

优化民办高校大学生的幸福感

——来自心智、脑与教育的融合视角

李璐

昆明文理学院教育学院, 云南 昆明

收稿日期: 2026年3月29日; 录用日期: 2026年4月29日; 发布日期: 2026年5月12日

摘要

向往和追求幸福是人类的本能, 引导和助力学生走向幸福是教育的终极价值。然而, 当前的高等教育中依旧缺乏对学生幸福感和积极自我实现的引导, 也缺乏对如何通过教育神经科学提高幸福感的考量。本文援引国家政策以及国内外研究结论, 基于多维研究角度来探讨幸福感与民办高等教育的关系。文章结合心理学、神经科学与生理科学的研究证据, 揭示幸福感的多层次生成机制, 并构建适配民办高校的幸福提升策略体系, 为“脑与教育”“以生为本”的教育理念落地提供理论支撑与实践路径。

关键词

幸福感, 民办高校大学生, 心理, 生理, 神经科学

Enhancing Student Well-Being at Private Colleges

—An Integrated Perspective on Mind, Brain, and Education

Lu Li

Faculty of Education, The College of Arts and Sciences-Kunming, Kunming Yunnan

Received: March 29, 2026; accepted: April 29, 2026; published: May 12, 2026

Abstract

The desire for and pursuit of happiness is a fundamental human instinct, and guiding and empowering students toward happiness is the ultimate value of education. However, current higher education still lacks guidance on student well-being and positive self-actualization, as well as consideration of how to enhance well-being through educational neuroscience. Drawing on national policies

and research findings from both domestic and international sources, this paper explores the relationship between well-being and private higher education from a multidimensional perspective. By integrating research evidence from psychology, neuroscience, and physiological sciences, the article aims to uncover the multi-level mechanisms underlying the generation of well-being and to develop a framework of strategies for enhancing well-being tailored to private universities, thereby providing theoretical underpinnings and practical pathways for the implementation of educational philosophies centred on “the brain and education” and a “student-centred” approach.

Keywords

Well-Being, Students at Private Colleges, Psychology, Physiology, Neuroscience

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 幸福感与教育

人类对幸福的感受与追求，是漫长的进化过程中所赋予的本能。幸福感是个体对幸福快乐的感受，或者说在一定条件下个体在大脑中产生的愉悦与幸福的自我感觉能力(梁宋平, 2022)。向往幸福是生而为人的天性，而教育的终极目的就是获得幸福。Yang 等学者(2022)以 2012 年中国流动人口动态调查(CMDS)中的 131,186 名个体为研究样本，通过有序逻辑回归的结果表明，包括中等教育和高等教育在内的教育均对个体幸福感存在显著的直接影响。然而，随着我国经济社会快速发展，儿童和青少年心理行为问题发生率和精神障碍患病率逐渐上升，已成为关系国家和民族未来的重要公共卫生问题。依据近 5 年的《全球幸福指数报告(2020~2025)》的调查结果(Helliwell et al., 2022, 2025)，18~24 岁青年群体的主观幸福感受社会环境，求学困境与就业压力等因素的冲击最为显著，生活满意度整体呈明显下降趋势。

要实现《“十四五”规划和 2035 远景目标纲要》¹中我国的国家文化软实力显著增强，成为教育强国和人才强国这一宏伟目标，离不开作为未来中坚力量的大学生群体。遗憾的是，无论是在不同阶段的教育领域还是在教育神经科学的研究中，幸福感都很少作为主要因素被关注和被探讨到。本文以心理学、神经科学、生理科学为整合框架，解析幸福感的多维生成机制，探索在高等教育场景中科学构建民办高校大学生幸福感的可行路径，助力“以生为本”的教育理念落地。

2. 幸福感与教育

2.1. 高等教育环境中的幸福感

幸福感与教育密切相关，它经常被描绘成教育的关键(直接或间接)目标之一(Noddings, 2003)。在控制了健康、收入和职业等额外变量的影响后，实证研究数据依旧显示教育对幸福感存在显著的积极影响(Nikolaev & Rusakov, 2016)。以往的研究表明，教育可以改变个体的认知能力；教育水平越高，个人就感到越幸福(Noddings, 2003)。接受过良好的教育的人往往对自己的工作和生活有更多的控制权，这有助于减轻心理压力的同时也有利于更积极、更乐观地处理问题，从而在工作和生活中更加独立甚至是自我实现。实用主义教育家杜威认为“教育即生活”和“学校即社会”紧密相连，高校作为大学生生活的一部分与学校作为社会的一部分充分融合，才能发展好学生的社会和情感功能。高等学校作为微型社会，可以

¹https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm

使得幸福教育成为大学生生活的一部分，是理想的幸福感教育环境。学校环境除了包括物理环境在内的建筑、校园活动空间以及教室外，还包括师生、生生间产生的各类社会和心理环境(Earthman, 2017)。各类研究表明，这些环境均直接或间接地影响大学生的学术动机、幸福感和社会关系(González-Zamar et al., 2020; Knifsend, 2020)。教育环境中的幸福感与改善教师教学过程、提高学生注意力以及促进创造性和整体性思维有关(González-Zamar et al., 2020)。特别是，课堂上的幸福感指的是与增加学生与愉悦、与自信等所关联的安全感的发展，当涉及到提出学生自己的意见或观点时，幸福感还与解决问题和缓和冲突的能力有关，与考虑优势和劣势的决策有关，与应对不幸或挫折的复原力有关(Knifsend, 2020)。总之，大学生作为高等教育环境中的绝对参与者，获得持续且稳定的幸福感，将会对他/她们的情绪情感、学习与生活效率、内部的和谐与平衡，就业以及最终的自我实现都会有积极影响。

2.2. 民办高等教育亟需幸福感

作为我国高等教育体系的重要组成部分，民办高校在满足社会多元化教育需求、推动高等教育大众化进程中发挥着不可替代的作用。根据《2023年全国教育事业统计公报》²，我国民办高校达789所，民办普通、职业本专科在校生近千万人，占全国同类在校生总数的26.34%，已然成为高等教育的重要力量。但受限于办学资源、师资力量、管理水平等客观因素，民办高校的师生幸福感与心理健康状况均面临更为突出的挑战，亟需将幸福感培育全面纳入人才培养与师资建设核心体系。蒲转莉(2020)的调查数据显示，民办高校大学生幸福感受身心健康、学校教育、社会保障与支持等多因素影响，且社会评价与就业压力对其幸福感的冲击更为明显；主要心理困扰表现为焦虑、情绪低落、自我认知偏差等[14]。民办高校大学生的心理亚健康发生率达33.2%，寝室关系、专业认可度、性格、就业认可度等均为核心影响因素(李桂兰, 陈跃飞, 2019)。最近的研究显示，21.17%的新生需要重点关注心理健康，留守儿童、贫困生、学业压力较大的学生群体幸福感水平显著偏低(陈丽, 周阳, 2025)。

幸福感的缺失不仅影响民办高校大学生的身心健康及学业发展，导致其学习动机减弱、抗压能力不足等身心问题，还明显阻碍院校人才培养质量的提升，从而制约区域内民办高校追求高质量发展的进程。持续且稳定的幸福感有助于大学生更好地适应校园生活，提升其综合素质，增强就业能力和社会适应力等，这些目标与民办高校的应用型人才培养目标高度契合。只有将幸福感培育融入整个教育过程，才能有效保障民办高校大学生师、生的心理健康，促进学生全面发展和教师专业成长，推动高等教育的持续健康发展。

但另一方面，无论是国内还是国外，高等教育过程中依旧缺乏对学生健康身心、愉悦心智以及提升幸福感策略的考量，缺乏对幸福的理解和引导成为了一个全球性的教育问题。与可衡量的升学率或就业率满意度不同，学生对自我实现、对幸福的向往和追求，具有更加广博的个人和社会发展意义。另外，以往的诸多调查虽然提供了与快乐、愉悦感或满意度有关的指标，但它们几乎鲜少提供幸福感的潜在神经生物学证据。在当前的教育情境下，基于教育神经科学的幸福感引导和基于脑的幸福教育策略考量就显得尤为重要。创造更加科学且更加适合每一位学生蓬勃发展并最终达到自我实现的幸福教育，是必要且任重道远的。

3. 幸福感的心理、生理及神经机制

幸福感是心理体验、生理调控与神经环路三层机制协同作用的整体系统。总体而言，心理层面是主观体验与意义建构；生理层面是神经递质与基因调控的物质基础，神经层面是脑区网络与环路动态的中枢支撑。三者自上而下驱动、自下而上支撑，共同决定幸福感的强度、稳定性与持续性。

²http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fztjgb/202410/t20241024_1159002.html

3.1. 幸福感的心理机制：主观体验与意义建构

幸福常被视为人类生活的终极追求，它融合了情感、心理和生理等多重维度(梁宋平, 2022)。心理学对幸福的界定通常而言也各有侧重，但普遍认为幸福感主要由三个要素构成：情绪情感、投入感和意义感(Noddings, 2003)。积极的情绪情感包括人们在日常生活中体验到的喜悦、满足或温暖等感受。情绪情感和社会交往变量可以作为学生认知能力和学业成绩的预测因子，从而提升学生的幸福感(Hachem et al., 2022)。社会情感学习技能与学业成绩和幸福感之间存在着积极和显著的关联。社会情感学习技能是学生学业成绩和幸福感的一个重要预测因素，它解释了中学生学业成绩总变化的18%和幸福感变化的44%(Kasikci & Ozhan, 2021)。可以说，培养和促进学生与社会积极情感关联的学习技能，将提高其学业成绩和幸福感。

幸福感源于内在因素(如心态和人生观)与外在影响(如社会支持和环境条件)的结合。这些因素共同决定了个人心理健康的水平与稳定性。教育作为内在态度与外部环境之间的重要纽带，营造的校园环境正是这些外部影响的主要载体。如上文所述，绝大多数的教育教学环境都可以被量化为微型的社会环境，师生间很多行为因素都与社会情感有关。有着比类人猿相对较大且较厚的脑岛和颞叶皮层的人类，更能增加处理和解决社会交往问题的能力，也更能感知到愉悦、爱与幸福。

3.2. 幸福感的生理机制：物质基础与调控通路

随着生理科学的进一步发展，寻找幸福和快乐的基因也有了新的进展。生理科学为幸福感提供物质解释：心理体验的背后是基因、神经递质与激素的协同调控，构成幸福感的生理基础。研究表明，血清素转运蛋白基因(5-HTTLPR)与生活满意度及幸福的感知存在高相关系数；单胺氧化酶-A 基因(MAO-A)与主观幸福感有关，且上述两种基因都直接参与了愉悦感与幸福感的调控(Nikolaev & Rusakov, 2016)。此外，“愉悦分子”是由部分神经递质与激素，以及它们的受体蛋白质、转运蛋白质等组合而成，参与了人体生理愉悦的发生过程，使个体产生幸福感(梁宋平, 2022)。这些“愉悦分子”主要包括多巴胺、血清素、内啡肽以及去甲肾上腺素等。多巴胺在师生幸福感的不同方面上起着调节作用，如多巴胺水平的增加促使师生积极情绪的产生和维持；而多巴胺的缺乏却会造成郁闷、压力重重，甚至毫无学习和生活动机的抑郁感受。血清素介导满足感、幸福感和乐观情绪(Matsunaga et al., 2017; Berridge & Kringelbach, 2015)。抑郁症患者的血清素水平降低，大多数现代抗抑郁药物，即所谓的血清素再摄取抑制剂(SSRIs)，通过增加脑细胞可用的血清素的数量而发挥作用。研究表明，血清素水平的提高与积极情绪和幸福感高度相关。此外，内啡肽也被研究者认为是促使幸福感产生的另一种神经递质(梁宋平, 2022)。内啡肽是一种内源性(脑下垂体分泌)的类吗啡生物化学合成物激素，作为神经递质发挥作用的内源性阿片肽，会散发出快乐和平静的感受(Matsunaga et al., 2017)。在内啡肽的作用下，个体能顺利进入梦乡并且使其的身心处于轻松愉悦的状态中，让免疫系统实力得以强化。内啡肽的水平升高不仅可以抑制生理疼痛，甚至可以缓解疼痛感从而提升心理抗压能力(Matsunaga et al., 2017)。了解与幸福和健康生活所关联的主要生理机制，能够为教育神经科学促进学生塑造更加健康的生活方式，提供循证依据。

3.3. 幸福感的神经机制：中枢环路和网络动态

随着认知神经科学的进一步发展和成熟，诸如“情绪脑”、“社会脑”等的脑科学证据，成为了更好地理解师生的幸福感生理机制的有利循证依据。使用不同的脑成像技术(如fMRI、MRI和EEG)，发现幸福感的产生和存在激活了诸多脑区：包括前额皮层、前扣带回、眶额皮层、杏仁核、丘脑、楔前叶、脑岛和后扣带皮层等(Helliwell et al., 2022)。而在这些与幸福感关联的脑区中，神经科学研究者普遍认为前扣带回、眶额皮层和杏仁核与学习的认知和情感密切相关(Berridge & Kringelbach, 2015; LeDoux, 2009)。

Raymond (2009)认为与学习息息相关的注意、动机和情绪,是紧密交织在一起的,大脑网络中虽然可分不同的区域却是时刻都处于动态的交互作用中,杏仁核将它们联系在一起。眶额皮层作为前额皮层的其中一个区域,直接或间接地影响着认知决策、奖赏与回报、情感这三者的交互作用(Raymond, 2009)。杏仁核和眶额皮层作为“情绪脑”的两大“明星脑区”均涉及到与幸福感密切关联的积极情绪情感与认知的交互过程。前者参与教育环境刺激中有关情绪情感的编码过程,杏仁核这一“枢纽”将与学习息息相关的注意、动机等与情绪紧密联系起来;而后者不仅直接或间接地影响着认知决策、奖赏与回报、情绪情感这三者的交互作用,还与编码和处理快乐和愉悦的情绪密切相关(LeDoux, 2009)。也就是说,要能够创造幸福快乐的学习模式,可以从创造教育教学环境中的积极情绪情感开始。在愉悦与快乐的心理状态下,学生的有意注意、动机、思维、记忆效果等均处于理想状态,可预期的学习结果将变得更加理想。

除此之外,谈及更深层涵义的幸福感和自我实现,离不开大学生的心理健康、对自己正确的自我认识以及对自身清晰的自我规划。在调查大脑区域间的联结性与幸福感关系的 fMRI 研究中(Jo et al, 2019; Luo et al., 2016),最一致的发现是默认模网络(DMN)内更强的功能联结与较低的幸福感的有关。默认网络是主要由内侧前额叶皮层、后扣带皮层、楔前叶和角回组成,它是大脑的中相对稳定的一个回路,在认知任务中会受到干扰(Luo et al., 2016)。个体自我的表征、内部认知模式,甚至可能是自我意识状态等均与默认网络相关,这种功能很可能对更高级别的快乐以及幸福的内涵有关。研究表明,抑郁症患者的认知反刍或病态的自我认识,均与其默认网络有关(Luo et al., 2016)。这为解释个体为何以感受不到幸福或感到不幸,提供了潜在的脑科学证据。相反,以正念训练为基础的抑郁症认知疗法,其最初的目的就是通过影响患者大脑的默认网络来脱离由抑郁症带来的致郁思维。正念训练研究中(Jo et al, 2019),实验组的参与者普遍出现了右脑岛叶和内侧前额皮质之间强烈的耦合,而对照组的参与者大脑却没有这种耦合。这表明,两种不同形式的自我意识自动化地地结合在一起,但通过正念训练可以将其分离。简言之,正念训练可以帮助个体看到更广的时空线而不仅局限于对现在的认知,可以帮助个体以更宏观的角度看待自我看待未来。这种自我认知对学生而言是非常珍贵的,因为它会在很多方面帮助到他/她们:包括但不限于塑造其自尊心、自信心、自我意识的发展和长期目标的设定。可以预见,这是幸福感更深层次意义的获得。只要存在自我探索自我发展的可能性,就应该鼓励学生探寻成长和发展中理想的自我认识和自我实现方式。

4. 优化民办高校大学生幸福感的多维策略构建

4.1. 反馈与奖赏带来肯定的课堂

早在 1983 年,心理学家班杜拉就指出,在激励一个人持续地朝着目标前进这一方面,积极反馈比消极反馈更有效。接受及时且积极的反馈,能使学生有效地调整自己后续的学习行为,帮助他们克服挑战并达到预期目标。积极的教育者通常更愿意与学生的分享彼此真正快乐和幸福的感受,更加认可学生的努力,更愿意给出赞扬的态度,也更认可学生的重要性。学生的努力、能力或学习结果得到教师的认可,并做出了积极的反馈,这是利用了“情绪脑”和“社会脑”交互作用,并且在这种交互过程中充分发挥了“奖赏系统”的功能。当教师使用积极的反馈或奖励时,应当更多地使用正面话题或例子:比如在师生一对一的面谈中,如果学生展现出了教育所期望的良好行为(如按时完成作业或助人行为),教师应该即时地给予积极反馈(如及时表扬)。进一步的积极反馈,再比如教师和学生讨论到其具体的学习或发展目标时,要正面肯定此学生近期所取得的进步以及让学生获得自己进一步发展的自我掌控权等。奖赏回路刺激学习者前额皮层处于良好有序的工作状态,正面反馈和积极的情绪更有利于传递积极的课堂信号,从而使师生间不断循环产生积极情绪。点滴的自我内部鼓励和奖赏,最终会提升其学业自信心和幸福感。

4.2. 情绪感染增进人际和谐与幸福感知

通过协调师生和生生之间的人际互动,来建立一个高满意度和高幸福感的高等教育环境是非常必要的。教育也是建立在师生和生生间的一种社会活动,是一门交往艺术。在教师和学生之间建立积极的关系,不仅是高质量教学的一个基本方面,积极的师生关系同时也促进了学生的班级归属感和荣誉感,降低孤独感的同时也能够激励学生参与合作学习。良好师生关系的内在特征(如关怀,知晓,信任和相互尊重)以及师生间的融洽关系,使学生在其中感受到了肯定与支持,从而达到最佳状态。在高校教育场景中,教师往往承担着较多的授课任务,需要负责多个班级的教学工作,授课量大、覆盖学生范围广,难以与每位学生进行充分的互动与交流。若教师能够在繁重的教学任务中,尽可能抽出时间关注尽可能多的学生,加强与学生的沟通互动(比如积极完善“学业导师制”),让学生感受到教师的关心与关爱,便能在教育教学过程中营造出更加积极的情绪情感氛围。良好的班级氛围感染着每一位师生,镜像神经系统塑造了彼此“心理换位”、“将心比心”的幸福感知能力,这是幸福教育的良性的循环。

4.3. 良好作息与饮食构建幸福生活方式

通过改变良好的作息和饮食结构,适当加强身体锻炼,能够从生理层面构建大学生健康的幸福生活方式。对于作为年轻一代重要群体的民办高校大学生而言,养成早起吃早餐的良好习惯,对其身心健康与幸福感培育具有重要意义。清晨一份营养丰富的早餐,能够为大学生一天的学习和生活提供充足能量,有效改善其精神状态、提升学习效率,也是影响其日常身心幸福感的重要外在因素。又比如持续有效的身体锻炼为学习和工作提供良好的生物物质条件,因而呼吁教育部门创设更为切实有效更为正对性的校园体育锻炼项目:如步行、晨跑、各种球类运动、冥想、听音乐、参加自己喜欢的社团等活动,都是可以释放脑中内啡肽的刺激物或原因。这可以赋予学生快乐的力量,从愉悦的心情开始促进持久的幸福感受。再比如夜间充足的睡眠有利于学生身体的新陈代谢并为新一轮的有效学习提供支持。大脑的前额皮层需要经过睡眠过程,方能恢复在奖赏回路中的功能,因而呼吁学生早睡早起并拥有充足的睡眠。包括但不限于上述策略,都可以作为提高学生幸福感的健康生活方式。

4.4. 积极教育和正念训练促进大学生心理健康

积极教育源于积极心理学,关注个人的力量、积极情绪、有益关系和成就感等,也关注让学生参与并创造了其生活的意义所在,其目标是在学习环境中最大化使用或利用积极情绪的数量或比例,以此帮助改善学生的幸福感(Jacobs & Renandya, 2019)。积极教育已显示出许多潜在的幸福教育价值,如增强学习者的认知能力;增加学习者理解与感知他人的倾向;增加教育主客体双方更多的助人机率;以及带来更多的教育创新创意数量和更优的教育质量。积极教育重视教师树立榜样,并认为如果教师拥有更积极的人生观和价值观,将会对他们的工作带来更加积极的影响。尝试将正念训练运用在积极教育领域,也是一种有益的幸福教育策略探索。通过正念训练,有益于学生心理健康和自我认知表现的提升;可以减少学生否认自我和回避自我的行为;提高其积极情绪和社会参与水平;还能够提升青少年对压力和创伤情境的心理弹性,从而能够更好地应对和从压力和创伤情境中恢复心理状态。例如,大学生可借助移动端免费的 Keep、Now 冥想、冥想星球等正念冥想 APP 开展自我情绪调节,满足不同场景下的正念训练需求。如果积极教育所带来的行为改变能够更加规范和持久,将有可能在学生与教师这一主客体的交互过程中,带来一个更加愉悦和幸福的学习环境,从而潜在地构建出一个更令彼此满意和更幸福的教育环境。

5. 小结

本文通过在心理学、教育学与神经科学的融合框架内梳理高等教育中与大学生幸福相关联的心理、生理及神经机制,提出将幸福感融入民办高等教育的多维建构策略,包括但不限于“奖赏脑”回路提升

幸福课堂；幸福的师生和生生关系；遵循生理规律助力幸福生活作息；心理健康和自我实现的科学机制等，以期助力“脑与教育”和“以生为本”等科学教育理念的进一步深化发展。据此，未来研究将从开展大样本实证调研与干预实验；构建差异化幸福教育体系以及形成可落地的幸福课程实施方案等方面进行深化。本研究以教育神经科学为支撑的幸福教育，既是回归教育本质的价值选择，也是民办高校高质量发展的内在要求。唯有把学生的幸福感、身心健康与自我实现放在核心位置，才能真正培养出适应社会、内心丰盈、终身发展的应用型人才。

基金项目

本研究受 2024 年云南省教育厅项目《优化民办高校课堂中的幸福感——基于心智、脑与教育的融合视角(2024J1223)》资助。

参考文献

- 陈丽, 周阳(2025). 民办高校与普通高校大学生幸福感的比较研究. *青年研究*, (1), 78-85.
- 李桂兰, 陈跃飞(2019). 某民办高校大学生心理亚健康状况及其影响因素的调查分析. *基层医学论坛*, 23(3), 299-300.
- 梁宋平(2022). *幸福感的由来: 生物学机制与启示*. 科学出版社.
- 蒲转莉(2020). 积极心理学对民办高校大学生幸福感的影响与评价模型的建立. *陕西教育(高教)*, (8), 62-63.
- Berridge, K. C., & Kringlebach, M. L. (2015). Pleasure Systems in the Brain. *Neuron*, 86, 646-664. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.02.018>
- Earthman, G. I. (2017). The Relationship between School Building Condition and Student Achievement: A Critical Examination of the Literature. *Journal of Ethical and Compassionate Educational Leadership*, 4, 1-17.
- González-Zamar, M., Ortiz Jiménez, L., Sánchez Ayala, A., & Abad-Segura, E. (2020). The Impact of the University Classroom on Managing the Socio-Educational Well-Being: A Global Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, Article 931. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030931>
- Hachem, M., Gorgun, G., Chu, M., & Bulut, O. (2022). Social and Emotional Variables as Predictors of Students' Perceived Cognitive Competence and Academic Performance. *Canadian Journal of School Psychology*, 37, 362-384. <https://doi.org/10.1177/08295735221118474>
- Helliwell, J. F., Layard, R., & Sachs, J. D. (2022). *World Happiness Report 2022*. United Nations.
- Helliwell, J. F., Layard, R., & Sachs, J. D. (2025). *World Happiness Report 2025*. United Nations.
- Jacobs, G. M., & Renandya, W. A. (2019). *Student Centered Cooperative Learning: Linking Concepts in Education to Promote Student Learning*. Springer.
- Jo, H. S., Ou, Y. Y., & Kung, C. C. (2019). The Neural Substrate of Self- and Other-Concerned Wellbeing: An fMRI Study. *PLOS ONE*, 14, e0203974. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203974>
- Kasikci, F., & Ozhan, M. B. (2021). Prediction of Academic Achievement and Happiness in Middle School Students: The Role of Social-Emotional Learning Skills. *Inquiry in Education*, 13, Article 15.
- Knifsend, C. A. (2020). Intensity of Activity Involvement and Psychosocial Well-Being among Students. *Active Learning in Higher Education*, 21, 116-127. <https://doi.org/10.1177/1469787418760324>
- LeDoux, J. E. (2009). Emotion Circuits in the Brain. *Focus*, 7, 274-274. <https://doi.org/10.1176/foc.7.2.foc274>
- Luo, Y., Kong, F., Qi, S., You, X., & Huang, X. (2016). Resting-state Functional Connectivity of the Default Mode Network Associated with Happiness. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11, 516-524. <https://doi.org/10.1093/scan/nsv132>
- Matsunaga, M., Ishii, K., Ohtsubo, Y., Noguchi, Y., Ochi, M., & Yamasue, H. (2017). Association between Salivary Serotonin and the Social Sharing of Happiness. *PLOS ONE*, 12, e0180391. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180391>
- Nikolaev, B., & Rusakov, P. (2016). Education and Happiness: An Alternative Hypothesis. *Applied Economics Letters*, 23, 827-830. <https://doi.org/10.1080/13504851.2015.1111982>
- Noddings, N. (2003). *Happiness and Education*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511499920>
- Raymond, J. (2009). Interactions of Attention, Emotion and Motivation. In *Progress in Brain Research* (pp. 293-308). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/s0079-6123\(09\)17617-3](https://doi.org/10.1016/s0079-6123(09)17617-3)
- Yang, D., Zheng, G., Wang, H., & Li, M. (2022). Education, Income, and Happiness: Evidence from China. *Frontiers in Public Health*, 10, Article 855327. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.855327>