Machine Translated by Google



14

认知维度

本章探讨了健康与体育教育（HPE)学习领域中儿童认知维度的发展,并将其融入优质体育教育模式的儿童整体发展要素中（参见图1.1）。正如第一章所述，格林菲尔德（Greenfield,2012)指出,随着年龄增长,我们的“身体”机能会逐渐衰退,但我们的大脑连接（即可塑性)实际上会变得更好（参见第5页），从而促进认知（思维)能力的提升。

根据美国心理学会（APA)的定义,认知是指“所有形式的知识和意识,例如感知、概念化、记忆、推理、判断、想象和问题解决。它与情感（情绪)和意动（动机）一起,是传统上被认为是构成心理的三大要素之一”（美国心理学会， 2019）。尽管海德曼（Hyndman,2018)指出“在过去的二十年中,越来越多的研究强烈认识到身心之间的相互联系”，但人们对生理和认知维度之间联系的认识远早于此。在建构主义教育方法（参见第25页)中，“教育者认可‘主动学习’或‘游戏式学习’，在这种学习方式中,儿童可以在情感、社交、生理和认知领域进行学习”（Arthur, Beecher, 2018）。

© 作者 2019 T. Lynch，
《体育与健康》， https://doi.org/10.1007/978-3-030-22266-6_14

Machine Translated by Google

Death、Dockett 和 Farme， 2015 年,第 427 页）。此外,联合国教科文组织在其对体育教育的全球定义中也承认了这种联系（参见第 3 页）：“通过体育课为儿童和青少年提供的学习体验应符合其发展阶段,以帮助他们获得过积极体育生活所需的心理运动技能、认知理解以及社交和情感技能” （2015 年,第 9 页）。

正如第二章（参见第17页)所述，“现代认知研究关注的是感知、记忆、推理、决策和问题解决等心理过程”（Atkinson, Atkinson, Smith, Bem, & Hilgard, 1990, p. 11）。在体育教育中,这与学习心理学,特别是信息加工模型（Lynch, 2017)相关,该模型“强调学习者内部认知加工的重要性”（Rink, 2010, p. 24）。在过去50年中,信息加工模型和运动技能习得模型在体育教学中发挥了主导作用,这些模型证明了身体维度和认知维度之间的联系。它们阐明了指导、示范、类比、提示和正确练习机会的益处 这些都与儿童的内部认知加工密切相关。根据 Lynch (2017, p. 88) 的说法,信息处理模型对教师来说是有益的：

> 儿童需要对任务有清晰的了解,需要积极参与学习过程,需要有充足的练习机会,需要获得外部反馈,也需要有机会通过内部反馈进行自我评估。此外，“了解学习者如何处理信息（信息加工理论)有助于教育者选择合适的提示,并为学习者设计合适的反馈”（Rink， 2010,第24 页）。在练习过程中,形成性反馈,例如“学习评估”,至关重要。

如上例所示,考虑改进教学实践的模型与“思考思考”以及优化学生成为成功学习者的机会密切相关 这被称为“元认知”。“元认知”一词在过去20年中变得越来越普遍,是教育心理学领域的热门词汇之一,通常与约翰·弗拉维尔（John Flavell,1979)联系在一起（Livingston， 2003）。 “元认知指的是高阶思维,它涉及对认知过程的主动控制。”

Machine Translated by Google

学习过程中涉及的过程。例如,计划如何进行学习等活动。
给定学习任务,监控理解情况,并评估进度
完成任务的过程本质上是元认知的”(Livingston,
2003年,第3页)。此外,研究发现,使用战术游戏
体育教育中的方法“是改善元认知行为的有效途径”。
(Chatzipanteli、Digelidis、Karatzoglidis 和 Dean, 2015 年,第 28 页)。因此,
生理维度和认知维度之间的联系一直是
这种现象在心理学领域十分普遍,而且正如海德曼所指出的那样,最近这种现象更加明显。
(2018)已得到生理学研究的越来越多的支持。
生理学和神经学研究结果(生物学视角)表明,规律运动能够优化思维能
力。大脑
身体机能运转需要能量 高达人体总能量的20%。此外,认知和元认知功能需
要更多能量;
“进化研究表明,人类高级认知功能的出现与葡萄糖利用率的提高有关,

能量代谢基因的表达” (Magistretti & Allaman, 2015,
第 883 页)。因此,“认知需要大量的燃料(葡萄糖、氧气)供应”。
以及激活和增强大脑功能所需的激素。
学习并处理垃圾”(Hyndman, 2018)。因此,“孩子们需要
通过锻炼来学习。科学家表示,促进血液循环可能是有效的方法。
对大脑而言,体育活动可以增强认知能力”(Rothstein, 2000,
第 11 页)。
研究表明,儿童大脑的认知功能是
身体活动可能会改善他们的注意力、专注力、记忆力和空间感知能力(Flöel等
人, 2010; Greenwood,
Strong、Foley 和 Fleshner(2009)以及Sibley 和 Etnier(2003)的研究
表明,适度至剧烈的体育活动有助于促进健康的认知功能。
久坐行为与较低的认知能力相关(Falck、Davis 和 Liu-Ambrose, 2017)。
这一发现已被证实。
尤其是在学龄前儿童和小学生中,不活跃与较差的工作记忆表现(López-
Vicente等人, 2017)和学习能力(包括视觉认知功能)相关。

记忆力、执行功能和注意力(Syväoja、Tammelin、Ahonen、
Kankaanpää 和 Kantomaa, 2014)。因此,“学生的大脑不会保留
它本身就是一种健康的独立个体。它是与一个健康、充满活力的生命体相连的。
身体活动有助于提高大脑功能。因此,体育锻炼

Machine Translated by Google

体育课和体育课对于学生早期大脑结构（细胞/神经元)的发育和功能发展也很重要”（Hyndman， 2018）。

许多研究发现,规律的运动能够优化儿童的认知功能。最初的研究表明，“持续10-60分钟的短期体育活动与学生注意力集中和学业表现的积极影响相关”（Raney、Henrikson和Minton， 2017）,而大型研究则将其与体能水平联系起来（Chormitz等人， 2009；CDC， 2019）。然而,更新的研究表明,任何运动都有益于儿童的认知功能 它不必剧烈或持续时间长。

Hillman、Pontifex、Raine、Castelli、Hall 和 Kramer (2009)发现,即使是适度的体育活动 例如在跑步机上步行 20 分钟 也能改善“青春期前儿童的注意力认知控制能力，并进一步支持将适度的急性运动作为提高注意力和学业成绩的促进因素”。因此,他们认为“单次运动会影响支持认知健康的特定潜在过程,而这些过程可能对终身有效运作至关重要”（第 1044 页）。Raney 等人(2017)发现,即使是 1-5 分钟的重复性简短体育活动融入到课堂教学中（称为“活力活动”），“也是提高健康和科学知识的有效工具,同时还能提高学生的注意力,并提供更多参与体育活动的机会”（第 1 页）。

越来越多的研究表明,规律的体育锻炼和较高的身体素质水平与学龄学生课堂专注行为和学业成绩的提高相关（Dwyer、Sallis、Blizzard、Lazarus 和 Dean， 2001；Lambourne 等人， 2013； Pindus 等人， 2016； Welk 等人， 2013）,包括成绩提高、出勤率提高、认知能力（例如记忆力)增强以及课堂行为（例如专注行为)改善（CDC，2019）。此外,对大量研究文献的综述也表明,体育锻炼与学业成绩呈正相关（Martin，2010； Rasberry 等人， 2011； Fedewa 和 Ahn， 2011）。

如前所述,体育课对学业的益处早已为人所知。多项横断面研究和纵向研究表明,增加体育课时可以提高学生的学业成绩。“海外和澳大利亚的研究发现,分配体育课时可以提高学生的学业成绩。”

Machine Translated by Google

实际上,每天多达三分之一的学校时间都用于体育锻炼。
提高学生在其他课程领域的表现”（ACHPER-WA分会， 1999年,第74页）。此类研究
包括凡夫和三河市的研究。
以及欣德马什。

Vanves 研究（Hervet， 1952)是一项为期十年的实验,名为
以法国巴黎郊区的一个小镇命名,该小镇于1951年在此进行演出。
实验班级被选中,他们的学业教育水平有所下降。
每天大约四个小时,多余的时间则用于体育锻炼。
教育时间（每天一到两小时）。每周上课时间延长。
每周工作时间从 32 小时增加到 41.5 小时。“不仅健康水平有所提高，
实验学校的学生在体能、纪律和热情方面都更胜一筹,但是
学术成绩超过了对照班级”（ACHPER-WA分部， 1999年,第75页）。整体属性的平衡

这个人让学习者更加专注和感兴趣。类似的实验
在比利时、日本和以色列也进行了类似的研究,结果相似。
以及加拿大（ACHPER-WA分会， 1999;澳大利亚联邦，
1992）。加拿大进行的一项此类研究是 Trois-Rivieres 研究。

特鲁瓦-里维耶尔的研究涉及魁北克省的546名小学生（ACHPER-WA分会， 1999
年）。实验班接受了……
额外的体育锻炼时间（每天六十分钟）,由专职人员指导
教师组和对照组的学术指导时间比实验组多14%,体育课则由非专业教师教授（40）。

每天分钟数）（ACHPER-WA分会， 1999）。 “在第一年
观察（第一年）,平均而言,对照组学生的成绩更好。
但在二至六年级,实验组学生的表现优于对照组学生”（ACHPER-WA分会， 1999年，
第75页）。类似的研究也进行了。
澳大利亚的欣德马什研究就是其中之一。
Hindmarsh 的研究结果与 Vanves 的研究结果相似。
以及特鲁瓦-里维耶尔的研究。这项研究由南澳大利亚州教育部体育教育分部进行。

1977年第三学期,欣德马什小学。两个班级（共45名学生）
孩子们接受了耐力、肥胖指标和自我概念方面的测试。之后,他们每周接受大约六小时的
体育锻炼。
整个学期的教育（ACHPER-WA分部， 1999）。

Machine Translated by Google

> 研究结果总体上支持了海外研究的发现：
> Hindmarsh的学生在更短的时间内以更好的质量完成了同样的工作。
> 结果。这样做，他们变得更加自信、体能更好、技能更娴熟。
> （身体上）变得更苗条，也更善于社交，肥胖者也变得更苗条了。”（ACHPER-WA分
> 会， 1999年，第76页）

参加体育锻炼的这些优势和益处包括：健康状况改善、体能增强、纪律性提高、
热情提升、学业成绩提高。
效果、自信心、技能、社交能力和更低的体脂含量”
（Swabey、Carlson 和 Kirk， 1998，第 5 页）。研究表明，体育是提高学生
未来领导能力的重要关键学习领域。
健康的生活方式和更好的学习成绩。

Jorgensen （2013）在澳大利亚进行了一项横断面研究，
新西兰和美国正在研究幼儿游泳 将其融入体育课中。这项研究涉及近7000
名家长。
参与者和独立评估者对177名3岁、4岁和5岁的儿童进行了评估。
在读写能力、计算能力和数学推理能力方面得分显著更高。
视觉运动技能和口头表达能力：

> 总而言之，在所有年龄组中，当考虑认知和语言领域的平均年龄差异时，
> 存在一致且
> 游泳儿童与未游泳儿童之间存在显著的认知差异
> 正常人群。这些数据表明，本研究中的游泳儿童
> 他们似乎比同龄人领先好几个月。（第41页）

进一步的研究发现，规律的体育锻炼与数学等学科成绩的提高呈正相关（Sallis
等人，
1999； Telford 等， 2012）。它与更高的教育抱负呈正相关（Kerr，
1996） ，并使学生在学习中更高效、更有动力、更有条理、更有效率。

以及表现任务（Kidd， 1999）。

Bailey等人（2009）在回顾文献后得出结论，许多
体育课的教育益处（包括认知方面的益处）取决于情境因素。
以及教学变量。Zach、Shoval 和 Lidor （2017，第 16 页）对此表示赞同。
建议如下：

Machine Translated by Google

研究还应关注学习的习得方式。例如,体育教师与其他班主任的合作很可能使体育活动对学生的学习产生积极影响……

Lynch (2015b) 探讨了这个问题。他的研究结果表明,体育课的最佳实施方式是教师们通力合作 包括体育专科教师和普通班教师。这种方法需要为每个健康、健康和体育教育 (HPE)领域制定相应的教学计划,并为教职工提供机会,就HPE课程的实施进行公开交流。

一项定性研究收集了教师们的看法,研究结果支持定期进行体育锻炼,并得出结论:“体育教育应该融入到全天的课堂教学中,而不是将其分离出来,只在体育课上进行”(Foran、Mannion 和 Rutherford, 2017 年,第 67 页)。

最后,必须指出的是,整体体育教育的各个维度相辅相成:精神、社交和情感、身体以及认知。此外,正如前文所述,最新的神经科学研究“证实了情绪对儿童认知能力发展的重要影响,表明情绪既可以促进也可以阻碍儿童的学习过程”(Djambazova-Popordanoska, 2016,第1页)。如前所述,体育教育通过社交维度增强学习机会,“认知发展发生在社会文化组织的活动中,在这些活动中,儿童积极参与学习和与社交伙伴互动,而伙伴们也积极参与构建情境,使儿童有机会观察和参与到具有文化价值的技能和视角中”(Rogoff, 1990,第37页)。

因此,任何一个维度得到加强,其他维度也可能从中受益。英国公共卫生署的文件(2014 年,第 4 页)对此有所阐述,其中概述了相关研究证据:

1. 身心健康状况更好的学生更有可能取得更好的成绩。
   学术上。
2. 有效的社交和情感能力与更高的健康水平、更好的幸福感和更高的成就相关。

Machine Translated by Google

3. 学校的文化、风气和环境会影响学生的身心健康和学习准备情况。

4. 学生的学业成绩与体育活动水平之间存在正相关关系。

研究结果与讨论

参与者对心智的三大传统组成部分 认知、情感和动机 的回答各不相同。建构主义教育方法在历史上已明确指出认知维度（包括元认知）与生理维度之间的联系。“元认知指的是更高层次的思维，它涉及对学习过程中认知过程的主动控制”（Livingston， 2003，第3页）。神经科学的最新研究也支持这一观点，即我们的大脑连接（称为可塑性）会随着年龄的增长而增强（参见第5页），从而提高认知（思维）能力（Greenfield， 2012）。

这种建构主义的联系自20世纪90年代澳大利亚学校开发并首次实施整体性健康、体育和健康教育（HPE）课程以来就一直受到倡导，并且此后也得到了全球政策的认可（联合国教科文组织， 2015）。教育问题不再是体育活动是否能促进儿童的身心健康，包括认知维度（参见第1页），因为循证研究（主要为定量研究）已经证实了这一点。收集到的数据支持了这些研究；教师教育讲师在谈话中提到了儿童认知维度的发展，一位中学体育教师分享了他在过去五年里亲眼见证自己所教小学生认知发展所带来的满足感。此外，案例研究二中的健康、体育和健康教育专家教师提到，体育教师需要具备更强的元认知能力才能实现高质量的体育教育：“这确实需要特殊的组织方式，掌握特殊的策略，让各队实力均衡 能够开展包容性游戏。”

校长们还指出，体育教师需要具备良好的元认知能力，才能为孩子们创造学习机会；“需要具备与课堂教师建立良好关系的能力，以及……”

Machine Translated by Google

激励/支持/争取“同事”的支持,让他们热情地支持体育课程。主要参与者认为,这不仅对体育/健康教育专科教师有益,对所有教师也同样重要。“我的经验表明,一位对体育/健康教育感兴趣的优秀通才教师可以成为一名杰出的专科教师。”此外,教师“需要具备反思自身教学效果的能力。在小学,教师需要对其他课程领域有深入的了解。”

研究证实了体育课对所有课程领域都具有根本价值。
通过体育活动,儿童的大脑认知功能可能会得到改善,包括注意力、集中力、记忆力和空间感知能力(Flöel 等人, 2010; Greenwood 等人, 2009; Sibley 和 Etnier, 2003)。

然而,校长们非常重视体育教师的专业能力,“体育是一个被低估的领域,并非每个人都能像教其他科目那样教好体育。” 还有一位校长表示,“我认为专业的体育教师是一笔宝贵的财富 大多数普通教师的体育教学水平都很差!” 另一位校长还指出,“以我的经验来看,最好的小学体育教师也都是或曾经是优秀的普通教师。他们拥有相同的技能,只是教学环境不同。”

更重要的是,“我们需要具备课堂教学技能的人,而不仅仅是运动员!”

在案例研究三的学校中,低年级的孩子们表现出他们喜欢发挥创造力,运用想象力在体育活动中创造游戏。因此,从学校收集到的数据证实了这种身心联系;孩子们表示,“起身活动、伸展和锻炼”实际上“让他们感觉更好,工作效率更高”。这有助于他们的元认知能力,例如“集中注意力”、“成为团队成员”、“玩游戏”、“学习新游戏”、“学习新技能”和“享受乐趣”。此外,校长们认为,儿童的元认知能力可以通过以下方式发展:“丰富多样的活动 提供挑战,帮助孩子更好地了解自己。培养积极的态度 即使面对挑战也要坚持不懈[韧性]”。另一条评论指出:“需要将体育与大脑发育、神经通路发展、最大限度提高所有孩子的参与度、乐趣和挑战等研究联系起来”。因此,“拥有合适的(训练有素的)教师至关重要”。有充分的理由认为体育课应该特别注重……

Machine Translated by Google

专家们认为,HPE（健康、体育和健康教育)学习领域的优先事项是：“我们需要继续推进在每所学校都配备一名 HPE 专家的运动”。

校长们也认可体育课培养的元认知技能,包括协作和韧性,并将“团队精神”和“情商”列为体育课的重要成果。此外,体育课“教授协作技能和韧性”,这“极其重要。我们提倡团队合作、自信和协作,并将这些视为重要的技能和素质”。

此外,孩子们还讨论了他们对团队运动/游戏的偏好,认为这有助于培养“良好的团队精神”。一位女孩说：“知道和小组里的其他人一起玩得很开心,感觉真好。”这与一项研究结果相符,该研究发现,在体育课中使用战术游戏方法是“提高元认知行为的有效途径”（Chatzipanteli et al., 2015, p. 28）。

一些校长证实,体育课有助于提高学生的学业成绩,许多孩子也认为体育课能让他们在课堂上表现得更好；“它能释放压力”，“回来后感觉很放松,做作业也更容易”，“它让我感觉很好”。研究也支持这一观点;Raney等人（2017）发现,即使是1-5分钟的短时重复体育活动,融入到课堂教学中（被称为“活力运动”）,也能增进学生的健康和注意力。此外,研究还发现,规律的体育活动与数学等学科成绩的提高呈正相关（Sallis等人， 1999； Telford等人， 2012）,体育课还能使学生在学习和完成任务时更加高效、更有动力、更有条理、更有效率（Kidd， 1999）。

孩子们觉得体育课既有意义又有趣，“因为可以做更多、更好、更刺激的事情”。他们还说，“几乎每周我们都会做不同的事情,这让体育课变得很有趣”。因此,校长们认为需要“更多跨学科教学,以提供更积极的学习方式”。这样一来,体育锻炼“不仅作为每周的体育课,也融入到日常的学校活动中”。校长们重视参与度，“如果体育课有趣,孩子们就会乐于参与,希望这种积极性能够延续到家庭/社区的体育活动中”。此外，“早期的经历会塑造和影响孩子们一生对运动和体能/活动的态度。因此,对他们进行良好的教育至关重要”。

Machine Translated by Google

本章的定性数据建立在以定量研究为主的知识体系之上,将认知益处与儿童学习的生理维度联系起来。这弥补了Bailey等人（2009)以及Zach、Shoval和Lidor （2017)指出的研究空白。因为定性研究提供的更丰富、更多样化的见解，在教育和社会科学领域被广泛应用（Lune & Berg， 2017； Kervin、Vialle、Herrington & Okely， 2006； Merriam， 1998； Salkind， 2017）。它“能够洞察教育情境中的微妙差别,并允许探索定量方法无法涵盖的意外情况”（Kervin等人， 2006,第37页）。此外，“研究结果更有可能对教育实践产生影响”（Kervin 等人， 2006 年,第 37 页）。

参考

美国心理学会。(2019)。APA心理学词典。
摘自https://dictionary.apa.org/cognition。

Arthur, L., Beecher, B., Death, E., Dockett, S., & Farmer, S. (2015).幼儿教育机构的规划与设计（第6版）。南墨尔本,维多利亚州:Cengage Learning。

Atkinson, RL, Atkinson, RC, Smith, RE, Bem, DJ, & Hilgard, E. R. (1990).心理学导论。伦敦:Harcourt Brace Jovanovich出版社出版商。

澳大利亚健康、体育和娱乐委员会（ACHPER-WA分会）。(1999)。行动规划:为什么要教授体育?克莱尔蒙特,西澳大利亚州:ACHPER（西澳大利亚州分会）。

Bailey, R.、Armour, K.、Kirk, D.、Jess, M.、Pickup, I. 和 Sandford, R. (2009)。体育教育和学校运动的教育益处:学术综述。 《教育研究论文集》 ,24,1-27 。

美国疾病控制与预防中心 (CDC)。(2019)。体育活动概况。检索自https://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/facts.htm。

Chatzipanteli, A.、Digelidis, N.、Karatzoglidis, C. 和 Dean, R. (2015)。通过 TGFU 促进学生在体育教育中的元认知行为。
美国教育科学杂志， 1(2),28-36。

Machine Translated by Google

Chormitz, RV, Slining, MM, McGowan, JR, Mitchell, ES, Dawson, F.
G.和Hacker, HK（2009）。身体素质与学业成绩之间是否存在关系?来自美国东北部公立学校儿童的积极结果。《学校健康杂志》,79,30-37 。

澳大利亚联邦政府。(1992)。体育教育 参议院环境、娱乐和艺术常设委员会报告。堪培拉,澳大利亚首都领地:参议院印刷局。

Djambazova-Popordanoska, S. (2016). 情绪调节对幼儿情绪健康和教育成就的影响。教育评论，68(4),497–515。

Dwyer, T., Sallis, FJ, Blizzard, L., Lazarus, R., & Dean, K. (2001). 儿童学业成绩与身体活动和体能的关系。儿科运动科学,13,225–237 。

Falck, RS, Davis, JC, & Liu-Ambrose, T. (2017). 久坐行为与认知功能之间有何关联?一项系统性综述。英国运动医学杂志， 51(10),800-811。https ://bjsm.bmj.com/content/51/10/800.info 。

Fedewa, AL 和 Ahn, S. (2011)。体育活动和身体素质对儿童成就和认知结果的影响:一项荟萃分析。运动与体育研究季刊， 82(3),521-535。

Flavell, J. (1979). 元认知和认知监控:认知发展研究的新领域。美国心理学家,34 （10）,906-911。

Flöel, A., Ruscheweyh, R., Krüger, K., Willemer, C., Winter, B., Völker, K., … Knecht, S. (2010). 身体活动与记忆功能:神经营养因子和脑灰质体积是缺失的环节吗？ NeuroImage, 49(3), 2756–2763. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.10.043.

Foran, CA, Mannion, C., & Rutherford, G. (2017). 关注小学学生的积极课堂:探索教师对自主学习实践的看法。《国际小学教育电子期刊》， 10(1),61-69。检索自https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1156315.pdf。

Greenfield, S. (2012).大脑的未来 西澳大利亚大学。摘自https://www.youtube.com/watch?v=Aa7qhUth7QY。

Greenwood, NB, Strong, VP, Foley, ET, & Fleshner, M. (2009). 自愿体育活动对海马依赖性情境条件反射影响的行为分析。海马， 19(10),988–1001。

赫维特,R. (1952)。旺夫,儿子 经验,观点。 Revue de l Institut de sports （旺夫,它的经验,一个人的观点。来自体育学院的Revue）， 24,4-6 。

Machine Translated by Google

Hillman, CH, Pontifex, MB, Raine, LB, Castelli, DM, Hall, EE, & Kramer, EF (2009). 急性跑步机行走对青春期前儿童认知控制和学业成绩的影响。认知神经科学， 159(3)， 1044–1054。https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2009.01.057。

Hyndman, B. (2018).动起来,动起来:学校体育活动如何帮助大脑（以及身体）。The Conversation。检索自https://theconversation.com/move-it-move-it-how-physical-activity-at-school-helps-the-mind-as-well-as-the-body-100175。

Jorgensen, R. (2013).幼儿游泳:为澳大利亚青少年增添资本。最终报告。昆士兰州芒特格拉瓦特:格里菲斯大学。检索自https://2mcodc1nn9ch3n8y34tmi0yx-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2014/08/2013-EYS-Final-Report-30-July-13-JM.pdf。

Kerr, G. (1996). 体育在帮助青少年为成年做好准备中的作用。载于 B. Galway & J. Hudson (编),过渡时期的青年:研究和政策视角（第 293-301 页）。多伦多:Thompson 教育出版社。

Kervin, L., Vialle, W., Herrington, J., & Tony, O. (2006).教育工作者的研究。悉尼,新南威尔士州:汤姆森社会科学出版社。

Kidd, B. (1999 年冬季)。体育教育的经济意义。加拿大体育、娱乐和舞蹈协会杂志， 4-11。

Lambourne, K., Hansen, DM, Szabo, AN, Lee, J., Herrmann, SD, & Donnelly, JE (2013). 小学生有氧适能、体育活动和学业成绩之间的直接和间接关系。

心理健康与身体活动,6 （3） ,165-171。https ://doi.org/10.1016/j.mhpa.2013.06.002 。

Livingston, JA (2003)。元认知:概述。美国教育部。检索自https://eric.ed.gov/?id=ED474273。

López-Vicente, M., Garcia-Aymerich, J., Torrent-Pallicer, J., Forns, J., Ibarluzea, J., Lertxundi, N., … Sunyer, J. (2017). 早期体育活动和久坐行为与 7 岁和 14 岁儿童的工作记忆有关吗?儿科学杂志， 188,35–41.e1 。

Lune, H., & Berg, B. (2017).社会科学定性研究方法（第9版）。纽约州纽约市:Pearson Educational Leadership。

Lynch, T. (2017). 体育教育:通过运动和运动技能发展儿童的健康和福祉。载于 S. Garvis 和 D. Pendergast (编),儿童健康与福祉(第 2 版) (第 77–94 页)。墨尔本,维多利亚州:剑桥出版社。

Magistretti, PJ, & Allaman, I. (2015). 脑能量代谢和功能成像的细胞视角。Neuron, 86 (4), 883–901。https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.03.035 。

Machine Translated by Google

Martin, K. (2010).脑力提升:运动和体育活动增强儿童学习能力。西澳大利亚州政府。https ://www.dsr.wa.gov.au/docs/default-source/file-support-and-advice/file-research-and-policies/brain-boost-sport-and-physical-activity.pdf ?sfvrsn=0。

Merriam, S. (1998).教育中的定性研究和案例研究应用:教育案例研究修订和扩展版。旧金山:Jossey-Bass。

Pindus, DM, Drollette, ES, Scudder, MR, Khan, NA, Raine, LB, Sherar, LB, … Hillman, CH (2016). 中高强度体育活动、认知控制指标与青春期前儿童学业成就的关系。 《儿科学杂志》,173,136–142。https ://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.02.045 。

英国公共卫生署。(2014)。学生健康与福祉和学业成就之间的联系:面向校长、理事和教育机构工作人员的简报。检索自https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/370686/HT_briefing_layoutvFINALvii.pdf 。

Raney, M., Henriksen, A., & Minton, J. (2017). 短时健康与科学激励活动对小学课堂的影响。 Cogent Education, 4 (1), 1399969。https ://www.cogentoa.com/article/10.1080/2331186X.2017.1399969.pdf 。

Rasberry, CN, Lee, SM, Robin, L., Laris, BA, Russell, LA, Coyle, KK, & Nihiser, AJ (2011). 学校体育活动（包括体育课)与学业成绩之间的关联:文献系统综述。 《预防医学》,52, S10–S20。https ://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743511000557 。

Rink, JE (2010).《体育教学促进学习》 （第6版）。波士顿,马萨诸塞州:麦格劳-希尔。

罗戈夫,B.（1990）。思维的学徒制:社会认知发展背景。纽约:牛津大学出版社。

Rothstein, R. (2000年11月29日)。读、写、算是否正在挤占体育教育?新纽约时报晚报（东海岸）， B11页。

Salkind, NJ (2017)。探索研究（第9版）。波士顿,马萨诸塞州:Pearson教育领导力。

Sallis, JF, McKenzie, TL, Kolody, B., Lewis, M., Marshall, S., & Rosengard, P.（1999）。健康相关体育教育对学业成绩的影响:SPARK 项目。运动与体育研究季刊， 70（2） ,127-134。

Sibley, AB, & Etnier, LJ (2003).儿童身体活动与认知之间的关系:一项荟萃分析。儿科运动科学,15,243–256 。

Machine Translated by Google

Swabey, K.、Carlson, T. 和 Kirk, D.（1998 年 11 月 29 日至 12 月 3 日）。体育教育的定义。在阿德莱德举行的澳大利亚教育研究协会 (AARE) 会议上发表的论文。

Syväoja, HJ, Tammelin, TH, Ahonen, T., Kankaanpää, A., & Kantomaa, MT (2014). 客观测量的身体活动和久坐时间与学龄儿童认知功能的相关性。PLoS ONE, 9(7), e103559。https ://doi.org/10.1371/journal.pone.0103559。

Telford, RD, Cunningham, RB, Fitzgerald, R., Olive, LS, Prosser, L., Jiang, X., & Telford, RM (2012). 体育教育、肥胖和学业成就：一项针对澳大利亚小学生的为期两年的纵向研究。《美国公共卫生杂志》 102(2), 368–374。

联合国教育、科学及文化组织（UNESCO）。（2015）。优质体育教育：政策制定者指南。巴黎：联合国教科文组织出版社。

Welk, GJ, Jackson, AW, Morrow, JR Jr., Haskell, WH, Meredith, MD, & Cooper KH (2013). 健康相关体适能与德克萨斯州学校学业成绩指标的关联。运动与锻炼研究季刊，81(增刊 3)，S16–23。

Zach, S.、Shoval, E. 和 Lidor, R. (2017)。体育教育与学业成就 1997-2015 年文献综述。《课程研究杂志》， 49(5)，703-721。