

The present study aimed to identify the characteristics of a kindness towards nature curriculum model for elementary school students

Saeed. Farid fathi¹, Yousef. Adib*², Firoz. Mahmoodi³, Ali. Imanzadeh⁴

1. PhD Student in Curriculum Studies, Department of Education, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz Campus, Tabriz, Iran, Email,  <http://orcid.org/0009-0008-8779-8655>
2. **Corresponding Author**, Professor of curriculum Studies, department of Education, Faculty of Education and psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran, adib@tabrizu.ac.ir,  <http://orcid.org/0000-0002-4617-348x>
3. Professor of curriculum Studies, department of Education, Faculty of Education and psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran, firoozmahmoodi@tabrizu.ac.ir,  <http://orcid.org/0000-0002-4617-348x>
4. Associate professor of education, education and psychology department, university of tabriz. Tabriz. Iran, aliimanzadeh@tabrizu.ac.ir,  <http://orcid.org/0009-0002-1502-8482>

ABSTRACT

Article Info

Article type:
Research Article

Keywords:

Curriculum model,
kindness towards nature,
elementary school students,
synthesis research.

Article history:

Received: 02 August 2025

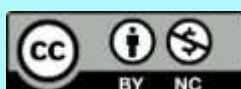
Reviewed: 15 October 2025

Accepted: 26 October 2025

Published: 08 June 2026

The present study aimed to identify the characteristics of a kindness towards nature curriculum model for elementary school students. Method: This qualitative research was conducted using a synthesis research strategy. The sources studied included all relevant research published between 1389-1403 SH (2010-2024 AD) in domestic and international databases. Following an initial review based on inclusion criteria, 27 studies were ultimately selected as the sample for final analysis. Data were collected using a researcher-developed worksheet and analyzed using Roberts' six-step model, resulting in the identification of 106 codes organized into 7 components. Findings: The results indicated that this curriculum is structured in an integrated and holistic manner. Its foundations are based on child-centeredness, focusing on the development of children's socio-emotional learning, employing active teaching strategies based on emotional growth, emphasizing knowledge and positive attitudes towards nature and expressing kindness towards all its bounties, and focusing on the local learning environment. Furthermore, the model possesses characteristics across six elements: objectives, content, teaching methods, learning experiences, learning environment, and educational assessment. These characteristics emphasize fostering feelings of kindness towards nature, experiential learning, active student participation, utilization of local content, creating supportive learning environments, and employing qualitative and formative assessments with a focus on nurturing compassionate behaviors. Conclusion: The findings of this study can provide a theoretical basis for designing and revising elementary school curricula with an ethics-oriented and nature-friendly approach.

Citation (APA): Farid fathi, S. , Adib, U. , Mahmoodi, F. & Imanzadeh.A , (2026). The present study aimed to identify the characteristics of a kindness towards nature curriculum model for elementary school students. **Iranian Journal of curriculum studies**. 21 (80),  <https://doi.org/10.22034/jcs.2026.537504.2475>



© The Author(s).

Publisher: Iranian Curriculum Studies Association

Extended Abstract

Introduction

Contemporary environmental challenges—including biodiversity loss, climate disruption, and ecosystem degradation—demand transformative educational approaches that extend beyond cognitive knowledge transmission to cultivate deep emotional bonds with the natural world. Traditional environmental education curricula, particularly within Iran's general education system, have predominantly emphasized cognitive domains while neglecting affective and behavioral dimensions essential for fostering pro-environmental attitudes and actions (Chawla, 2020: 45). This knowledge-centric paradigm has proven insufficient in generating the empathic connection and ethical commitment required for sustainable environmental stewardship. Concurrently, children's diminishing direct experiences with nature—termed "nature-deficit disorder" by Louv (2021: 112)—pose significant risks to their psychological development and capacity to form meaningful relationships with ecological systems. Research indicates that emotional affinity toward nature, rather than environmental knowledge alone, serves as the strongest predictor of pro-environmental behavior in adulthood (Liefländer et al., 2023: 78). Therefore, reconceptualizing environmental education through an ethics-of-care lens becomes imperative. This study addresses this gap by designing a comprehensive curriculum model titled "Kindness to Nature" specifically tailored for elementary school students, positioning kindness not merely as an outcome but as a pedagogical pathway for nurturing empathic, responsible relationships with all natural entities.

Methodology

This applied qualitative research employed a thematic synthesis approach to develop a theoretically grounded curriculum framework. The statistical population comprised peer-reviewed studies published between 2010–2024 (1389–1403 SH) retrieved from Iranian databases (Noormags, Civilica, Magiran) and international repositories (ERIC, Scopus, Web of Science, Google Scholar). Systematic searches utilized keyword combinations including "kindness to nature," "children-nature connection," "elementary environmental curriculum," and their Persian equivalents. Initial screening identified 3,031 documents; after applying inclusion criteria (empirical focus, curriculum relevance, methodological rigor) and excluding duplicates and non-empirical works, 27 high-quality studies formed the final analytical sample. Data analysis followed Roberts' (2022: 204) six-stage thematic synthesis protocol: (1) needs identification, (2) systematic retrieval, (3) critical appraisal and selection, (4) conceptual framework development, (5) iterative coding and theme generation, and (6) model construction. MAXQDA-18 software facilitated inductive coding, yielding 106 initial codes subsequently organized into seven curriculum components: foundational assumptions, objectives, content, pedagogical strategies, learning experiences, learning environments, and assessment mechanisms. Trustworthiness was ensured through investigator triangulation (dual independent coding with 92% intercoder reliability), constant comparative analysis, and theoretical saturation achievement.

Results

The synthesized model presents an integrated, child-centered curriculum framework grounded in five core assumptions: (1) children's innate biophilic tendencies require nurturing through direct nature experiences; (2) socio-emotional development constitutes the foundation for environmental ethics; (3) kindness toward nature is teachable through intentional pedagogical design; (4) place-based, culturally responsive content enhances relevance; and (5) joy and wonder serve as catalysts for sustained environmental engagement. The model articulates tripartite objectives: cognitive (understanding ecological interdependence, recognizing environmental challenges); affective (cultivating empathy for living beings, developing positive emotional bonds with nature,

experiencing awe and wonder); and behavioral (demonstrating care practices toward plants/animals, engaging in age-appropriate conservation actions, resolving human-nature conflicts compassionately). Curricular content is designed as experiential, interdisciplinary, and developmentally appropriate—integrating ecological concepts with ethics, arts, and local ecological knowledge. Pedagogical strategies prioritize active, embodied learning: nature exploration, sensory immersion activities, nature-based storytelling, role-playing ecological relationships, project-based conservation initiatives, and reflective journaling. Learning environments extend beyond classrooms to include school gardens, urban green spaces, and natural areas—designed as emotionally safe, sensorially rich contexts fostering autonomy and discovery. Assessment adopts a formative, qualitative orientation focused on observing children's spontaneous acts of kindness toward nature, reflective narratives, and behavioral changes rather than standardized testing.

Discussion

This curriculum model represents a paradigmatic shift from conventional environmental education by positioning kindness as both process and outcome—a relational ethic rather than instrumental behavior. The framework aligns with contemporary theoretical developments, particularly Barrett's (2021: 67) theory of constructed emotion, which posits that prosocial emotions like kindness are cultivated through repeated experiential learning rather than being purely innate. Furthermore, the model resonates with Kals' (2022: 134) emotional affinity toward nature theory, demonstrating how affective bonds precede and motivate conservation behavior. Critically, the model addresses a significant limitation in existing Iranian curricula: the fragmentation of environmental content within science textbooks without dedicated attention to emotional and ethical dimensions. By embedding kindness practices across multiple subjects and daily school routines, the framework enables holistic integration rather than compartmentalized instruction. Practical implications include providing curriculum developers with a research-based blueprint for redesigning elementary environmental education, offering teachers concrete strategies for fostering nature connectedness, and establishing assessment protocols that value qualitative behavioral change over knowledge recall. Limitations include the model's theoretical nature requiring empirical validation through pilot implementation studies. Future research should investigate longitudinal impacts on children's environmental identity formation and behavioral trajectories. Ultimately, this "Kindness to Nature" curriculum model offers a culturally responsive, developmentally appropriate pathway for nurturing the next generation of empathic environmental stewards—individuals who protect nature not from obligation alone, but from genuine care and emotional connection.

شناسایی ویژگی‌های الگوی برنامه درسی مهربانی با طبیعت برای دانش آموزان دوره ابتدایی به شیوه سنتزپژوهی

سعید فرید فتحی^۱، یوسف ادیب^{۲*}، فیروز محمودی^۳، علی ایمانزاده^۴

۱. دانشجوی دکتری مطالعات برنامه درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، پردیس دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه:

Saeed71farid@gmail.com

۲. (نویسنده مسئول) استاد مطالعات برنامه درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه:

adib@tabrizu.ac.ir

۳. استاد مطالعات برنامه درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه:

firoozmahmoodi@tabrizu.ac.ir

۴. دانشیار مطالعات برنامه درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه:

aliimanzadeh@tabrizu.ac.ir

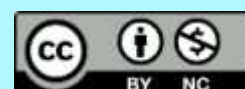
اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله اصیل پژوهشی کلیدواژه‌ها: الگوی برنامه درسی، مهربانی با طبیعت، دانش آموزان دوره ابتدایی، سنتزپژوهی. تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۰۴ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۳/۱۸	مقاله حاضر با هدف شناسایی ویژگی‌های الگوی برنامه درسی مهربانی با طبیعت برای دانش آموزان دوره ابتدایی انجام گرفته است. پژوهش حاضر به روش کیفی مبتنی بر راهبرد سنتزپژوهی انجام شده است. منابع مورد مطالعه شامل کلیه پژوهش‌های مرتبط با موضوع، در بازه‌ی زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۳ شمسی و ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ میلادی در پایگاه‌های اطلاعاتی داخل و خارج از کشور بوده است که پس از بررسی اولیه و بر اساس معیارهای ورودی، سرانجام ۲۷ مورد به‌عنوان نمونه جهت تحلیل نهایی انتخاب شد. داده‌ها از طریق کاربرد برگ‌محقق ساخته گردآوری و با استفاده از الگوی شش مرحله‌ای روبرتس تحلیل و در نهایت ۱۰۶ کد شناسایی و در قالب ۷ مولفه سازماندهی گردید. نتایج نشان داد، برنامه درسی مذکور از ساختاری یکپارچه و کل‌نگر تشکیل شده و مفروضات آن مبتنی بر کودک‌محوری، توجه بر رشد و توسعه‌ی یادگیری اجتماعی-عاطفی کودکان، بهره‌گیری از راهبردهای آموزشی فعال مبتنی بر رشد عاطفی، تأکید بر شناخت و نگرش مثبت نسبت به طبیعت و ابراز مهربانی به همه مواهب آن و تأکید بر محیط بومی یادگیرنده هستند. همچنین، الگوی مذکور دارای ویژگی‌هایی در ۶ عنصر اهداف، محتوا، شیوه‌های تدریس، تجارب یادگیری، محیط یادگیری و ارزشیابی آموزشی است. این ویژگی‌ها بر پرورش احساس مهربانی نسبت به طبیعت، یادگیری تجربه-محور، مشارکت فعال دانش‌آموزان، استفاده از محتوای بومی، ایجاد محیط‌های یادگیری حمایتگر و به‌کارگیری ارزشیابی‌های کیفی و تکوینی با تأکید بر رفتارهای مهرورزی دلالت دارند. نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش می‌تواند مبنایی نظری برای طراحی و بازنگری برنامه‌های درسی دوره ابتدایی با رویکرد اخلاق-محور و طبیعت‌دوستانه فراهم آورد.

استناد به این مقاله: فرید فتحی، سعید؛ ادیب، یوسف؛ محمودی، فیروز و ایمانزاده، علی (۱۴۰۵). شناسایی ویژگی‌های الگوی برنامه درسی مهربانی با طبیعت برای دانش آموزان دوره ابتدایی به شیوه سنتزپژوهی. فصلنامه مطالعات برنامه درسی ایران. ۲۱ (۸۰)، ۲۸-۱.

<https://doi.org/10.22034/jcs.2026.537504.2475>

© نویسندگان

ناشر: انجمن مطالعات برنامه درسی ایران.





مقدمه

امروزه با گسترش بیش از حد آلودگی و تخریب‌ها توسط بشر، حفاظت از محیط زیست یکی از اصلی‌ترین وظایف شهروندی تلقی می‌شود. این‌که انسان به‌عنوان یکی از مؤثرترین ساکنان زمین با منابع محدود، به محیط زیست و قوانین طبیعت احترام گذاشته و علاوه بر همنوعانش، حق حیات سایر موجودات را رعایت کند، یکی از موضوعات مورد توجه در عصر حاضر است (Sunassee & Bokhoree, 2021). از طرفی، به‌منظور دستیابی به هدف‌های توسعه پایدار در هزاره سوم، آموزش همه جانبه و رساندن مفاهیم آموزشی به سرحد باور و عقیده در سایه عشق، خرد و مهرورزی به مواهب طبیعی لازم است که علاوه بر افزایش حس احترام، در نهایت منجر به پذیرش هرچه تمام‌تر مسئولیت و مشارکت در حل چالش‌های محیط زیستی بشود (Rogayan & Nebrida, 2019).

بدیهی است که نهادهای ساختن مفهوم حفاظت از محیط زیست در سایه آموزش و یادگیری و تبدیل آن به باور و یقین، باید از دوران کودکی اتفاق بیافتد. آموزش‌هایی که علاوه بر گذر از تجربه، کودکان را با طبیعت آشتی داده و در فضای مدارس با اجرای برنامه‌های درسی هدفمند و مدون تکمیل شود (Yeşilyurt, Özdemir Balakoglu & Erol, 2020). با این حال، به مولفه‌های آموزش زیست‌محیطی در برنامه‌های درسی دوره آموزش عمومی توجه شایسته‌ای مبذول نشده است (Kargozar et al, 2021). در واقع، فرایند آموزش محیط زیست به دلیل استفاده از روش‌های تدریس ناکارآمد که مشارکت دانش‌آموزان و کاربرد عملی را محدود می‌کند، تأکید بیش از حد بر حوزه دانشی و غفلت از حوزه‌های نگرشی (عاطفی) و توانشی، اغلب در القای احساسات مثبت و ایجاد رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی در دانش‌آموزان محکوم به شکست است. این در حالی است که آموزش و برنامه‌های درسی بیشترین تأثیر مثبت را در یادگیری و ایجاد رفتارهای زیست‌محیطی در فراگیران دارند (Rezaian et al, 2020).

از طرفی، بر اساس شواهد، تجربیات کودکان در دنیای طبیعی طی چندسال گذشته به دلایل گوناگون رو به کاهش بوده است. این کاهش پیوند بین کودکان و دنیای طبیعی، ممکن است خطری برای رشد آنها و رشد حافظان محیط زیست در آینده باشد. چراکه تجربیات کودکان در دنیای طبیعی تأثیر مثبتی بر نگرش‌ها، رفتارها و درک زیست‌محیطی آنها دارد (Bailie, 2012). براساس نظریه روانشناسی محیطی^۱، ارتباط با طبیعت مهم است، زیرا خلاقیت و تخیل، رشد فکری و شناختی کودک را ارتقا می‌دهد و روابط اجتماعی و عاطفی او را تقویت می‌کند (Summers et al, 2019). علاوه بر این، نظریه‌های اساسی آموزش نشان می‌دهند که تعامل با محیط، دانش کودک از طبیعت را افزایش می‌دهد، ارتباط عاطفی، شناختی و معنوی او را با جهان برقرار و درک او را از جایگاه خود در جهان ارتقا می‌دهد (Cramer, 2008). در همین راستا، (Kaplan et al, 2016) اظهار داشته‌اند، مزیت اصلی برنامه‌های مداخله‌ای که بر آموزش مهربانی تمرکز دارند، این است که آنها مفهوم مهربانی را در مرکز برنامه درسی قرار می‌دهند. بهترین راه برای دستیابی به این هدف، اجازه دادن به کودکان برای مشارکت فعال در شکل‌گیری برنامه از طریق تعاملات روزمره است. طبق «نظریه احساسات ساخته‌شده»^۲ که توسط (Barrett, 2017) ارائه گردیده و مد نظر پژوهش حاضر نیز می‌باشد، احساسات (شادی، دلسوزی، مهربانی و ...) انسان‌ها ذاتی نیستند و بلکه به‌صورت پویا توسط مغز ساخته می‌شوند. در واقع، احساسات نتیجه فرآیند ارزیابی و طبقه‌بندی مغز هستند که ورودی‌های حسی را با تجربیات گذشته، اهداف، نیازها و عوامل زمینه‌ای برای ساخت تجربیات عاطفی

شناسایی ویژگی‌های الگوی برنامه درسی مهربانی با طبیعت برای دانش آموزان ...

ادغام می‌کند. این دیدگاه با تأکید بر ماهیت ساخته‌شده احساسات، تحت تأثیر عوامل فرهنگی، فردی و اجتماعی، چارچوبی جامع برای بررسی پیچیدگی تجربیات عاطفی ارائه می‌دهد. براین اساس، مهرورزی ماهیتی پویا و اکتسابی دارد و می‌توان آن را آموزش داد. همچنین، طبق «رویکرد اجتماعی-عاطفی مبتنی بر طبیعت»^۱ آموزش کودکان باید بر هر دو جنبه اجتماعی و عاطفی متمرکز باشد تا رشد همه‌جانبه آنها تضمین گردد (Carter, 2016).

به‌طورکلی، توافق بر این است که آموزش اولیه باکیفیت خوب می‌تواند نقش مهمی در رشد بهینه‌کودکان ایفا کند (Pianta et al, 2014). علاوه براین، باید در نظر داشت که آموزش صرف شاید بتواند بر کمیت آگاهی‌های فردی کودکان بیفزاید، اما بعید است که سبب برانگیختگی شده و شور و شوقی پایدار در آنها نسبت به آموزه‌های محیط زیستی ایجاد کند (Barrable, 2019). بنابراین، نیاز به برنامه‌ی درسی^۲ ویژه‌ای وجود دارد که فرصت‌های مناسب تجربه اندوزی را برای کودکان فراهم کند، تا همدلی و «مهربانی با محیط زیست»^۳ و همه‌ی موجودات زنده را یاد بگیرند (Sunassee & Bokhoree, 2021). واژه مهربانی ریشه در «روانشناسی مثبت‌گرا»^۴ دارد و به عنوان نمادی از شخصیت، شامل: احساسات مثبت قوی، تعهد و فداکاری است که در ارتباطات میان‌فردی (مانند رابطه والدین و فرزندان) به‌شکل پویا خود را نشان می‌دهد. مهربانی در اصطلاح به معنی «خوب بودن» است و تمایل به مهرورزی نسبت به دیگران، دلسوز بودن در مورد رفاه آنها، احسان کردن به آنها و مراقبت از آنها را توصیف می‌کند (Haslip, Allen-Handy & Donaldson, 2019). به بیان دیگر، مهربانی یا شفقت احساسی است که با مشاهده رنج دیگری ایجاد می‌شود و میل بعدی به کمک کردن را برمی‌انگیزد و شامل سه جنبه است: توجه کردن (شناختی)، احساس کردن (عاطفی) و پاسخ دادن (رفتاری). توجه کردن به معنای آگاهی از رنج یک فرد است، احساس کردن شامل اتخاذ دیدگاه فرد و تصور اینکه فرد چگونه باید احساس کند، و به دنبال آن یک پاسخ عاطفی به رنج و نگرانی است، و پاسخ دادن با تمایل به اقدام برای کاهش آن رنج مشخص می‌شود (Marschall, 2021).

بنابراین، می‌توان گفت، مهربانی نسبت به طبیعت عبارت است از ابراز عشق و علاقه درونی شده نسبت به محیط زیست طبیعی و مواهب آن که البته در صورت استمرار مزایای بسیاری مانند: رشد عاطفی و اجتماعی کودکان (Hajhosseini et al, 2020)، بهبود روابط اجتماعی، مسئولیت‌پذیری و بهزیستی ذهنی (Bell & Dymont, 2010)، کاوش در طبیعت و تجربیات زیبایی‌شناختی را در پی دارد (Sunassee & Bokhoree, 2021). همچنین، رشد و گسترش همدلی و مهربانی در کودکان نه تنها در حفظ روابط اجتماعی سالم، بلکه در موفقیت تحصیلی نیز نقش مهمی دارد (Masterson & Kersey, 2013). در همین راستا، نتایج پژوهش (Pfathlicher et al, 2015) نشان داد، مهربانی افراد به‌طور مثبت با ارزش‌ها و نیات طرفدار محیط‌زیست و کمک به طبیعت مرتبط است. (Tam, 2013) نیز در پژوهشی نتیجه گرفت، مهربانی با طبیعت، گرایش به رفتارهای حفظ محیط‌زیست را تقویت می‌کند. در ایران نیز یافته‌های (Asadi et al, 2018) نشان داد که دانش‌آموزان دوست‌دار محیط‌زیست، رفتارهای مسئولانه بیشتری در قبال حفظ محیط‌زیست دارند.

1. Nature-based Social-emotional Approach

2. Curriculum

3. Kindness to the environment

4. Positive psychology



یادگیری ابراز عشق و مهربانی فرآیندهای رشدی مداوم هستند که برای شایستگی اجتماعی کودکان بسیار مهم‌اند. اما در بررسی پژوهش‌های انجام یافته، پژوهشی با محوریت مهربانی با طبیعت از طریق برنامه‌ی درسی به چشم نمی‌خورد و عمده پژوهش‌ها بیشتر معطوف به تحلیل محتوای کتب درسی و یا ارزیابی سواد زیست‌محیطی و یا شناخت کودکان از محیط زیست متمرکز بوده‌اند و برخی نیز، اثربخشی مداخلات خاص طراحی شده برای بهبود رفتار طرفدار محیط‌زیست کودکان را آزمایش کرده‌اند (Molavi Ghalani et al, 2021). این درحالی است که آموزش زیست محیطی و ایجاد شناخت و نگرش مثبت نسبت به طبیعت و ابراز مهربانی به همه مواهب آن از طریق آموزش، باید از سنین کودکی شروع و توسعه یابد؛ چراکه از طریق آموزش مباحث زیست محیطی، شرایطی برای ایجاد ارزش‌های محیطی در کودکان ایجاد می‌شود (Schmitz & Rocha, 2018) و علاوه بر پیامدهای مثبت رشدی و شناختی، مزایای عاطفی- اجتماعی نیز برای کودکان در پی دارد (Ardoin & Bowers, 2020). بنابراین، می‌توان استنباط کرد که آموزش محیط زیست بخشی از مهربانی با طبیعت است و همه آن را شامل نمی‌شود، چراکه در مهربانی با طبیعت، دلبستگی و پیوند عاطفی و تعلق خاطر وجود دارد. با این حال، به استناد نتایج پژوهش (Kargozar et al, 2021) این مهم در دوره ابتدایی هم‌چنان مغفول مانده و توجه جدی به آن مبذول نشده است. از طرفی، پژوهش‌های انجام یافته نتایج متفاوتی را بدست داده‌اند. بسیاری از این مطالعات به معیارهای خودگزارشی متکی بوده و یا از یک روش واحد برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده کرده‌اند و امکان تعمیم نتایج با محدودیت‌هایی مواجه بوده است. لذا با انجام یک مطالعه سنتزپژوهی امکان جمع‌بندی و ترکیب مجموعه یافته‌ها جهت دستیابی به الگوی مناسب برنامه درسی مهربانی با طبیعت فراهم می‌شود. علاوه بر این، هدف حوزه آموزش محیط زیست به‌طورکلی بر توسعه‌ی جامعه‌ای با سواد زیست‌محیطی متمرکز است که انگیزه و تعهد به پیشگیری و حل چالش‌های زیست‌محیطی داشته باشد، در حالیکه وظیفه آموزش محیط زیست از طریق برنامه درسی مهربانی با طبیعت بر دلبستگی عاطفی کودکان خردسال به جهان طبیعی و لزوم ایجاد پیوند بین کودکان و طبیعت متمرکز است که این امر مهمترین وجه تمایز پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌های مشابه است. بنابراین، پرسش اصلی پژوهش این است که بر اساس مجموعه پژوهش‌های قبلی، الگوی مطلوب برنامه‌ی درسی «مهربانی با طبیعت» در دوره ابتدایی چه ویژگی‌هایی دارد؟ بدیهی است، نتایج پژوهش می‌تواند دلیل قانع کننده‌ای جهت بازنگری برنامه‌های درسی دوره ابتدایی و تلفیق مقوله مهربانی با طبیعت در برنامه‌های درسی موجود باشد و با بکارگیری این الگوی برنامه درسی زمینه رشد احساسات مثبت (مهربانی، همدلی و ...) دانش‌آموزان نسبت به طبیعت فراهم شود.

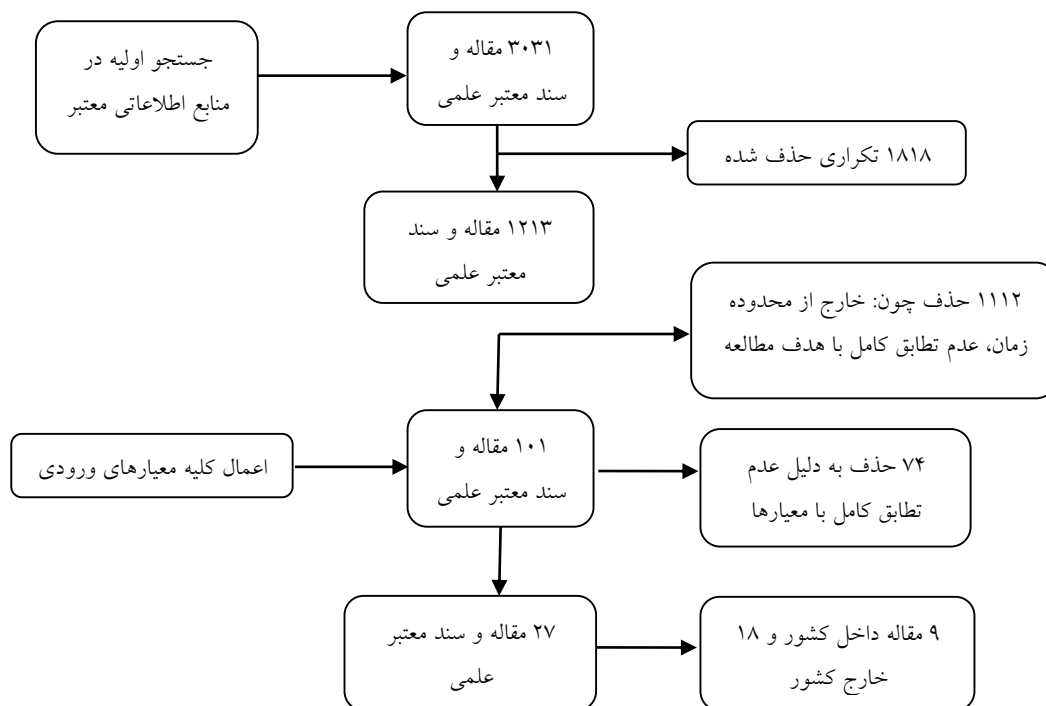
روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی^۱ است که برای اجرای آن از رویکرد کیفی^۲ مبتنی بر راهبرد سنتزپژوهی^۳ به شیوه تحلیل محتوای استقرایی استفاده شده است. لذا در این تحقیق، استفاده از سنتزپژوهی مضمون - محور نتایج پژوهش‌های مرتبط با موضوع پژوهش، در بازه زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۳ شمسی و ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ میلادی مد نظر بوده است. همچنین، برای بررسی پیشینه و گردآوری داده‌های متناسب با هدف پژوهش، از منابع گوناگون چاپی، مقاله‌های موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی اینترنتی داخل کشور؛ سید، ایران داک، مگ ایران، نورمگز، سیویلیکا و پرتال جامع علوم انسانی و سایت‌های خارج

1. Applied
2. Qualitative
3. Research Synthesis

شناسایی ویژگی‌های الگوی برنامه درسی مهربانی با طبیعت برای دانش آموزان ...

کشور؛ Proquest, Sciencedirect, Eric و Google Scholar به جستجو پرداخته شده و کلیدواژه‌های مورد استفاده برای جستجو، شامل: مفاهیم دوره تحصیلی ابتدایی، برنامه درسی، ارتباط کودکان با طبیعت، همدلی با طبیعت، مهربانی با طبیعت بوده است. در مرحله اولیه، تعداد ۳۰۳۱ سند علمی معتبر شناسایی گردید و در ادامه پس از فرآیند ارزیابی اولیه، ۱۰۱ منبع علمی انتخاب شدند. در ادامه، منابع انتخابی با همان فرآیند غربال‌گری عناوین، چکیده‌ها و متون کامل مطابق با معیارهای ورود مورد بررسی دقیق و انتقادی قرار گرفت و در نهایت، تعداد ۲۷ مورد انتخاب و بررسی شدند (شکل ۱). لازم به ذکر است که انجام نمونه‌گیری هدفمند، مقایسه مستمر داده‌ها، استفاده از نظرات دو پژوهشگر در کدگذاری و جای‌گذاری آنها در مضامین سطح بالاتر (عناصر برنامه درسی)، رسیدن به اشباع داده‌ها اقداماتی برای کسب اطمینان از اعتبار و کیفیت پژوهش بوده است.



شکل (۱): نمودار موارد گزارش اولیه برای جستجوی نظام‌مند منابع

لازم به ذکر است که در این پژوهش با توجه به ماهیت آن، از تحلیل مضمون به‌روش استقرایی مبتنی بر الگوی شش مرحله‌ای روبرتس^۱ به قرار زیر استفاده شد:

مرحله اول: شناسایی نیاز، جست‌وجوی مقدماتی، شفاف‌سازی نیاز؛

مرحله دوم: اجرای پژوهش به‌منظور بازیابی مطالعات انجام‌شده؛

مرحله سوم: گزینش، پالایش و سازماندهی مطالعات؛

مرحله چهارم: چارچوب ادراکی و متناسب ساختن آن با اطلاعات حاصل از تحلیل؛

مرحله پنجم: پردازش، ترکیب و تفسیر در قالب فرآورده‌های ملموس؛



مرحله ششم: ارائه نتایج.

به منظور دستیابی به هدف اصلی پژوهش یعنی تدوین الگوی مطلوب برنامه درسی مهربانی با طبیعت برای دوره ابتدایی، در مرحله واکاوی عمیق، ابتدا کدگذاری اولیه با نرم افزار MAXQDA-18 انجام گرفت و پس از آن به تحلیل مضمون بر روی کدهای حاصل اقدام شد. ذکر این نکته هم لازم است، در فرایند تحلیل، کدها مجدداً مورد بازبینی قرار گرفتند و فرآیند تعیین مضامین مدام در حال تغییر و شکل گیری بود. پس از آن، با توجه به ماهیت مضمون شکل گرفته، عنوانی برای هر مضمون تعیین گردید؛ در ادامه نیز مضامینی که مترادف یا همپوشی زیادی داشتند، تلفیق شدند و یک مضمون واحد را تشکیل دادند.

یافته‌ها

چنان‌که قبلاً گفته شد، در این مطالعه ابتدا مطابق با هدف پژوهش و معیارهای مورد نظر، مرتبط‌ترین پژوهش‌های انجام یافته در بازه زمانی مورد نظر به تعداد ۲۷ مورد انتخاب و مبتنی بر رویکرد سنتز پژوهی به روش ۶ مرحله‌ای روبرتس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جدول (۱) مشخصات پژوهش‌های منتخب به همراه مهم‌ترین نتایج حاصل را نشان می‌دهد.

جدول (۱): پژوهش‌های منتخب داخلی شرکت داده شده در پژوهش به همراه مهم‌ترین یافته‌ها

کد منبع	پژوهشگر / پژوهشگران	موضوع / هدف	سال انجام	مهم‌ترین یافته‌های پژوهش
۱	Mousavi et al	شناسایی راهبردهای آموزش محیط زیست برای کودکان با تأکید بر کودکان زیر چهار سال: یک مطالعه کیفی	2024	آموزش غیرمستقیم، آموزش از طریق ارتباط و تماس مستقیم کودک با طبیعت، آموزش از طریق همتایان، یادگیری مشاهده‌ای و تقلید، استفاده از بازی‌های کودکان، نهادینه کردن احترام و علاقه به طبیعت با استفاده از آموزه‌های دینی.
۲	Motamedirad et al	آموزش و محیط زیست در پرتو الهیات با تأکید بر سند تحول بنیادین آموزش و پرورش	2024	اهداف کلی: آموزش و گسترش اخلاق، منش و ادب محیط‌زیست، ارتقاء فرهنگ عمومی جهت حفظ محیط‌زیست، ارتقاء فرهنگ و اخلاق عمومی جهت احترام و رعایت حقوق موجودات، ارتقاء دانش، نگرش و مهارت‌های لازم برای تشخیص مسائل محیط‌زیست، آموزش بر پایه حیطه‌های سه گانه شناختی، عاطفی و روانی حرکتی.
۳	Khodadadi Tirkolaei et al	طراحی و اعتباریابی الگوی برنامه درسی اخلاق زیست محیطی مبتنی بر نظم خودجوش در دوره متوسطه دوم	2023	هدف: شرکت فعال یادگیرنده در حفاظت از محیط زیست، جلوگیری از مشکلات جدید زیست محیطی، حساسیت به حوادث زیست محیطی، ارزش‌گذاری به محیط زیست، تربیت شهروندی مسئول. محتوا: متناسب با نیازها و علایق یادگیرنده، ماهیت اجتماعی، اخلاقی. روش تدریس: تجربی، اکتشافی، ایفای نقش، تحقیق و تفحص ارزشیابی: چک‌لیست، پوشه کار، خودارزیابی.
۴	Avari et al	تبیین عناصر برنامه درسی مبتنی بر طبیعت برای دوره ابتدایی: یک مطالعه کیفی	2022	پیش فرض‌ها: احترام به فردیت، آزادی و استقلال کودکان؛ اهداف: آشنایی با قوانین حاکم بر طبیعت، توسعه روابط بین فردی، رشد مهارت‌های عاطفی و حرکتی کودکان، محتوای یادگیری: محتوای مکتوب و غیرمکتوب، تلفیقی بودن محتوا، استفاده از عناصر موجود در طبیعت به عنوان منابع یادگیری. فضای آموزش: فضای داخل و خارج از کلاس درس. شیوه‌های تدریس: اکتشاف و آزمایش، مشاهده عینی، مشارکتی فعال، بحث و گفتگو، گردش علمی، شیوه مبتنی بر بازی.

کد منبع	پژوهشگر / پژوهشگران	موضوع / هدف	سال انجام	مهم‌ترین یافته‌های پژوهش
				محیط یادگیری: فضای باز و طبیعی، ایمن و مطمئن، دارای ابعاد فیزیکی و روانی مبتنی بر اصول حاکم بر طبیعت. ارزشیابی: سنجش مشاهده‌ای، یادداشت‌برداری از فعالیت‌ها، خودارزیابی، ارزیابی همسالان، ارزیابی مبتنی بر انجام کار عملی، مصاحبه و امتحان شفاهی، ارزیابی مستمر.
۵	Savari	نقش پیوند با طبیعت و همدلی محیطی در سازگاری با مدرسه	2021	بهبود سازگاری کودکان با محیط مدرسه و تکوین رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی بوسیله برقراری تماس و پیوند با محیط طبیعی
۶	Behrooz & Zarghami	جایگاه طبیعت و فضاهای باز در یادگیری کودکان بر مبنای مطالعه زیست گرایانه	2018	یادگیری مستقیم و عینی محیط: انعطاف‌پذیر و تجربه-محور، کودک-محور و مشارکتی.
۷	Karimi et al	طراحی برنامه درسی آموزش محیط زیست برای دوره تحصیلی ابتدایی ایران	2017	هدف‌ها: رفتارهای متعارف دانش‌آموز در حفظ طبیعت، حفظ پاکیزگی و بهداشت طبیعت، برقراری ارتباط توأم با وفاداری و دوستی دانش‌آموزان با طبیعت. محتوا: فعال و چالش‌انگیز، متنوع و جذاب، تلفیقی، متناسب با نیازها و علایق دانش‌آموزان. روش تدریس: ایفای نقش، پروژه، اکتشافی، مشارکتی، حل مسأله. روش ارزشیابی: فرایندی، حل مسئله، تکالیف عملی، جمع‌آوری شواهد از محیط زندگی، میزان علاقه و دوستی با طبیعت.
۸	Sarbaz et al	تأثیر آموزش محیط زیست بر بهبود نگرش دانش‌آموزان ابتدایی نسبت به حقوق حیوانات	2017	تأثیر آموزش‌های هدفمند و فعال در ارتقاء نگرش مثبت دانش‌آموزان نسبت به حقوق حیوانات
۹	Shobeiri	روش‌های تدریس و یادگیری مؤثر آموزش‌های زیست محیطی	2015	روش تدریس: بازی، گردش علمی، ایفای نقش و قصه‌گویی.
۱۰	Neurohr et al	رابطه علاقه دانش‌آموزان به طبیعت با رفتارهای طرفدار محیط زیست و فعالیت‌های طبیعت ...	2024	اهمیت پرورش علاقه به طبیعت در برنامه‌های آموزش محیط‌زیست.
۱۱	Li et al	همدلی با طبیعت سبب ترویج نگرش‌های طرفدار محیط زیست در کودکان	2024	ترویج نگرش‌های طرفدار محیط‌زیست از طریق ادغام همدلی با طبیعت
۱۲	Wibowo & Ayryza	مرور سیستماتیک: مهربانی در مدرسه چیست و چگونه آن را پرورش دهیم؟	2023	شیوه‌های مناسب آموزش مهربانی به دانش‌آموزان: خواندن داستان‌های فولکلور، کتاب‌های داستان مصور، رفتار محبت‌آمیز، اعمال عمدی مهربانی و مراقبه محبت‌آمیز
۱۳	Jiang & Hussain	اثربخشی یادگیری مبتنی بر طبیعت در ارتقای رشد کودکان خردسال: مطالعه موردی	2023	یادگیری مبتنی بر طبیعت رویکردی مؤثر برای حمایت از رشد فیزیکی، شناختی و عاطفی کودکان خردسال است.



کد منبع	پژوهشگر / پژوهشگران	موضوع / هدف	سال انجام	مهم‌ترین یافته‌های پژوهش
۱۴	Pardon et al	آموزش مهربانی و شفقت: یک مطالعه مداخله‌ای اکتشافی برای حمایت از مهارت‌های اجتماعی کودکان خردسال .	2023	بازی‌های گروهی شیوه‌ای مناسب برای آموزش مهربانی و شفقت در کلاس، فرصتی برای تمرین و توسعه مهارت‌های اجتماعی.
۱۵	Supriyoko et al	برنامه درسی مدرسه مبتنی بر طبیعت: راه حلی برای یادگیری-آموزش که آزادی دانش‌آموزان را ارتقا می‌دهد.	2022	یادگیری مبتنی بر تجربه و روش‌های یادگیری پروژه-محور، آزادی عمل دانش‌آموزان برای بیان نظرات، شرکت در فعالیت‌ها و آزادی انتخاب مکان یادگیری، شیوه‌های تدریس مشوق یادگیری، شاد بودن، احساس ارزشمندی و احساس آزادی در مدرسه، رشد کودکان مطابق با قوانین طبیعت و تبدیل آنها به انسان‌هایی معنادار، مستقل و
۱۶	Mygind et al	مرور نظام‌مند تعاملات با طبیعت و رشد اجتماعی-عاطفی در کودکان	2021	رشد اجتماعی-عاطفی درون‌فردی و بین‌فردی از طریق ارتباط با طبیعت. محیط یادگیری: طبیعت (کوه، دشت، جنگل، بیابان، دریا و ...)، پر از محرک‌های حسی.
۱۷	Ardoin & Bowers	آموزش محیط زیست در دوران اولیه کودکی: مروری نظام‌مند بر ادبیات پژوهش	2020	ارتباط با طبیعت برای رشد سالم اجتماعی-عاطفی کودکان، رویکردهای آموزش محیطی در دوران کودکی بر بازی و حرکت مبتنی است.
۱۸	Pečar et al	چگونه می‌توان از طریق آموزش در فضای باز کودکان ارتباط آنها با طبیعت را تشویق کرد؟	2020	آموزش و یادگیری یادگیرنده محور، آزمایشی و مبتنی بر فعالیت‌های عملی.
۱۹	Barrable	مطالعه موردی برای ارتباط با طبیعت به عنوان یک هدف متمایز از آموزش در کودکی	2019	آموزش با تأکید بر محیط بومی خود فراگیر، باید مباحثی از پیوستگی طبیعت در برنامه‌های درسی دوره ابتدایی به‌عنوان یک هدف متمایز و معتبر به‌منظور افزایش حساسیت لحاظ شود.
۲۰	Musitu-Ferrer et al	آیا سازگاری مدرسه با همدلی محیطی و پیوند با طبیعت مرتبط است؟	2019	تدارک فعالیت‌های فردی و گروهی، سازگاری مدرسه با همدلی محیطی بالاتر (شناختی و عاطفی) و پیوند بیشتر با طبیعت مرتبط است.
۲۱	Sobko et al	بررسی پیوند با طبیعت در کودکان پیش دبستانی در یک محیط شهری و رابطه آن با عملکرد روانی آنها	2018	پیوند با طبیعت در کودکان را چهار بُعد اصلی (لذت بردن از طبیعت، همدلی با طبیعت، مسئولیت‌پذیری در قبال طبیعت و آگاهی از طبیعت) تشکیل می‌دهد. ارتباط معنی‌داری بین پیوند با طبیعت و عملکرد روانی کودکان وجود دارد. هرچه ارتباط با طبیعت بیشتر، رفتار اجتماعی بهتر و مشکلات عاطفی کمتر.
۲۲	Schmitz & Rocha	برنامه آموزش محیطی به عنوان ابزاری برای بهبود نگرش و دانش محیطی	2018	ایجاد شناخت و نگرش مثبت نسبت به طبیعت و ابزار مهربانی به مواهب آن شرایطی برای ایجاد ارزش‌های محیطی ایجاد می‌کند که کودکان را در تکامل شخصی یاری می‌رساند.
۲۳	Kaplan et al	بررسی آموزش مهربانی: مدلی مفهومی برای ارزیابی برنامه‌های آموزش مهربانی	2016	برنامه‌های آموزش مهربانی زمینه‌ساز یادگیری و رشد اجتماعی — عاطفی دانش‌آموزان. ارزیابی: کیفی، مستمر و فعالیت-محور
۲۴	Chawla	فواید پیوند با طبیعت برای کودکان	2015	ایجاد و رشد احساسات مثبت نسبت به طبیعت به‌منظور بروز احساس قدردانی از محیط زیست در دوران بزرگسالی.

کد منبع	پژوهشگر / پژوهشگران	موضوع / هدف	سال انجام	مهم‌ترین یافته‌های پژوهش
۲۵	Finch	تدوین برنامه درسی مبتنی بر طبیعت برای کودکان پیش دبستانی	۲۰۱۴	هدف: رشد کودکان در حوزه‌های اجتماعی-عاطفی، فیزیکی و شناختی. تجارب یادگیری: ساختاریافته و بدون ساختار شامل تماس مستقیم کودکان با طبیعت و شرکت در عملی‌ترین فعالیت‌ها، تدارک فعالیت‌ها بر اساس علایق کودکان و متناسب با رشد آنها.
۲۶	Tam	همدلی گرایش به طبیعت	۲۰۱۳	تقویت رفتارهای حفظ محیط از طریق مهربانی و همدلی با طبیعت.
۲۷	Cheng & Monroe	ارتباط با طبیعت: نگرش عاطفی کودکان به طبیعت	۲۰۱۲	نگرش عاطفی کودکان به طبیعت شامل ابعاد: لذت بردن از طبیعت، همدلی با موجودات، احساس یگانگی، احساس مسئولیت است. تأثیر مثبت پیوند کودکان با طبیعت بر رفتارهای دوست‌دار محیط زیست آنها

در ادامه، به تلفیق کدهای مشابه و حذف کدهای تکراری اقدام و در نهایت ۱۰۶ کد یا مفهوم استخراج گردید و با جایگذاری کدهای نهایی به عنوان ویژگی‌های هریک از عناصر برنامه درسی، الگوی پیشنهادی برنامه‌ی درسی شکل گرفت. جدول (۲) عناصر برنامه درسی و ویژگی‌های مربوط به هریک از آنها به همراه منابع کدها را نشان می‌دهد.

جدول (۲): تجمیع کدهای استخراج شده از پژوهش‌های منتخب

مضامین	مضامین سطح اول و منابع آنها
سطح دوم	
مفروضات (پیش بایست‌ها)	تأکید بر رشد و توسعه یادگیری اجتماعی — عاطفی کودکان (۱۶، ۲۳، ۲۵، ۲۷)، بهره‌گیری از راهبردهای آموزشی مبتنی بر افزایش احساس ارزشمندی و شادی (۱۵، ۲۲)، اهتمام به آزادی عمل دانش‌آموز برای بیان نظرات (۱۵)، تأکید بر شناخت و نگرش مثبت به طبیعت و ابراز مهربانی به مواهب آن (۲۴، ۲۶)، تأکید بر محیط بومی خود یادگیرنده (۱۹)، تأکید بر رشد کودکان مطابق با قوانین طبیعت (۱۵، ۳). ۶ کد
هدف‌های آموزشی	آموزش و گسترش اخلاق، منش و ادب محیط‌زیست (۲)، ارتقاء فرهنگ عمومی جهت حفظ محیط‌زیست (۲)، ارتقاء فرهنگ و اخلاق عمومی جهت احترام و رعایت حقوق موجودات (۲)، ارتقاء دانش، نگرش و مهارت‌های لازم برای تشخیص مسائل محیط زیست (۲)، توسعه روابط بین فردی (۳، ۱۶)، رشد مهارت‌های عاطفی-اجتماعی و حرکتی کودکان (۳، ۱۶، ۱۷، ۲۳، ۲۵)، جلوگیری از مشکلات جدید زیست محیطی (۴، ۷)، حساسیت به حوادث زیست محیطی (۴، ۱۹، ۱۴)، ارزش‌گذاری به محیط زیست، تربیت شهروندی مسئول (۴)، حفظ پاکیزگی و بهداشت محیط‌زیست (۴، ۷)، برقراری ارتباط توأم با وفاداری و دوستی دانش‌آموزان با محیط زیست (۷)، ترویج نگرش‌های طرفدار محیط‌زیست از طریق ادغام همدلی با طبیعت (۵، ۱۱)، افزایش سازگاری با محیط مدرسه از طریق همدلی محیطی بالاتر (شناختی و عاطفی) (۵، ۲۰)، ایجاد شناخت و نگرش مثبت نسبت به طبیعت و ابراز مهربانی به مواهب (۲۲، ۲۴)، تقویت رفتارهای دوست‌دار از طریق مهربانی و همدلی با طبیعت (۲۶، ۲۷). ۱۵ کد
شناختی	آشنایی کودکان با قوانین حاکم بر طبیعت (۳، ۱۵)؛ توسعه و بهبود روابط بین فردی (۳، ۱۶)؛ آگاه‌سازی کودکان از نگرانی‌های زیست‌محیطی (۲، ۲۱)؛ افزایش تفکر انتقادی و مستقل در تصمیم‌گیری‌ها (۱۲)؛ آگاه‌سازی کودک از وابستگی و پیوستگی عناصر طبیعت (۲۱)؛ آگاهی کودکان از عناصر طبیعت (۲۱). ۶ کد
عاطفی	برقراری ارتباط توأم با وفاداری و دوستی دانش‌آموزان با محیط‌زیست (۷)؛ افزایش علاقه به طبیعت (۱، ۷، ۱۰)؛ افزایش همدلی با طبیعت (۵، ۱۱، ۲۰، ۲۱، ۲۶، ۲۷)؛ تقویت حسن مراقبت کودکان از طبیعت (۲۴)؛ رشد

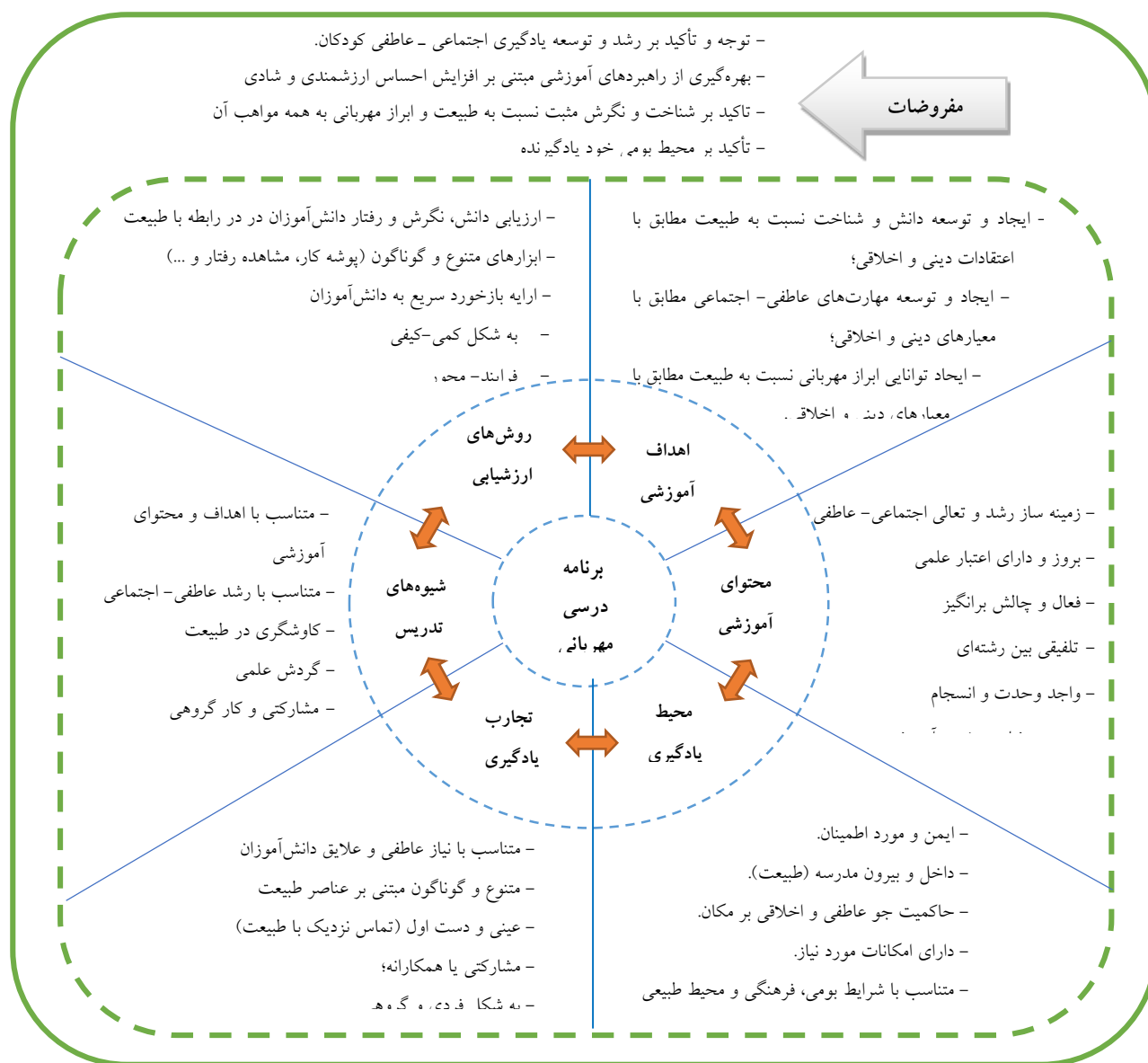


مضامین		مضامین سطح اول و منابع آنها	
سطح دوم			
اجتماعی-عاطفی درون فردی و بین فردی (۱، ۲، ۲۲)، شکل‌گیری نگرش مثبت (۲، ۸، ۱۱، ۲۲، ۲۴)، لذت بردن از طبیعت (۲۱، ۲۷)؛ تقویت گرایش به رفتارهای حفظ محیط‌زیستی (۲، ۷، ۲۶). ۸ کد			
رفتاری	افزایش رفتارهای مسئولانه حفظ محیط‌زیست (۵، ۲۱، ۲۷)؛ شرکت فعال یادگیرنده در حفاظت از محیط زیست (۳، ۴)، بهبود رفتار اجتماعی (۱۴، ۱۶، ۱۷، ۲۱، ۲۳، ۲۵)؛ مهرورزی عملی به طبیعت (۲۲، ۲۶)، افزایش رفتارهای حمایتی کودکان از محیط‌زیست و طبیعت (۲، ۷). ۴ کد		
محتوای آموزشی	ویژگی‌ها	زمینه‌ساز رشد و تعالی اجتماعی-عاطفی (۱، ۲، ۲۲)، متناسب با سن، تجربه زیستی و بستر فرهنگی دانش‌آموزان (۷، ۱۱)، تجربه‌محور و کنش‌گرا (۲۵، ۲۷)، یکپارچه و میان‌رشته‌ای (۳، ۷)، مسئله‌محور و آینده‌نگر (۲۴)، مفاهیم و عناصر اصلی زیست‌محیطی (۳)، آموزش شیوه‌های ابراز مهربانی نسبت به طبیعت (۲۲)، ارائه نگرانی‌های زیست‌محیطی (۴)، اهتمام به حفظ مواهب خدادادی طبیعت (۲۲)، فعال و چالش‌انگیز (۷، ۹، ۱۱). ۱۰ کد	
سازماندهی	تلفیقی بین رشته‌ای (۳، ۷)، فعالیت-محور (۲۵). ۲ کد		
تجارب یادگیری	ویژگی‌ها	فردی و گروهی (۲۰، ۲۵)، ساختارمند و بدون ساختار (۲۵)، تجارب دست اول و مشارکتی فعال (۷)؛ تکالیف عملی (۱۸، ۲۵)؛ تجربه مستقیم از تنوع زیستی طبیعت (۲۵)؛ فعالیت‌های مبتنی بر علایق کودکان (۲۵)؛ متناسب با رشد کودکان (۲۵)؛ فعالیت‌های مراقبتی و مسئولیت‌پذیری (۲۱، ۲۷). ۸ کد	
انواع	تهیه فیلم و عکس از محیط زندگی (۹)؛ تماس مستقیم کودک و تعامل با طبیعت (۷، ۱۰، ۲۵)؛ تجربیات غنی از طبیعت (۲۵)؛ تعامل واقعی کودکان با موجودات زنده و غیرزنده (۲۵)؛ تجربیات با محوریت احساسات مثبت نسبت به طبیعت (۲۵)؛ بازی‌های طبیعت محور (۱۴، ۱۷)، قصه‌گویی و ادبیات کودک با الهام از طبیعت (۹، ۱۲). ۷ کد		
محیط یادگیری	ویژگی‌ها	ایمن و قابل اطمینان (۳)، دارای ابعاد فیزیکی و روانی مبتنی بر اصول حاکم بر طبیعت (۳)، غنی از محرک‌های حسی (۱۶)، انعطاف‌پذیر و تجربه-محور (۶)، کودک-محور و مشارکتی (۶). ۵ کد	
انواع	فضای باز و طبیعی (۳، ۶، ۱۶)؛ فضای داخل و خارج از کلاس (۳، ۱۴). ۲ کد		
شیوه‌های تدریس	ویژگی‌ها	آموزش غیرمستقیم (۱)، یادگیری مستقیم (۶)، تجربی و عینی (۱، ۳، ۴، ۶، ۱۵، ۱۸)، یادگیرنده-محور و فعال (۳، ۸، ۱۸)، آموزش بر پایه حیطه‌های سه‌گانه شناختی، عاطفی و روانی-حرکتی (۲)، رویکرد مبتنی بر عناصر طبیعت (۱۳، ۱۵)، رفتار محبت‌آمیز، اعمال عمدی مهربانی و مراقبه محبت‌آمیز (۱۲). ۸ کد	
انواع	آموزش از طریق همتایان (۱)، یادگیری مشاهده‌ای و تقلید (۱)، بازی‌های کودکان و عملی (۱، ۳، ۹، ۱۴، ۱۷، ۱۸)، استفاده از آموزه‌های دینی (۱)، اکتشافی (۳، ۴، ۷)، مشارکتی (۳، ۷)، ایفای نقش (۴، ۷، ۹)، بحث و گفتگو (۳)، گردش علمی (۳، ۹)، تحقیق و تفحص در طبیعت (۴)، پروژه (۷، ۱۵)، حل مسأله (۷)، قصه‌گویی (۹، ۱۲). ۱۳ کد		
ارزشیابی آموزشی	ویژگی‌ها	فرایندی (۷)، رشد-محور (۲۳)، مستمر (۳، ۲۳)، کیفی (۲۳)، مبتنی بر تجربه زیسته کودکان (۷، ۲۳). ۵ کد	
کارکردها	ارزیابی عاطفی-نگرشی (۷، ۲۳). ۱ کد		
روش‌ها و ابزارها	سنجش مشاهده رفتار (۳)؛ سنجش عملکردی (۷، ۲۳)؛ خودارزیابی (۳، ۴)؛ ارزیابی همسالان (۳)؛ مصاحبه (۳)، پوشه کار (۴). ۶ کد		

طبق جدول فوق، در الگوی برنامه درسی «مهربانی با طبیعت»، عنصر اهداف آموزشی در دو سطح کلی و جزئی مد نظر قرار گرفته و در آن رشد و تکوین عواطف و احساسات دانش‌آموزان حدنهایی یادگیری لحاظ می‌شود؛ محتوای آموزشی ضمن پرداختن به مباحث لذت‌بخش و متنوع راجع به طبیعت، به شکل تلفیقی سازماندهی می‌شود و به منظور افزایش آگاهی

شناسایی ویژگی‌های الگوی برنامه درسی مهربانی با طبیعت برای دانش‌آموزان ...

از طبیعت، لذت بردن از طبیعت، مسئولیت‌پذیری نسبت به طبیعت و احساس یگانگی و همدلی با طبیعت ارایه می‌گردد. فضای آموزشی در حکم محیط یادگیری، دارای ابعاد فیزیکی و روانی مبتنی بر اصول حاکم بر طبیعت ترتیب یافته و آموزش و یادگیری لذت‌بخش را فراهم می‌کند. همچنین، محرک حس کنجکاوی دانش‌آموزان بوده و از قابلیت تنوع و انعطاف‌پذیری برخوردار است و درون و بیرون از مدرسه (طبیعت) را شامل می‌شود. تجارب یادگیری از انواع تکالیف و فعالیت‌های فردی و گروهی مبتنی بر عناصر طبیعت تشکیل شده و مملو از تجربیات دست اول برای رشد عواطف مثبت و مهرورزی به طبیعت است. عنصر شیوه‌های تدریس، متناسب با علایق و نیازهای رشدی عاطفی- اجتماعی دانش‌آموزان دوره ابتدایی، فعال و مبتنی بر فناوری بوده و انواع روش‌های (کاوشگری علمی، حل مسئله، پروژه - محوری، مشارکتی و ...) را شامل می‌شود و در نهایت عنصر ارزشیابی آموزشی به‌منظور ارزیابی آموخته‌های دانش‌آموزان در حوزه‌ی عاطفی و رفتارهای مهرورزی آنها نسبت به طبیعت را اجرا می‌شود. بنابراین، شکل (۲) الگوی برنامه درسی «مهربانی با طبیعت» را نشان می‌دهد.



شکل (۲): الگوی مفهومی برنامه درسی مهربانی با طبیعت



بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف واکاوی ویژگی‌های الگوی برنامه درسی مهربانی با طبیعت برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی بر اساس رویکرد سنتزپژوهی انجام گرفت. نتایج نشان داد که برنامه‌ی درسی مذکور از ساختاری یکپارچه و کل‌نگر تشکیل شده است. در الگوی پیشنهادی، مفروضاتی همچون: کودک-محوری، توجه و تأکید بر رشد و توسعه یادگیری اجتماعی - عاطفی کودکان، بهره‌گیری از راهبردهای آموزشی مبتنی بر افزایش احساس ارزشمندی و شادی، تأکید بر شناخت و نگرش مثبت نسبت به طبیعت و ابراز مهربانی به همه مواهب آن، تأکید بر محیط بومی خود یادگیرنده مد نظر قرار گرفته است. این یافته نیز با نتایج پژوهش (Avari et al, 2022)، (Savari, 2021) و (Barrable, 2019) ... همخوانی دارد. در تبیین این یافته پژوهش‌گفتنی است که در آموزش مهربانی با طبیعت، اصل اساسی کودک-محوری و توجه به علایق و نیازهای رشد عاطفی - اجتماعی اوست. در واقع، آموزش محیط زیست از طریق برنامه درسی مهربانی با طبیعت، نحوه شفقت‌ورزی و ابراز مهر و محبت نسبت به طبیعت در دوره ابتدایی منجر به نهادینه شدن فرهنگ حفاظت از محیط زیست و افزایش رفتارهای دوستدار طبیعت در دانش‌آموزان می‌شود و زمینه رشد عاطفی - اجتماعی آنها را فراهم می‌سازد. چراکه آموزش مهرورزی نسبت به دیگران و همچنین پدیده‌های طبیعی صرفاً تشویق رفتار مؤدبانه در کودکان نیست؛ بلکه شامل پرورش فرهنگ همدلی، شفقت و احترام است که می‌تواند تأثیر عمیقی بر تعاملات اجتماعی و سلامت عاطفی دانش‌آموزان داشته باشد.

مطابق نتایج، عنصر «هدف‌های آموزشی» در سطوح و حیطه‌های گوناگون دانشی، بینشی و توانشی و نیز با ویژگی‌های همچون: ایجاد و توسعه شناخت نسبت به طبیعت مطابق با اعتقادات دینی و اخلاقی؛ ایجاد و توسعه مهارت‌های عاطفی - اجتماعی مطابق با معیارهای دینی و اخلاقی و غیره مورد توجه قرار گرفته است که با یافته‌های بسیاری از پژوهش‌های مشابه از جمله، (Motamedirad et al, 2024)، (Jiang & Hussain, 2023) و (Kaplan et al, 2016) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته پژوهش می‌توان گفت، دوره دبستان مرحله‌ای حیاتی در رشد است که کودکان ظرفیت‌های خود را برای ابراز مهر و محبت، همدلی و رفتار اجتماعی مطلوب پرورش می‌دهند. هم‌چنان‌که دانش‌آموزان با پیچیدگی‌های تعاملات اجتماعی دست و پنجه نرم می‌کنند، نیاز به همدلی و شفقت به‌طور فزاینده‌ای حیاتی می‌شود. از طرفی، آموزش مهربانی در کلاس صرفاً یک افزونه به برنامه درسی نیست؛ بلکه یک جزء ضروری از آموزش جامع است که مسئولیت‌پذیری اجتماعی و هوش هیجانی را پرورش می‌دهد. لذا اهداف آموزشی افزون بر تأکید بر رشد شناختی، باید بر پرورش نگرش‌های اخلاقی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و حساسیت عاطفی نسبت به طبیعت متمرکز باشد. این یافته با مبانی تربیت اخلاقی و رویکردهای مبتنی بر ارزش‌ها همخوانی دارد که بر نقش آموزش رسمی در تکوین فضایل اخلاقی و نگرش‌های مسئولانه تأکید می‌کنند. مطابق با یافته‌های پژوهش، عنصر «محتوای آموزشی» باید زمینه‌ساز رشد و تعالی اجتماعی - عاطفی و متناسب با سن، تجربه زیستی و بستر فرهنگی دانش‌آموزان باشد و در ضمن تجربه-محور و کنش‌گرا، یکپارچه و میان‌رشته‌ای و مسئله-محور و آینده‌نگر تهیه گردد و مفاهیم و عناصر اصلی زیست‌محیطی و آموزش شیوه‌های ابراز مهربانی نسبت به طبیعت را ارائه دهد. این یافته نیز با نتایج پژوهش (Avari et al, 2022)، (Khodadadi Tirkolaei et al, 2023) و (Karimi et al, 2017) همسویی دارد. در توضیح این یافته نیز گفتنی است، در الگوی برنامه درسی پیشنهادی محتوای آموزشی اهمیت زیاد دارد. باید به‌نحوی تنظیم شود که مفاهیم مهربانی با طبیعت در بستر موضوعات درسی مختلف و متناسب با ویژگی‌های رشدی، فرهنگی و زیست-بومی دانش‌آموزان بازنمایی گردد؛ رویکردی که در پژوهش‌های داخلی نیز به‌عنوان یکی از الزامات آموزش محیط‌زیست در دوره ابتدایی مورد تأکید قرار گرفته است.

شناسایی ویژگی‌های الگوی برنامه درسی مهربانی با طبیعت برای دانش آموزان ...

عنصر شیوه‌های تدریس در الگوی برنامه درسی پیشنهادی با ویژگی‌هایی مانند: تناسب با علایق و نیازهای دانش‌آموزان، مبتنی بر فناوری، فعال و زمینه‌ساز یادگیری دانش، نگرش و مهارت‌های ضروری و انواع روش‌ها (شامل کاوشگری علمی، پروژه - محوری، مشارکتی و ...) مد نظر قرار گرفت. این یافته نیز با نتایج پژوهش (Khodadadi Tirkolaei et al, 2023)، (Karimi et al, 2017) همخوانی دارد. در تبیین این یافته باید گفت، افرادی مانند: فروبل، کمپوس، روسو و پستالوزی بر اهمیت یادگیری از طریق طبیعت و بکارگیری شیوه‌های مناسب در اوایل کودکی تأکید داشته‌اند. همچنین، در نظریه سازنده‌گرایی نیز یادگیری فعال و معنی‌دار و ساخت دانش از طریق تجربه و اهمیت تعامل اجتماعی دانش‌آموز مورد توجه قرار گرفته است. از طرفی، نظریه یادگیری اجتماعی-شناختی بندورا نیز مبنای آموزش رفتارهای مهرورزی دانش-آموزان در قبال طبیعت را تبیین می‌کند. در کل می‌توان گفت، تلفیق طبیعت در آموزش، تجربیات ملموس و ارزشمندی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند. شیوه‌های آموزش باید با طبیعت هماهنگ باشد و از فعالیت‌های بیرون از مدرسه، بازی‌ها و آهنگ‌ها برای حمایت از رشد کودکان حمایت کند.

در الگوی برنامه درسی پیشنهادی، فضای آموزشی به واقع محیط یادگیری لحاظ شده و مطابق با استانداردهای موجود و مبتنی بر اصول حاکم بر طبیعت ترتیب یافته و آموزش و یادگیری لذت‌بخش را فراهم می‌کند؛ محیطی ایمن و مورد اطمینان، محرک حس کنجکاوی دانش‌آموزان می‌باشد و از قابلیت تنوع و انعطاف‌پذیری برخوردار است و درون و بیرون از مدرسه (طبیعت) را در بر می‌گیرد. این نتیجه‌گیری نیز با یافته‌های پژوهش‌های مشابه همسویی دارد که از جمله می‌توان به (Mousavi et al, 2024)، (Avari et al, 2022)، (Savari, 2021) و (Liu & Green, 2024) اشاره کرد. در رابطه با این یافته می‌توان گفت، یک محیط طبیعی و متنوع، غنی از محرک‌های شناختی و فرصت‌هایی برای تعاملات زبانی و اجتماعی-عاطفی، کلید رشد بهینه کودک است. تشویق کودکان به کاوش در طبیعت، تعامل با گیاهان، حیوانات و موجودات مختلف می‌تواند رشد کلی و توسعه احساسات هیجانی مثبت را تاحد زیادی افزایش دهد. دوران کودکی، دوره مهمی برای پرورش همدلی و مهربانی محسوب می‌شود؛ چراکه در این دوران مغز کودکان اتصالات عصبی بیشتری نسبت به بزرگسالی دارد و همین امر یادگیری در آنها را تسریع و تسهیل می‌کند (Nikraves et al, 2021).

در الگوی پیشنهادی عنصر «تجارب یادگیری» از ویژگی‌هایی همچون: جذابیت، قابلیت انجام به‌شکل فردی و گروهی و دست اول و پروژه-محور بودن و غیره برخوردار است که می‌تواند، نشانگر این باشد که فعالیت‌های انتخابی برای دانش‌آموزان در این الگو بایستی آنها را در تعامل با محیط‌زیست و مهرورزی به همه‌ی موجودات آن قرار دهد. در واقع، از طریق انجام فعالیت‌های گوناگون فردی و گروهی و فعال می‌توان انتظار داشت که مهربانی با طبیعت در دانش‌آموزان تکوین یابد. این یافته نیز، با نتایج پژوهش (Avari et al, 2022)، (Behrooz & Zarghami, 2018)، (Beery & Jørgensen, 2016) و (Finch, 2014) همخوانی دارد. در توضیح این یافته نیز گفتنی است، تجربیات یادگیری دست اول و مبتنی بر محیط زیست طبیعی، فرصت گران‌بهایی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد تا رفتار و روابط رو به تکامل خود را با دنیای طبیعی کنترل و مدیریت کنند. در تعامل، تجربه و تماس مستقیم با طبیعت است که حس کنجکاوی و احساس هیجانی کودکان در رابطه با طبیعت و موجودات زنده و غیرزنده آن برانگیخته شده و در طی زمان رشد و تکوین می‌یابد. در واقع، طبیعت و عناصر موزون و هماهنگ آن دارای کیفیت ذاتی طنین و ترمیم است که به کودکان در درک جهان و یافتن معنا در زندگی‌شان کمک می‌کند. به عبارتی، تجربیات مثبت و محیط‌های حمایتی به‌طور قابل توجهی نگرش

کودکان را نسبت به طبیعت و رفتار مهربانانه با آن را شکل می‌دهند. طبق نتایج پژوهش، عنصر «ارزشیابی آموزشی» طبق اصولی مانند: فرایند-محوری، متناسب با اهداف و محتوا، متناسب با شرایط و نیاز، دانش، نگرش و توانش فراگیران انتخاب و معمولاً به شکل کیفی اجرا می‌شود و همچنین، بهترین ابزارها و وسایل می‌توانند شامل: خودارزیابی، سنجش مشاهده‌ای، پرسش‌های شفاهی، آزمون‌های عملکردی، رایحه گزارش فردی و گروهی پژوهش به کلاس، پوشه کار باشند. این یافته نیز با نتایج تحقیق (Avari et al, 2022)، (Khodadadi Tirkolaei et al, 2023) و (Karimi et al, 2017) همخوانی دارد. در واقع، عنصر ارزشیابی به عنوان آخرین حلقه در ساختار برنامه‌ی درسی از اهمیت ویژه برخوردار است. در الگوی برنامه درسی مهربانی با طبیعت، ارزشیابی باید فرایند-محور و با تأکید بر عواطف دانش‌آموزان انجام شود و نحوه تعامل آنها با طبیعت و میزان نهادینه شدن همدلی و مهربانی با آن را در وجود دانش‌آموزان بسنجد. لذا، ارزشیابی مبتنی بر رویکرد عاطفی-نگرشی است که تغییر در رفتار مهرورزی دانش‌آموزان نسبت به طبیعت را می‌سنجد و بشکل مستمر و فرایندی با ابزارها و روشهای گوناگون انجام می‌گیرد تا اطلاعات صحیح و دقیقی بدست آید.

مشارکت نویسندگان

میزان مشارکت همه نویسندگان در نگارش این مقاله به شکل مساوی و ۲۵ درصد بوده است.

تعارض منافع

«هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

References

- Ardoin, N. M., & Bowers, A. W. (2020). Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature. *Educational Research Review*, Doi: 10.1016/j.edurev. 2020.100353.
- Asadi, M., Naghizadeh, M. M., Mazloomi, S., & Ghazanfari, Z. (2018). Knowledge, attitude, and responsible environmental behaviors among female secondary school students. *Payesh*, 17 (6), 677-686. [In persian] <http://payeshjournal.ir/article-1-894-fa.html>
- Avari, S., Hosseinihah, A., & Ali-Asgari, M. (2022). Explaining Nature-Based Curriculum Elements For Elementary School: A Qualitative Study, 10 (3), 103-142. [In persian]
- Bailie, P. E. (2012). *Connecting Children to Nature: A Multiple Case Study of Nature Center Preschools*, Department of Teaching, Learning and Teacher Education. University of Nebraska – Lincoln.
- Barrable, A. (2019). The Case for Nature Connectedness as a Distinct Goal of Early Childhood Education, *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6 (2), 59-70.
- Barrett, L. F. (2017). The theory of constructed emotion: an active inference account of interception and categorization. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(1), 1-23. Doi 10.1093/scan/nsx060.
- Behrooz, S. M., & Zarghami, E. (2018). Nature and Outdoor Spaces' Role in Childhood Learning based on a Biophilic Study, *Foundations of Education*, 7 (2), 37-58. [In persian]
- Bell, A. C., & Dymont, J. E. (2008). Grounds for health: the intersection of green school grounds and health-promoting schools. *Environmental Education Research*. 14 (1), 77-90.
- Carter, D. (2016). A Nature-Based Social-Emotional Approach to Supporting Young Children's Holistic Development in Classrooms With and Without Walls: The Social-Emotional and Environmental

- Education Development (SEED) Framework, *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4 (1), 10-25.
- Chawla, L. (2015). Benefits of Nature Contact for Children, *Journal of Planning Literature*, 30 (4) 433-452. DOI: 10.1177/0885412215595441
- Chawla, L. (2020), Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss,' *People and Nature*, 2(3), 619–642. <https://doi.org/10.1002/pan3.10128>
- Cheng, J. C. H., & Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44 (1), 31-49.
- Cramer, J.R. (2008) Reviving the connection between children and nature: through service-learning restoration partnerships. *Native Plants Journal*, 9, 278–286.
- Finch, K. M. (2014). Developing a nature-basd curriculum for preschool aged children, A Master's Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in Education Department of Curriculum and Instruction State University of New York at Fredonia Fredonia, New York.
- Hajhosseini, M., Azad, F., & Naji, E. S. (2020). The Phenomenological Study of the Nature School and its Implications for Children's Emotional and Social Development, *Journal of Applied Psychological Research*, 11(1), 117-136. [In persian]. Doi:10.22059/japr.2020.258514.642856
- Haslip, M. J. Allen- Handy, A. & Donaldson, L. (2019). How do Children and Teachers Demonstrate Love, Kindness and Forgiveness? Findings from an Early Childhood Strength -Spotting Intervention, *Early Childhood Education Journal*, 47 (4): 1-20.
- Jiang, Z., & Hussain, Y. (2023). The Effectiveness of Nature- Based Learning in Promoting Physical, Cognitive, and Eotional Development in Young Children: A Case Study in China, *International Journal of Education & Technology*, 1 (3), 56-66.
- Kaplan, D.M., DeBlois, M., Domingues, V., Walsh, M.E. (2016). Studying the teaching of kindness: A conceptual model for evaluating kindness education programs in schools, 58, 160-170. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2016.06.001>
- Kargozar, M., Mehrmohamadi, Talae, E., & M., Shobeiri, S.M. (2021). Environmental Education and its Place in the Curriculum of the Second Elementary Course of the Iranian Educational System, *Environmental Education and Sustainable Development*, 9 (2), 115-132. [In persian] Doi:10.30473/ee.2021.7540
- Karimi, B., Kian, M., & Aliasgari, M. (2017), Designing the Environmental Education Curriculum for Elementary Schools in Iran, *Environmental Education and Sustainable Development*, 5 (4), 9-23. [In persian] Doi:20.1001.1.23223057.1396.5.4.1.6
- Khodadadi Tirkolaei, H., Rasoli, E., & Fallah, V. (2023). Designing and validating a model of environmental ethics curriculum based on spontaneous order in secondary school. *Journal of New Approaches in Educational Adminstration*, 13(6), 111-126. [In persian]. Doi:10.30495/jedu.2023.26170.5224.
- Li, Y., Zhao, Y., Huang, Q., Deng, J., Deng, X., & Li, J. (2024). Empathy with nature promotes pro-environmental attitudes in preschool children. *PsyCh Journal*, 1–10. <https://doi.org/10.1002/pchj.735>
- Liefländer, A. K., & Bogner, F. X. (2014). The effects of children's age and sex on acquiring pro-environmental attitudes through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 45(2), 105-117.
- Liu, J. & Green, R.J. (2024). Children's pro-environmental behaviour: A systematic review of the literature, *Resources, Conservation & Recycling*, 205, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2024.107524>
- Marschall, I. (2021). Exploring the association between compassion, pro-environmental behaviour and nature connectedness in daily life, Master thesis, University of Twente Faculty of Behavioural, Management and Social Sciences (BMS).
- Masterson, M. L., & Kersey, K. C. (2013). Connecting children to kindness: Encouraging a culture of empathy. *Childhood Education*, 89 (4), 211–216.

- Molavi Ghalani, M., Yousefzadeh Choosari, M., & Seraji, F. (2021). Content analysis of science textbooks from the fourth, fifth, and sixth grades of elementary school based on the degree of emphasis on the dimensions of the health curriculum, *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 12, 2025-2045. [In persian] Doi:10.22075/ijnaa.2021.5994
- Motamedirad, M., DaymehKar, M. R., & Bodagh Abadi, A.A. (2024). Education and Environment in Light of Theology with Emphasis on the Fundamental Transformation Document of Education, *Research Quarterly Of Islamic Education and Training*, 5(3), 43-64. [In persian] Doi:10.22034/riet.2024.16300.1255
- Mousavi, N., Ahmadi, S., Sharifian Sani, M., Irandoost, S. F., Mohammadi Gharehghani, M. A., & Abdolhai, Z. (2024). Identifying environmental education strategies for children with an emphasis on children under four years old: A qualitative study in Iran, *Heliyon*, 10, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37161>
- Musitu-Ferrer, D., Esteban-Ibañez, M., León-Moreno, C., & García, O.F. (2019). Is School Adjustment Related to Environmental Empathy and Connectedness to Nature?, *Psychosocial Intervention*, 28 (2), 101-110. <https://doi.org/10.5093/pi2019a8>
- Mygind, L., Kurtzhals, M., Nowell, C., Melby, P. S., Stevenson, M. P., Nieuwenhuijsen, M., & Enticott, P. G. (2021). Landscapes of becoming social: A systematic review of evidence for associations and pathways between interactions with nature and socioemotional development in children. *Environment International*, 146, 106238.
- Neurohr, A.L., Pasch, N., Bergmann-Gering, A. & Möller, A. (2023). Linking students' interest in nature to their self-reported pro-environmental behavior and nature activities - a cross sectional study in grade 5 to 9, *Journal of Environmental Education*, 55, 460- 479. 10.1080/00958964.2024.2364182
- Nikraves, R., Islami, S. G. R., Sabernejad, J., & Kalantari, A. (2021). Recognizing the factors influential on the representational space of children with emphasis on their drawings (Case study: educational spaces), *Journal of Educational Innovations*, 20(4), 81-104. [In persian] Doi:10.22034/jei.2021.261015.1742
- Pardon, K.; Kuusisto, A.; Uusitalo, L. (2023). Teaching Kindness and Compassion: An Exploratory Intervention Study to Support Young Children's Prosocial Skills in an Inclusive ECEC Setting. *Educ. Sci*, 13, 1148. <https://doi.org/10.3390/educsci13111148>
- Pečar, M., Anđić, D., Hergan, I., Dimec, D. S., & Pavlin, J. (2020). HOW TO ENCOURAGE CHILDREN'S CONNECTEDNESS TO NATURE BY OUTDOOR LEARNING OF CHILDREN IN CROATIAN AND SLOVENIAN SCHOOLS?, *Proceedings of EDULEARN20 Conference*, 6th-7th July, 0714-0723.
- Pianta, R. C., Burchinal, M., Jamil, F. M., Sabol, T., Grimm, K., & Hamre, B. K. et al. (2014). A cross-lag analysis of longitudinal associations between preschool teachers' instructional support identification skills and observed behavior. *Early Childhood Research Quarterly*, 29 (2), 144–154.
- Rezaian, F. Hosseini, S. M. Mirzaie, H. (2020). Evaluation of Environmental Considerations within Iranian Elementary School Social Studies Curriculum, *Journal of Education Experiences*, 3 (1): 85-96.
- Rogayan, D. & Nebrija, E. (2019). Environmental awareness and practices of science students: Input for ecological management plan. *Int. Electron. J. Environ. Educ.* 9, 106–119.
- Sarbaz, S., Setoodeh, A., & Rahimi, M. (2017). The Effect of Environmental Education on Improvement of Elementary School Students Attitude about Animal Rights, *Environmental Education and Sustainable Development*, 5 (2), 25–33. [In persian] Doi:10.1001.1.23223057.1395.5.2.2.9
- Savari, K. (2021). The role of connection with nature and environmental empathy in adaptation to school, *Quarterly Journal of Educational Research*, 16 (68), 120- 138. [In persian]
- Schmitz, G. L., & Rocha, J. B. T. (2018). Environmental education program as a tool to improve children's environmental attitudes and knowledge. *Education*, 8 (2), 15- 20.
- Shobeiri, S. M. (2015). Methods of Teaching and Effective Learning of Environmental Education in Education. *Quarterly Journal of Education*, 124. 159-177. [In Persian] <https://search.isc.ac/dl/search/defaultta.aspx?DTC=8&DC=793004>
- Sobko, T., Z. Jia, Z., & Brown, G. (2018). Measuring connectedness to nature in preschool children in an urban setting and its relation to psychological functioning, *PLoS One*, 13 (11), 10.1371/journal.pone.0207057

- Summers, J.K., Vivian, D.N., & Summers, J.T. (2019). The Role of Interaction with Nature in Childhood Development: An Under-Appreciated Ecosystem Service, *Psychol Behav Sci.* 8 (6), 142–150.
- Sunassee, A. & Bokhoree, C. (2021). A Designed Eco-Art and Place-Based Curriculum Encouraging Students' Empathy for the Environment, *Ecologies*, 2, 248–267. <https://doi.org/10.3390/ecologies2030014>
- Supriyoko, S., Nisa, A. F. & Uktolseja, N. F. (2022). The nature- based school curriculum: A solution to learning-teaching that promotes students' freedom. *Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 41 (3), 643-652. <https://doi.org/10.21831/cp.v41i2.47903>.
- Tam, K. P. (2013). Dispositional empathy with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 92-104.
- Wibowo, W. & Ayriza, Y. (2023). A Systematic Review: What's Kindness in School and How to Grow It?, *ASSEHR*. 743, 180–186.
- Yeşilyurt, M., Özdemir Balakoğlu, M. & Erol, M. (2020). The Impact of Environmental Education Activities on Primary School Students' Environmental Awareness and Visual Expressions. *Qual. Res. Educ.* 9, 188–216. <http://dx.doi.org/10.17583/qre.2020.5115>