلیل محتوا»، محتوای موردنظر را به لحاظ ملاک‌ها یا

شـــاخص‌های مشـــخص و از پیش تعیین‌شـــده، موردبررســـی قرار می‌دهد و آنچه هســـت را با ملاک‌هایی معین و معلوم می‌سنجد؛ لذا پژوهش حاضر از نوع توصیفی و روش آن تحلیل محتوا بر اســاس تکنیک ویلیام رومی اســت. جامعه آماری پژوهش، کتاب تفکر و پژوهش پایه شـــشـــم ابتدایی که در سال در ۱۴۰۲ به چاپ رسیده است.

جدول ۱. مشخصات کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی

ردیف	مواد درسی	تعداد فصول یا درس	تعداد صفحات	تعداد جملات (متن)	تعداد تصاویر	تعداد پرسش‌ها
۱	تفکر و پژوهش	۴	۱۰۱	۹۵	۲۰	۱۰۸

در این پژوهش به‌منظور رسیدن به نتیجه دقیق و قابل‌اعتماد در کتاب موردبررسی و نیز محدودبودن کتاب در قسمت متن، تصاویر، پرسش‌ها به‌طور کامل بررسی می‌شود و درواقع نمونه پژوهش منطبق با جامعه پژوهش است. همچنین برای تحلیل کتاب موردنظر به لحاظ میزان توجه به ساحت‌های هنری و زیبایی‌شناختی و ساحت علمی و فناوری سند تحول بنیادین، از فهرست وارسی تحلیل محتوا استفاده می‌شود که دارای شش مؤلفه اصلی است. برای تعیین و تبیین روایی فهرست وارسی تحلیل محتوا از روش روایی محتوایی و نظر متخصصان استفاده شده است. همچنین به‌منظور تحلیل محتوای کتب با استفاده از روش ویلیام رومی، هریک از اجزای محتوای کتب موردنظر شامل متن، تصاویر و پرسش‌ها از جدول‌های ثبت اطلاعات و فیش ثبت مطالعات استفاده می‌شود و با استفاده از تکنیک‌های پیشنهادشده توسط ویلیام رومی به تمایز و تشخیص محتوای فعال و غیرفعال در خصوص ساحت‌های یادشده در کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی پرداخته می‌شود. در این شیوه تحلیل، محتوای کتب به سه قسمت متن، تصویر و سؤالات تقسیم می‌گردد و سپس به لحاظ ساحت‌های یادشده مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد. باتوجه‌به اینکه در این پژوهش، شرایط موجود موردبررسی قرار می‌گیرد، از آمار توصیفی استفاده می‌شود و از طریق محاسبه فراوانی، میانگین‌ها، رسم نمودار و درصدگیری، ضریب درگیری دانش‌آموزان در محتوا محاسبه می‌گردد.

روش ویلیام رومی

در روش ویلیام رومی برای تحلیل محتوای کتاب‌های در سی ابتدا محتوا را به سه ق سمت متن کتاب در سی، ت صاویر، سؤالات تق سیم می‌کند و سپس میزان درگیری هریک از ق سمت‌های

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

محتوا با محاسبه ضریب درگیری تعیین می‌گردد که بر اساس نظر ویلیام رومی ضریب درگیری نرمال در هر یک از قسمت‌های محتوا کتاب‌های درسی بین ۴/ و ۱/۵ است (صداقت و همکاران، ۱۳۹۶).

یافته‌ها

این پژوهش به بررسی محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی ازلحاظ توجه به ساحت‌های مطرح‌شده (هنری و زیباشناختی، علمی و فناوری) در سند تحول بنیادین آموزش‌وپرورش به تمایز و تشخیص محتوای فعال و غیرفعال در خصوص ساحت‌های یاد شده می‌پردازد. به‌منظور تحلیل، محتوای کتاب به سه قسمت متن، تصویر و سؤالات تقسیم گردید و سپس به لحاظ ساحت‌های یادشده مورد ارزشیابی قرار گرفت:

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد ساحت‌های شش‌گانه در کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم

واحد تحلیل	متن		تصویر		پرسش		کل	
شاخص	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
هنری و زیباشناختی	۶	۱۶/۳	۵	۸۳/۴	۲۳	۲۷/۸	۳۴	۲۷
علمی و فناوری	۳۱	۸۳/۷	۱	۱۶/۶	۶۰	۷۲/۲	۹۲	۷۳
کل	۳۷	۱۰۰	۶	۱۰۰	۸۳	۱۰۰	۱۲۶	۱۰۰

نتایج نشان داد که بر اساس تحلیل متن کتاب تفکر و پژوهش ازلحاظ ساحت تربیتی علمی و فناوری ۸۳/۷ درصد، هنری و زیباشناختی ۱۶/۳ درصد از عناوین متن را به خود اختصاص داده است که بیشترین فراوانی مربوط به ساحت تربیتی علمی و فناوری است و در تحلیل تصاویر ۸۳/۴ درصد تصاویر مربوط به ساحت تربیتی هنری و زیباشناختی و ۱۶/۶ درصد علمی و فناوری بوده است، در تحلیل پرسش‌ها ۲۷/۸ درصد مربوط به ساحت تربیتی هنری و زیباشناختی و ۷۲/۲ درصد ساحت تربیتی علمی و فن‌آوری بوده است که بیشترین پرسش‌ها مربوط به ساحت تربیتی علمی و فناوری بوده است، در کل نیز بیشترین فراوانی مربوط به ساحت تربیتی علمی و فناوری است.

جدول ۳. تعیین میزان بهره‌گیری روش فعال کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ازلحاظ ساحت هنری و زیباشناختی برحسب متن

آماره مقوله	فراوانی	درصد	ضریب درگیری
فعال	۱	۱۶/۷	/۲
غیرفعال	۵	۸۳/۵	
کل	۶	۱۰۰	

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد ضریب درگیری دانش‌آموزان ازلحاظ ساحت تربیتی هنری و زیباشناختی برحسب متن در سطح پایینی است.

جدول ۴. تعیین میزان بهره‌گیری روش فعال کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ازلحاظ ساحت هنری و زیباشناختی برحسب تصاویر

آماره مقوله	فراوانی	درصد	ضریب درگیری
فعال	۳	۶۰	۱/۵
غیرفعال	۲	۴۰	
کل	۵	۱۰۰	

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد ضریب درگیری دانش‌آموزان ازلحاظ ساحت تربیتی هنری و زیباشناختی برحسب تصاویر در سطح مناسبی است.

جدول ۵. تعیین میزان بهره‌گیری روش فعال کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ازلحاظ ساحت هنری و زیباشناختی برحسب پرسش

آماره مقوله	فراوانی	درصد	ضریب درگیری
فعال	۲۰	۸۶/۹۶	۴/۷
غیرفعال	۳	۱۳/۰۴	
کل	۲۳	۱۰۰	

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد ضریب درگیری دانش‌آموزان ازلحاظ ساحت تربیتی هنری و زیباشناختی برحسب پرسش در سطح بسیار بالایی است.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

جدول ۶. تعیین میزان بهره‌گیری روش فعال کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ازلحاظ ساحت علمی و فناوری برحسب متن

آماره مقوله	فراوانی	درصد	ضریب درگیری
فعال	۶	۱۹/۴	
غیرفعال	۲۵	۸۰/۶	/۲۴
کل	۳۱	۱۰۰	

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد ضریب درگیری دانش‌آموزان ازلحاظ ساحت علمی و فناوری برحسب پرسش در سطح پایینی است.

جدول ۷. تعیین میزان بهره‌گیری روش فعال کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ازلحاظ ساحت علمی و فناوری برحسب تصاویر

آماره مقوله	فراوانی	درصد	ضریب درگیری
فعال	۰	۰	
غیرفعال	۱	۱۰۰	۰
کل	۱	۱۰۰	

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد ضریب درگیری دانش‌آموزان ازلحاظ ساحت علمی و فناوری برحسب پرسش در سطح پایینی است.

جدول ۸. تعیین میزان بهره‌گیری روش فعال کتاب مطالعات اجتماعی پایه ششم ازلحاظ ساحت علمی و فناوری برحسب پرسش

آماره مقوله	فراوانی	درصد	ضریب درگیری
فعال	۴۲	۷۰	
غیرفعال	۱۸	۳۰	۲/۳
کل	۶۰	۱۰۰	

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد ضریب درگیری دانش‌آموزان ازلحاظ ساحت علمی و فناوری برحسب پرسش در سطح بسیار بالایی است.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به بررسی محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی ازلحاظ توجه به ساحت‌های هنری و زیباشناختی، علمی و فناوری، مطرح‌شده در سند تحول بنیادین

آموزش‌وپرورش به تمایز و تشخیص محتوای فعال و غیرفعال در خصوص ساحت‌های یاد شده می‌پردازد. به‌منظور تحلیل محتوای کتاب یادشده به سه قسمت متن، تصویر و سؤالات تقسیم گردید و سپس به لحاظ ساحت‌های یادشده مورد ارزشیابی قرار گرفت:

نتایج جدول ۲. نشان داد که بر اساس تحلیل متن کتاب تفکر و پژوهش ازلحاظ ساحت تربیتی هنری و زیباشناختی ۱۶/۳ درصد، علمی و فن‌آوری ۸۳/۷ درصد از عناوین متن را به خود اختصاص داده است که بیشترین فراوانی مربوط به ساحت تربیتی هنری و زیبایی‌شناختی و در تحلیل تصاویر ۸۳/۴ درصد تصاویر مربوط به ساحت تربیتی هنری و زیبایی‌شناختی و ۱۶/۶ درصد علمی و فناوری بوده است، در تحلیل پرسش‌ها ۲۷/۸ درصد مربوط به ساحت تربیتی هنری و زیبایی‌شناختی و ۷۲/۲ درصد ساحت تربیتی علمی و فناوری بوده است که بیشترین پرسش‌ها مربوط به ساحت تربیتی علمی و فناوری بوده است، در کل نیز بیشترین فراوانی مربوط به ساحت علمی و فناوری بوده است. باتوجه‌به توزیع درصدی ساحت‌های تربیتی، در کتاب تفکر و پژوهش می‌توان گفت که برحسب متن، پرسش و تصاویر بیشترین توجه به ساحت هنری و زیباشناختی برحسب تصویر شده است ولی کمترین توجه به ساحت علمی و فناوری برحسب تصویر شده است. برحسب پرسش‌های کتاب، می‌توان گفت به ساحت علمی و فناوری توجه شده است.

سؤال اول. بهره‌گیری از روش فعال در تدوین و تألیف مفاهیم مرتبط با هنری و زیبا شناختی کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی چه میزان است؟

باتوجه‌به جدول ۳. ضریب درگیری متن ازلحاظ هنری و زیباشناختی ۲/ تعیین شده است. پس بر اساس الگوی ویلیام رومی در تفسیر نتایج می‌توان نتیجه گرفت که متون کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم فقط به ارائه اطلاعات در زمینه فرهنگی و هنری می‌پردازد و از فراگیران می‌خواهد تا در پی حفظ‌کردن مطالب ارائه شده باشند، چنین کتاب‌هایی ازلحاظ ساحت هنری و زیباشناختی در زمره کتاب‌های غیر پژوهشی به‌حساب می‌آیند، که در آن دانش‌آموزان هیچ‌گونه نقش فعالی در امر یادگیری ندارند. پس به‌منظور بالابردن ضریب درگیری متن، لازم است از حجم حقایق و مفاهیم کاسته شود و جهت ارائه آن از روش فعال استفاده شود. باتوجه‌به جدول ۴. ضریب درگیری تصاویر کتب ازلحاظ ساحت هنری و زیباشناختی ۱/۵ است. بر اساس تفسیر نتایج در الگوی ویلیام رومی می‌توان نتیجه گرفت که ضریب درگیری برابر است با ۱/۵ نمایانگر این است که در مورد تصاویر این کتاب، دانش‌آموزان را وادار به تفکر و درگیرکردن ذهن خود

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

جهت استنباط و استنتاج از مفروضات می‌نماید. باتوجه‌به تکنیک ویلیام رومی این کتاب ازلحاظ ساحت هنری و زیباشناختی برحسب تصاویر فعال ارائه شده است. باتوجه‌به جدول ۵. ضریب درگیری پرسش‌های کتاب ازلحاظ هنری و زیبایی‌شناختی ۴/۷ است. بر اساس تفسیر نتایج در الگوی ویلیام رومی می‌توان نتیجه گرفت که ضریب درگیری بزرگ‌تر از ۱/۵ نمایانگر این است که در مورد پرسش‌ها کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی در بعد هنری و زیباشناختی، می‌توان گفت که فعالیت‌های کتاب در سطح درک و فهم دانش‌آموزان ارائه نگردیده است و ضمناً اطلاعات و دانش کافی نیز در اختیار دانش‌آموزان جهت حل فعالیت‌ها قرار نمی‌دهد. باتوجه‌به تفسیر تکنیک ویلیام رومی ویلیام رومی این کتاب ازلحاظ هنری و زیباشناختی برحسب فعالیت‌ها به‌صورت نامتناسبی ارائه شده است، بنابراین لازم است مؤلفان کتاب‌های درسی به‌منظور درگیرنمودن دانش‌آموزان در یادگیری، پرسش‌هایی در کتاب قرار دهند که دانش‌آموزان را درگیر یادگیری کند البته در چنین کتاب‌هایی ابتدا مفروضات و اطلاعات علمی کافی در اختیار فراگیران قرار دهد. این یافته‌ها با نتایج امینی و قبایی (۱۳۹۸) و عاشوری و همکاران (۱۳۹۶)، همخوانی دارد که در تبیین آن می‌توان این‌طور بیان کرد که درس تفکر و پژوهش یکی از دروسی است که ماهیت بیشتر ذهنی و مبتنی بر درون‌نگری و بحث و گفتگو است. جنبه‌های ظاهری هنری کمتر در این دروس زمینه ظهور پیدا می‌کند، اما می‌توان جنبه‌های معنایی زیبایی‌شناسی را با مباحث و ارائه مطلوب دروس موردتوجه و رشد قرار داد و استفاده از جنبه‌های هنری و زیباشناسی این درس مؤثر واقع شود.

سؤال دوم. بهره‌گیری از روش فعال در تدوین و تألیف مفاهیم مرتبط با ساحت علمی و فناوری کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی چه میزان است؟

باتوجه‌به جدول ۶. ضریب درگیری متن ازلحاظ ساحت علمی و فناوری ۲۴/ تعیین شده است. پس بر اساس الگوی ویلیام رومی در تفسیر نتایج می‌توان نتیجه گرفت که متون کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم فقط به ارائه اطلاعات در زمینه علمی و فناوری می‌پردازد و از فراگیران می‌خواهد تا در پی حفظ کردن مطالب ارائه شده باشند، چنین کتاب‌هایی ازلحاظ ساحت علمی و فناوری در زمره کتاب‌های غیر پژوهشی به‌حساب می‌آیند، که در آن دانش‌آموزان هیچ‌گونه نقش فعالی در امر یادگیری ندارند. بنابراین به‌منظور بالابردن ضریب درگیری متن، لازم است از حجم حقایق و مفاهیم کاسته شود و جهت ارائه آن از روش فعال استفاده شود.

باتوجه‌به جدول ۷. ضریب درگیری تصاویر کتاب ازلحاظ ساحت علمی و فناوری صفر است.

بر اساس تفسیر نتایج در الگوی ویلیام رومی می‌توان نتیجه گرفت که ضریب درگیری کمتر از ۴/ نمایانگر این است که فقط به ارائه اطلاعات در زمینه فرهنگی و هنری می‌پردازد و از فراگیران می‌خواهد تا در پی حفظ‌کردن مطالب ارائه‌شده باشند، چنین کتاب‌هایی ازلحاظ ساحت هنری و زیباشناختی در زمره کتاب‌های غیر پژوهشی به‌حساب می‌آیند، که در آن دانش‌آموزان هیچ‌گونه نقش فعالی در امر یادگیری ندارند.

باتوجه‌به جدول ۸. ضریب درگیری پرسش‌های کتاب ازلحاظ ساحت علمی و فناوری ۲/۳ است. بر اساس تفسیر نتایج در الگوی ویلیام رومی می‌توان نتیجه گرفت که ضریب درگیری بزرگ‌تر از ۱/۵ نمایانگر این است که در مورد پرسش‌ها کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی در بعد علمی و فناوری، باید گفت که فعالیت‌های ارائه‌شده در این کتاب تناسب با مفروضات علمی مطرح‌شده در کتاب ندارد و از قوه درک و فهم دانش‌آموزان پایه ششم به‌مراتب بالاتر است و طبیعتاً دانش‌آموز قادر به حل این نوع فعالیت‌ها نیست. ازنظر ویلیام رومی این کتاب ازلحاظ ساحت علمی و فناوری برحسب پرسش نامطلوب ارائه شده است. بنابراین لازم است مؤلفان کتاب‌های درسی به‌منظور درگیرنمودن دانش‌آموزان در یادگیری، پرسش‌هایی در کتاب قرار دهند که دانش‌آموزان را درگیر یادگیری کند البته در چنین کتاب‌هایی ابتدا مفروضات و اطلاعات علمی کافی در اختیار فراگیران قرار دهد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش طهماسب‌زاده شیخلار (۱۳۹۸) و مرعشی (۱۳۹۸) همخوانی دارد. در تبیین نتایج می‌توان گفت که کتاب «تفکر و پژوهش» به بررسی روش‌ها و اصول تفکر انتقادی و پژوهش علمی می‌پردازد و ارتباط نزدیکی با علم و فناوری دارد. به‌طوری‌که روش‌های پژوهش کتاب به معرفی روش‌های مختلف پژوهش می‌پردازد که در علم و فناوری کاربرد دارند. این روش‌ها شامل روش‌های تجربی، تحلیلی و نظری هستند که به محققان کمک می‌کنند تا داده‌ها را جمع‌آوری و تحلیل کنند. تفکر انتقادی تفکر انتقادی یکی از ارکان اصلی در علم و فناوری است. کتاب به دانش‌آموزان می‌آموزد که چگونه به سؤالات علمی پاسخ دهند و فرضیات را موردبررسی قرار دهند. این مهارت‌ها برای پیشرفت در فناوری و نوآوری ضروری هستند. تحلیل داده‌ها در عصر اطلاعات، توانایی تحلیل داده‌ها یک مهارت کلیدی است. کتاب به ابزارها و تکنیک‌های تحلیل داده‌ها اشاره می‌کند که در تحقیقات علمی و توسعه فناوری بسیار مهم هستند. نوآوری پژوهش و تفکر خلاقانه به نوآوری منجر می‌شود. کتاب به بررسی چگونگی ایجاد ایده‌های جدید و توسعه فناوری‌های نوین می‌پردازد. مسئولیت اجتماعی علم و فناوری نه‌تنها باید به پیشرفت‌های فنی منجر شود، بلکه باید به مسائل

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

اجتماعی نیز توجه کند. کتاب به اهمیت اخلاق در پژوهش و تأثیرات اجتماعی فناوری‌ها اشاره می‌کند. بنابراین با تأکید بر ساحت تربیتی کتاب «تفکر و پژوهش» با فراهم‌کردن ابزارهای لازم برای تفکر انتقادی و پژوهش علمی، نقش مهمی در توسعه علم و فناوری ایفا می‌کند. این ارتباطات نه‌تنها به پیشرفت‌های علمی کمک می‌کند، بلکه موجب ایجاد راهکارهای نوآورانه برای چالش‌های آینده دانش‌آموزان نیز می‌شود.

پیشنهادهای زیر در راستای نتایج تحقیق به‌منظور بهبود و اصلاح محتوای درسی ارائه می‌شود:

۱) در ارائه متن، تصاویر و پرسش‌ها در کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدائی توجه کمتری به ساحت علمی و فناوری به‌عنوان یکی از ساحت‌های مطرح‌شده در سند تحول بنیادین آموزش‌وپرورش شده است و کتاب از این لحاظ نیاز به تجدیدنظر و بازنگری اساسی دارد.

۲) ارائه متون کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدائی ازلحاظ ساحت علمی و فناوری غیرفعال است و لازم است در این زمینه تجدیدنظر گردد و همچنین در ارائه تصاویر و پرسش‌ها نیز باتوجه‌به اینکه از سطح ادراکی و شناختی فراگیران بالاتر است لازم است که بازنگری گردد و از پرسش‌هایی استفاده گردد که مطابق با رشد ذهنی کودکان باشد.

۳) ارائه متون کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدائی ازلحاظ ساحت هنری و زیباشناختی غیرفعال است در این زمینه لازم است بازنگری گردد و همچنین در ارائه پرسش‌ها نیز از ضریب درگیری بالایی برخوردار است که در زمره غیرفعال قرار می‌گیرد و نیاز به بازنگری دارد.

ازاین‌رو جهت ارائه فعال متن کتاب‌ها باتوجه‌به نظریه‌ها و مطالعات ویلیام رومی و مقتضیات حرکت به‌سوی تعلیم‌وتربیت جدید علمی توصیه‌های زیر ارائه می‌گردد:

۳) مسائلی را باید در متن دروس گنجاند، که دانش‌آموز در خصوص آن‌ها به اندیشه بپردازد و به اظهارنظر تشویق شود. متن کتاب‌های درسی با طرح برخی از مسائل که می‌تواند به شرایط روز و فعلی زندگی فردی و اجتماعی هم مرتبط باشد و افراد را به حل مسائل ترغیب و هدایت کنند و منجر به جرقه‌های فکری و جنبش فکری گردند.

۴) با ارائه پرسش‌ها در متن، به‌طور غیرمستقیم یادگیرندگان را به تمرکز بر روی عناصر کلیدی وادار نمود و بایستی به‌گونه‌ای ارائه شوند که سبب جلب‌توجه و انگیزش در افراد شود.

۵) در ارائه تصاویر و پرسش‌های کتاب هرچند بعضی موارد ضریب درگیری بسیار بالاست، بسیار فعال ارائه شـــده اســـت، بنابراین توصـــیه می‌گردد در ارائه تصـــاویر در این کتاب درســـی ابتدا مفرو ضات و اطلاعات کافی و علمی در اختیار فراگیران قرار داده شود و به شرایط فراگیران نیز توجه گردد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آن‌هاست.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

سپاسگزاری

از تمامی اساتید، معلمان و صاحب‌نظرانی که در این پژوهش همکاری داشتند، قدردانی می‌شود.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک‌هزینه ویژه‌ای از سوی نهادهای تأمین‌کننده بودجه در بخش‌های دولتی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

ORCID

Ali Akbar Ghasemi https://orcid.org/0009-0003-8034-9308
Yaser Dortaj https://orcid.org/0009-0009-8394-5774

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

منابع

اقبالیان نورانی‌زاده و همکاران. (۱۳۹۸). بررسی و تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی بر اساس میزان توجه به آموزش مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای. *پیشرفت‌های نوین در روان‌شناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش*، ۳(۲۵)، ۶۴-۷۷. https://www.ensani.ir/fa/article/428619

امینی، شهین، و قبایی، الهام. (۱۳۹۸). تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی بر اساس هوش‌های چندگانه گاردنر و میزان فعال بودن. در *پنجمین کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی و آموزش و پرورش با محوریت توسعه پایدار*. تهران، ایران. https://civilica.com/doc/1046423

ایزدی، احمد. (۱۳۹۲). *بررسی و تجزیه‌وتحلیل روان شناختی مفاهیم و تصاویر کتب پایه سوم ابتدایی* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی].

جعفری کمانگر، فاطمه، و زارعی، مریم. (۱۴۰۰). نگرش انتقادی به پایبندی کتب فارسی به ساحت زیبایی‌شناسی و هنری سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. *پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی*، ۱۹(۹۷)، ۱۴۵-۱۶۸. https://www.magiran.com/paper/2354910

جمشیدی، طیبه، و داوطلب‌پور، حسین. (۱۴۰۱). نقش سند تحول بنیادین آموزش و پرورش در تربیت دانش‌آموز تمام‌ساحتی. در *دومین همایش ملی ایده‌های کاربردی در علوم تربیتی، روان‌شناسی و مطالعات فرهنگی ایران*. تهران. https://civilica.com/doc/1552590

حکیمیان، مهناز، و همکاران. (۱۴۰۲). تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی پایه چهارم مقطع ابتدایی بر اساس رویکرد سند تحول بنیادین با استفاده از روش پردازش اطلاعاتی آنتروپی شانون. *پژوهش آموزش علوم تجربی*، ۲(۶)، ۲۱-۳۷. https://jrese.cfu.ac.ir/article_2826.html

شاه سنی، شهرزاد، امیرعضدی، فاطمه، البرزی، محبوبه، و کشاورزی، فهیمه. (۱۴۰۰). تحلیل گفتمان انتقادی کتاب در سی پژوهش و تفکر ششم ابتدایی و تبیین مکانیزم مؤلفه‌های جامعه‌پذیری آن‌ها. *پژوهش‌های برنامه درسی*، ۲(۱۱)، ۶۷-۱۰۰. https://jcr.shirazu.ac.ir/article_6457.html

صداقت، سعید، و نادری، عزت‌الله. (۱۳۹۶). *ارزشیابی شیوه ارائه محتوای کتب علوم تجربی پایه‌های اول و دوم با استفاده از روش ویلیام رومی*. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.

ضیایی‌مهر، علی. (۱۳۹۶). بررسی محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی بر اساس الگوی

خلاقیت هدایت‌شده پلسک (Plsek). *روان‌شناسی تربیتی*، ۱۳(۴۴)، ۱-۲۸. https://ecc.isc.ac/showJournal/2410/99865/1278684

طهماسب‌زاده شیخلا، داوود. (۱۳۹۸). تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش پایه ششم ابتدایی بر اساس فرایندهای تفکر. *مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۱۶(۳۴)، ۹۳-۱۳۰. https://jeps.usb.ac.ir/article_4728.html

عاشوری مبینا و همکاران. (۱۳۹۶). تحلیل محتوای کتاب‌های درسی پایه ششم ابتدایی از نظر انطباق با اهداف آموز شی و پرور شی این پایه طبق سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. در *سومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش ایران*. تهران. https://civilica.com/doc/829981

غلامی، اعظم، و حیدری، رسول. (۱۴۰۱). تحلیل محتوای کتاب زیست‌شناسی پایه دهم بر اساس شش ساحت سند تحول آموزش و پرورش. *نوآوری*، (۸۲)، ۱۰۵-۱۳۲. https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1887228

فتحی واجارگاه، کورش. (۱۳۹۸). *اصول و مفاهیم برنامه‌ریزی درسی*. نشر بال.

کاظم‌پوریان، مجتبی، و همکاران. (۱۳۹۹). تحلیل محتوای کتاب تفکر و پژوهش ششم ابتدایی از نظر نوع سؤالات و تمرینات کتاب درسی. در *همایش ملی آموزش ابتدایی ایران*. تهران. https://elmnet.ir/doc/20734705-14206

مرعشی، منصور. (۱۳۹۸). *تحلیل محتوای کتاب کار تفکر و پژوهش ششم ابتدایی*. در *همایش ملی تغییر در برنامه درسی آموزش و پرورش ایران*. تهران. https://www.sid.ir/paper/856061/fa

میرزاآبادی، خسرو، اسلامی، ادریس، و افانی، کمال. (۱۳۹۴). تحلیل محتوای کتب درسی «تفکر و پژوهش» پایه ششم ابتدایی و «تفکر و سبک زندگی» پایه‌های هفتم و هشتم متوسطه اول از منظر برنامه آموزش تفکر به کودکان. *تفکر و کودک*، ۲(۷). https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1376359

نادری، عزت‌الله، و سیف نراقی، مریم. (۱۳۹۹). *روش‌های تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی* (ویرایش ششم). نشر ارسباران.

یارمحمدیان، محمدحسین. (۱۳۹۸). *اصول برنامه‌ریزی درسی*. انتشارات یادواره کتاب.

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

References

Altabach, P. C. (2018). *Textbook in American society: Politics, and Pedagogy*. Albany, NY: University of the State of New York Press.

Amini, S., & Qobaei, F. (2019). Content analysis of the sixth-grade thinking and research book based on Gardner's multiple intelligences and the degree of being active. *The 5th International Conference on Humanities and Education with a Focus on Sustainable Development*, Tehran. https://civilica.com/doc/1046423/ [in Persian]

Ashuri, M., Alizadeh, M., Fallah, F., & Talebi, M. (2017). Content analysis of sixth-grade textbooks in terms of compliance with the educational goals of this grade according to the Fundamental Transformation Document of Education. *The Third National Conference on Novel Approaches to Education and Research*, Mahmoudabad. https://civilica.com/doc/829981/ [in Persian]

Babby, E. (2020). *The practice of social research* (12th ed.). Wadsworth: Cengage Learning.

Fathi Vajargah, K. (2018). *Principles and concepts of curriculum planning*. Tehran: Nasher Bal. [in Persian]

Gholami, A. (2022). Content analysis of 10th-grade biology textbook based on the six areas of the education and training transformation document. *Educational Innovation Magazine*, 82. Noormags.ir/view/fa/ [in Persian]

Iqbalian Noorizadeh, P., Rezvani, A., & HomsiJezi, H. (2019). Reviewing and analyzing the content of the sixth-grade book of thinking and research based on the amount of attention paid to the teaching of media literacy components. *Journal of New Developments in Psychology, Educational Sciences and Education*, 3(25), 64-77. https://www.ensani.ir/fa/article/428619 [in Persian]

Hakimiyan, M., Khan Farashe, M., & Dehghan Manshadi, M. (2023). Analysis of the content of the book of experimental sciences of the fourth grade of elementary school based on the approach of the Fundamental Transformation Document using Shannon's entropy information processing method. *Research in Experimental Science Education*, 2(6), 21-37. https://jrese.cfu.ac.ir/article_2826.html [in Persian]

Izadi, A. (2012). *Examination and analysis of psychological analysis of concept and images of third-grade elementary books* [Master's thesis]. Tehran: Allameh Tabatabai University. [in Persian]

Jamshidi, T., & Davtalabpour, H. (2022). The role of the Fundamental Transformation Document of Education in the education of all-round students.

The Second National Conference of Applied Ideas in Educational Sciences, Psychology and Cultural Studies. https://civilica.com/doc/1552590/ [in Persian]

Kamangar, F. J., & Zarei, M. (2021). Critical viewpoint on the obedience of high school Persian books to the field of aesthetics and art document of the fundamental revolution of education. *Critical Studies in Texts & Programs of Human Sciences*, 21(9), 133-154. doi: 10.30465/crts.2021.31811.1912 [in Persian]

Kazempoorian, M. (2020). Content analysis of thinking and research from the viewpoint of questions. *National Conference of Primary Education*, Tehran. https://elmnet.ir/doc/20734705-14206 [in Persian]

Kimberly, A. (2020). *The content analysis guidebook*. Sage Publication.

Lu, L., & Ortlieb, E. T. (2018). Teacher candidates as innovative change agents. *Current Issues in Education*, 11(5). http://cie.ed.asu.edu/volume11/number5

Marashi, M. (2019). Content analysis of sixth-grade Thinking and Research book. *National Conference of Curriculum Change in Primary Education*, Tehran. https://www.sid.ir/paper/856061/fa [in Persian]

Mirzaei Mirabadi, K., Islami, I., & Afani, K. (2015). Analysis of the content of the textbooks "Thinking and Research" of the sixth grade of elementary school and "Thinking and Lifestyle" of the seventh and eighth grades of the first secondary school from the perspective of the thinking training program for children. *Thinking and Child*, 7(2), 47-78. https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1376359 [in Persian]

Naderi, E., & Seif Naraghi, M. (2019). *Research methods: How to evaluate it in humanities* (6th ed.). Tehran: Arsharan. [in Persian]

Sadaqat, S., & Naderi, E. (2016). *Evaluating the method of presenting the content of first and second grade experimental science books using William Rumi's method*. Tehran: Organization for Education and Teaching Planning Research. [in Persian]

ShahSani, Sh., Amir Azdi, F., Al Barzi, M., & Kashwarzi, F. (2021). Analyzing the critical discourse of the sixth elementary research and thinking textbook and explaining the mechanism of their socialization components. *Curriculum Research*, 11(2), 67-100. doi: 10.22099/jcr.2021.6457 [in Persian]

Tahmasebzadeh Sheikhlar, D. (2019). Content analysis of the Thinking and Research book of the sixth primary on the basis of thinking processes. *Journal of*

Homepage: https://itt.cfu.ac.ir/

Educational Psychology Studies, 16(34), 93-130. doi: 10.22111/jeps.2019.4728 [in Persian]

Talib, H. J., Karjane, N., Teelin, K., Abraham, M., Holt, S., et al. (2018). Resident education curriculum in pediatric and adolescent gynecology: The short curriculum 2. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 31(2), 71-76.

Weber, R. (2012). *Basic content analysis* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage.

YarMohammadian, M. (2018). *Principles of lesson planning*. Tehran: Yadavare Kitab Publishing House. [in Persian]

Zhao, Y. (2021). Analysis on the moral education value of picture books. *Advances in Social Trends*.

Ziyaee Mehr, A. (2017). Analysis of Thinking and Research textbook for six graders based on Plsek's directed creativity model. *Educational Psychology*, 13(44), 1-28. doi: 10.22054/jep.2017.7977 [in Persian]