



# 体育教学中分层干预的概念框架

Brian Dauenhauer<sup>1</sup>, Xiaofen Keating<sup>1</sup>, Dolly Lambdin<sup>2</sup>, Robert Knipe III<sup>1</sup>, 晏慧<sup>3</sup>(校译)

**摘要:** 基于通过健康、体育课程让所有儿童拥有健康、良好的身体素质的体育教育理念,通过梳理体育教学分层干预的文献,发现一般的分层干预仅能满足运动低效能学生的体育需求,未能有效地满足运动高效能学生的需求,未实现让所有儿童通过体育教育获得良好身体素质的教育目标。因此,本文进一步扩展了体育教学中的分层干预概念框架,并梳理了不同层级干预的学校、社区资源,并认为识别不同层级的学生应在美国五大标准的基础上,根据学校、社区的优先成果,设定识别标准。

**关键词:** 体育教学; 分层干预; 学校资源; 社区资源; 学生识别

中图分类号: G807 文献标志码: A 文章编号: 1006-1207(2019)06-0027-07

DOI: 10.12064/ssr.20190605

## A Conceptual Framework for Tiered Intervention in Physical Education

Brian Dauenhauer<sup>1</sup>, Xiaofen Keating<sup>1</sup>, Dolly Lambdin<sup>2</sup>, Robert Knipe III<sup>1</sup>, YAN Hui<sup>3</sup>

(1. University of Northern Colorado, Colorado 80639, USA; 2. Department of Kinesiology and Health Education, University of Texas at Austin, Texas 78705, USA; 3. Shanghai Research of Sports Science, Shanghai 200030, China.)

**Abstract:** Based on the physical education concept which aims to help all children obtain fine physical quality through health and physical education curriculum, and the literature review of tiered intervention in physical education, it is found that general tiered intervention can only meet the sports demands of lower-performing students instead of higher performing students, thus failing to enable all children to acquire good physical fitness through physical education. Therefore, this paper further expands the tiered intervention model on physical education and sorts out the school and community resources related to interventions of different tiers. It is also believed that students at different tiers should be identified according to the high-priority outcomes of schools and communities on the basis of the five National Standards.

**Key Words:** physical education; tiered intervention; school resource; community resource; student identification

教育工作者承诺,通过有效的健康和体育课程让所有儿童拥有健康、良好的身体素质<sup>[1]</sup>。这强化了一个理念,即体育教育者有责任确保所有儿童(不管是技能高或技能低,经验丰富或经验缺乏,有动力或无动力的)都应具有必要的知识、技能和素养,过上积极、健康的生活。那如何才能做到这一点呢?教育工作者如何既满足表现良好学生的需求,又满足表现较差学生的需求呢?答案是通过制定一项战略,以确定学生的个人需求,并将这些需求与资源联系起来,使学生能够沿着个人道路进行终生的体育活动。

教育工作者需要一个系统的过程,使学生能够作出明智的决策,然后跟踪这些决策的结果,以确保学生按照预期的方式开展体育活动(如果不能达到目标,则要尝试其他方式)。换言之,这个过程就是体育教育中的“干预反应(RTI)”。本文的目的是通过简要概述“干预反应”在普通教育和体育教学环境中的传统使用,并扩展“干预反应”的概念框架,使其既可以满足表现较差学生的需求,又可以满足那些在技能、知识和身体素养方面表现较好并渴望参与体育活动的学生的需求。

收稿日期: 2018-11-27

论文说明: 本文译自 JOPERD 2017 年 10 月刊的 A Conceptual Framework for Tiered Intervention in Physical Education 一文,经授权,该文的中文版发表在《体育科研》。本文的摘要和关键词由校译者撰写,参考文献依据《体育科研》的稿件要求进行了调整。

第一作者简介: Brian Dauenhauer,男,助理教授。主要研究方向: 体育教育。E-mail: Brian.Dauenhauer@unco.edu。

校译者简介: 晏慧,女,硕士,研究实习员。主要研究方向: 体育赛事管理。E-mail: 122761853@qq.com。

作者单位: 1. 北科罗拉多大学,科罗拉多州 80639; 2. 德克萨斯大学奥斯汀分校 运动学和健康教育系,德克萨斯州 78705; 3. 上海体育学科学研究所,上海 200030。



## 1 干预反应

干预反应是一种多层级的教育服务方法,其有助于识别需要额外支持的学生,并为他们定制服务<sup>[2]</sup>。这种方法多年来一直被用于教育领域,主要包括早期读写<sup>[3]</sup>、数学<sup>[4]</sup>以及积极的行为支持<sup>[5]</sup>方面。根据国家干预反应中心的规定,干预反应的基本组成部分包括:(1)多级的预防系统,包括三级及三级以上的干预;(2)普遍筛查,以识别学习效果差的学生;(3)监测进度,以评估学生的成长;(4)数据库决策,以告知如何识别不同层级的学生<sup>[6]</sup>。

在干预反应中,第一层级干预是所有学生都将接受黄金标准课程,该课程是基于整个学年最佳教学实践设计出来的。该层干预反应的基本假设是大多数学生将在没有额外支持的情况下响应干预,但教师并不是期望所有学生都作出回应。教师预计少数学生需要支持和服务,才能达到年级整体水平的期望,并随时准备向他们提供帮助。

第二层级干预是针对性的小组干预,其干预强度高于第一层级,主要依靠研究策略来满足学生的特定需求。第二层级干预既可以在传统教室中进行,也可以与专家单独进行,通常维持10~15周<sup>[2]</sup>。第二层级干预的基本特征是频繁地监测进度,使用同一个标准进行简单的评估,以确定学生的反应和干预措施的总体有效性。根据第二层级评估的结果,学生可以回到第一层级干预。如果看不到学生发生重大变化,接下来教育工作者应考虑进行第三层级干预。

第三层级干预是个性化和集中性的支持,它要求教育工作者或专家检查学生表现的所有可用数据,使用可以解决问题的方法,在利用学生优势的同时消除其学习的障碍。在第三层级的干预中,教育工作者继续进行频繁的进度监测,且随着时间的推移,确定学生是否已经取得足够进步以进行第二层级干预,或者是需要对某一缺失能力进行潜在的测试。

《残疾人教育促进法案》中要求,使用干预反应作为识别特定学习障碍的手段,取代智商—成就差异模式<sup>[7]</sup>。从本质上讲,干预反应是一种教育策略,旨在让学生体验失败之前,主动满足学生的需求<sup>[2]</sup>。

## 2 体育教育中的干预反应

尽管干预反应在教育中得到了广泛的实施,但在体育教育领域中的应用较少。在体育教育期刊中首次提到干预反应的是 Sherrill 在 Palaestra 中发表的一篇文章。该文在适应体育(APA)的背景下,介绍了干预反应<sup>[8]</sup>。Sherrill 给出了该模型的概述,并提出

质疑,适应体育教育人员是否能够继续对这个重要的新方向保持无知的状态<sup>[8]</sup>。2010年,Stephens 等将干预反应框架扩展到一般体育教育的环境,并提供了在体育馆中如何应用每一层级干预的示例,包括展示了如何在干预反应框架内监控健身目标的进展情况,还强调了一般体育教育者与适应体育教育者之间合作的重要性<sup>[9]</sup>。2012年,Dauenhauer 记录了干预反应在普通体育教学环境中的实际应用,设计了一个三层模型,该模型正在一所小学中实施,以促进学生身体运动和健康。模型包括第一层级150 min的优质体育教育,第二层级“活跃团队”特殊小组,以及第三层级家长的课后计划。Dauenhauer 提出了一个 RTI 评估/干预日程表的样本,引入“健康风险指数”的概念,作为识别需要额外干预的学生的手段<sup>[10]</sup>。2013年,公共健康概念与干预反应融合,学校内外延伸三层体育活动整合的策略,Fedewa 等认为学生在身体和学业上挣扎,额外的身体活动机会可以让他们受益<sup>[11]</sup>。

2013年,干预反应再次成为 Palaestra 期刊中“适应体育教育十大问题”之一<sup>[12]</sup>。文章中,适应体育教育专家们的一项调查显示了一直存在的问题,即谁应该承担在体育教育中实施干预反应的责任,以及如何才能促进一般体育教育者和适应体育教育者之间的合作。最后,Dauenhauer 等论证了三层级的干预模式对青少年身体活动和健康水平的影响,在一个学年中,干预反应的实施使学生身体活动和心血管耐力逐渐增加,儿童肥胖率总体下降<sup>[13]</sup>。

虽然干预反应在体育教育中的运用仍处于起步阶段,但它已经被概念化,并将所有注意力集中在苦苦挣扎的学习者身上。无论是为了满足有身体活动限制的学生的需求,还是为了增加肥胖学生的身体活动和健康素养,该模型都强调了对表现低于预期的学生进行干预。然而,对表现优异的学生提出类似的问题同样是重要的。是否有可能扩展干预反应的概念框架,以满足那些有运动倾向并且正在接受与其他人相同的第一层级干预教学,却没有充分发挥其潜力的学生的需求,帮助教师既考虑表现最差的学生需求,又考虑所有学生的需求(包括表现较好的学生)呢?

## 3 扩展分层干预的概念框架

与干预反应相关的传统模型是金字塔模型,底部为第一层级,第二层级和第三层级向上延伸至顶点<sup>[9-10]</sup>。金字塔两侧各有一条线,表示向三级前进时干预强度和进度监控频率的增加。一般与每一层级

相关的比例如下:第一层级的学生有 80%,第二层级的学生有 15%,第三层级的学生有 5%<sup>[14]</sup>。金字塔从视觉上描绘了第一层级如何成为其他层级干预的基础,以及第二层级和第三层级如何逐渐以密集干预的方式为越来越少的学生提供服务。

图 1 显示了一个扩展的体育教学分层干预的概念框架。第二层级和第三层级的金字塔结构专注于表现较差的学生,它们被保留在图形的左侧。但是转向金字塔的另一边,可以在右侧添加表现较好学生的额外等级,从而创建一系列干预措施。这些层级使用颜色编码,旨在促进教师对数据的组织和解释。学生可以用内部评估电子表格中的颜色(从红色到紫色)突出显示,具体颜色将取决于他们获得哪种干预。第一层级位于图形的中心,编码为绿色,是最大的部分,表明它有望满足大多数学生的需求。第一层级学生的百分比从 80%降至 60%,以适应针对不同水平学生的新干预类别。表现较差学生的第二层级和第三层级分别用黄色和红色进行编码,位于图形的左侧;而对于表现较好的学生,新增的第二层级和第三层级分别用蓝色和紫色进行编码,位于图形的右侧。第二层级和第三层级学生的比例与原始模型保持一致(即每侧分别为 15%和 5%)。但是,值得注意的是这些比例只是估计值,实际数值将取决于识别学生的标准。干预强度在模型两侧的二级和三级都在增加,而进度监测的频率随着干预仅在模型的左侧增加。下文将详细描述扩展框架的各方面。

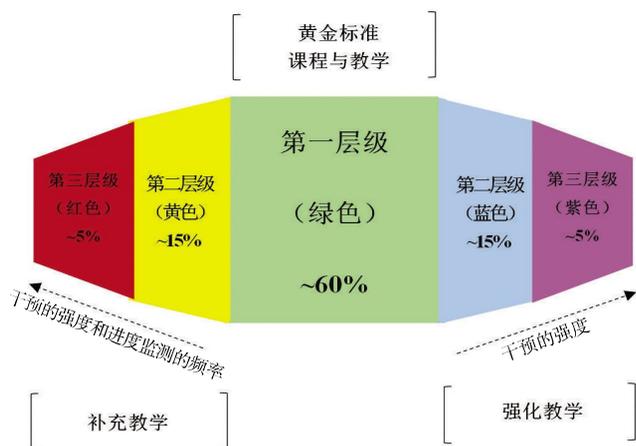


图 1 扩展的体育教学分层干预的概念框架

Figure 1 An Expanded Conceptual Framework for Tiered Intervention in Physical Education

第一层级(绿色)包括所有的学生,无论其能力或表现水平如何,都将获得黄金标准的课程和教学。什么是体育课程与教学中的“黄金标准”?美国健康与体育教育者学会通过多个指导文件明确定义了高质量体育教育的特征。首先,《美国 K-12 体育教育的

国家标准和年级水平学习成果》描述了 5 个标准,这些标准涉及学生终身运动和健身所需的知识、技能和素养,文件还详细说明了每个年级学生在高质量体育课程中可以达到的具体成果<sup>[15]</sup>。其次,《体育的基本组成部分》描述了政策和环境、课程、适当的教学、学生评估领域优质体育教育的关键特征,该建议还包含体育运动要求(每周进行 150~225 min)、标准的课程、充足的体育活动时间、一致的学生水平评估和课程水平评估<sup>[16]</sup>。该文件还强调了实施综合性学校体力活动项目(CSPAP)以支持体育教育目标的重要性<sup>[16]</sup>。最后,《美国 K-12 适当的实践教学指南》进一步区分了体育教学中的适当和不恰当的实践,并为教育者提供了如何提供高质量体育教育的详细实例<sup>[17]</sup>。这 3 个文件一起为高质量的体育教育提供了清晰的定义,这是第一层级预期提供的教学内容。如果无法保证第一层级的教学质量,则应该在进行更高级别干预之前,努力改进黄金标准的课程和教学。

第二层级(黄色)旨在为在体育教育中表现低于年级水平的学生提供补充教学,应使用整个学年进行的普遍筛查来识别第二层级的学生,并且更频繁地使用进度监控来跟踪学生对此级别干预的响应。第二层级干预可以在体育课堂、小组课程或校外课程中进行。例如,教师可以按照学生的表现水平对其进行分组,然后基于评估数据的结果向各组提供针对性的指导。如果一门体育课有多位体育教师,那其中一位教师可以带领大多数人的小组,而另一位教师可以对少数人的小组进行针对性的干预。有些学校,例如 Dauenhauer 描述的学校在学生在校期间,安排了干预时间,体育教育者可以在正常的体育课时间之外与小组学生进行互动,这些小组的学生可以在一个关注其个人需求的环境中得到急需的补充教学<sup>[10]</sup>。

在某些情况下,处于第二层级的学生可以得到校外的资源,例如专门的体育活动俱乐部、开放式健身房、户外活动或社区休闲联盟(表 1),学生应根据个人需求和兴趣有目的地选择这些资源。考虑到第二层级的学生的表现低于年级水平,故最好将他们与非竞争性资源联系起来,直到他们对自己的技能充满信心,这样他们就不会因过分强调竞争而气馁。但是,有些表现较差的学生可能会在竞争激烈的环境中茁壮成长,所以这些选择也应该被考虑,因此也可以考虑竞争性资源。体育教育者的工作是了解社区中的机会,并直接将学生和/或家庭与这些资源联系起来<sup>[18]</sup>。在大多情况下,简单信件和跟踪电话就足够了。第二层级的基本目的是在学生遇到更大的



问题之前主动解决他们的表现问题。如果普遍筛查和进度监测表明处于第二层级的学生已经取得了足够的成效,那他们可以继续参与其中的活动,但是如

果进展监测和针对性的干预没有取得进展,那他们就要返回至第一层级。

第三层级(红色),如果普遍筛查和进度监测数

表 1 体育教学中分层干预的资源

Table I Resources for Tiered Intervention in Physical Education

第三层级(红色)	第二层级(黄色)	第一层级(绿色)	第二层级(蓝色)	第三层级(紫色)
补充教学		黄金标准课程与教学		强化教学
在校期间进行一对一 <sup>[10]</sup> 辅导(例如休息、午餐、过渡期),强化社区计划 <sup>[19]</sup> ,专家咨询 <sup>[20]</sup> (例如适应体育教育者、职业治疗师、护士、医师)	体育课程中有针对性的小组教学 <sup>[19]</sup> 、小组干预 <sup>[13]</sup> 、校外的体育活动娱乐计划 <sup>[21]</sup> (例如 PA 俱乐部、开放式健身房、户外活动)、社区娱乐运动项目 <sup>[22]</sup>	《美国 K-12 和年级水平学习成果》 <sup>[15]</sup> 、《体育的基本组成部分》 <sup>[16]</sup> 、《美国 K-12 适当的教学实践指南》 <sup>[17]</sup> 、SPARK 课程 <sup>[23]</sup> (儿童运动、游戏和体育活动课程)、CATCH 课程 <sup>[24]</sup> (儿童与青少年心血管健康发展计划)、《健康生活》 <sup>[25]</sup>	体育课程中有针对性的小组教学 <sup>[26]</sup> 、学生体育活动——领导机会 <sup>[27]</sup> (例如 Playworks Junior Coaches, 学生健康团队领导)、校外竞争体育活动计划 <sup>[28]</sup> (例如校内运动、校际运动、俱乐部、舞蹈表演团体)	社区竞技体育 <sup>[29]</sup> (例如旅游团队、高尔夫锦标赛)、耐力赛事 <sup>[30]</sup> (例如 5K、铁人三项赛、马拉松比赛)、精英体育发展计划 <sup>[31]</sup> (例如青少年奥运会等)

据表明第二层级的学生没有对干预作出反应,没有通过基准评估(表现没有改善或者是表现更差),则可以将学生安排到第三层级。第三层级是最密集和个性化的干预,体育教育者会密切关注学生表现的特殊情况,并根据学生的个人需求量身定制干预。这一级别的干预措施可以采取一对一辅导,强化社区规划或转诊给专科医生的方式。第三层级干预通常需要与学生父母进行更深入的沟通,因为这一层干预更为密集,且在校外也可能需要学生参与其中。一对一的辅导可以由一些合格的学校工作人员(例如体育教师、适应体育教师、学校护士、学校心理学家、社会工作者),安排在校期间比较轻松的时间内进行(例如休息时间、午餐时间和过渡期)。从本质上讲,一对一辅导的目的是识别学生生活中一直存在的障碍,从而帮助学生解决问题,并培养其必要的技能以克服障碍<sup>[9]</sup>。

人们围绕社区设计了第三层级的计划,很多社区都能为那些正在将健康生活作为优先事项的家庭提供了计划。例如,MEND 计划(心灵、运动、营养、行动)旨在激励孩子及其家人过上“更健康、更幸福的生活”<sup>[32]</sup>。该计划与基督教青年会合作,安排的营养专家和运动专业人士的双周会议,可以为儿童和家长提供有效的健康生活策略,该项计划获得了社会支持。

最后,第三层级的干预可能涉及到咨询专家。如果学生身体有残疾或运动障碍,可咨询适应体育教师或职业治疗师,制定个性化计划,从而改善学生的学习效果。在儿童的安全/健康情况让人担忧的极端情况下(例如急性损伤/疾病、慢性高血压、黑色

阳性棘皮症),可能需要咨询医生。在这种情况下,体育教师应该直接与学校护士、孩子父母一起合作,以确定学生身体发展的最佳途径。第三层级的干预依赖于团队合作,从而确保有风险的儿童能接受到最个性化和密集的干预措施,使他们重回正轨。体育教育者在这个过程中的角色是建立一个团队并确保每个成员都充分了解情况。

第二层级(蓝色),右侧的第二层级干预旨在将表现较好的学生与学习经验和资源联系起来,从而为其提供适当的自我挑战。与表现较差的学生的第二层级(黄色)类似,这些干预可以发生在体育课堂之内或者之外。体育教师可以根据学生的表现水平在课堂上对学生进行分组,为表现较好的学生提供更高水平的学习体验,或者提供更多以儿童为导向的学习体验,以便学生可以选择按自己的进度进行。喜欢激烈竞争的学生和喜欢娱乐运动的学生可以根据自己爱好选择竞技类或娱乐活动。

教师还可以将学生与社区资源联系起来,以便学生得以扩展他们的特定技能。例如,表现出特殊投球/接球技能的学生可以与当地的小联盟球队联系,或者具有优秀舞蹈和节奏技能的孩子可以在舞蹈团练习。在校外第二层级(蓝色)干预的适当资源可以包括校内运动、校际运动、俱乐部或舞蹈表演团体,这是用于识别学生的个人技能和兴趣,以便他们可以利用各种机会并充分挑战,从而提高他们的运动技能,并最大限度地提高他们的活动参与度。与第二层级的干预(黄色)一样,体育教育者的工作是了解可能使这些学生受益的社区资源,并采取适当措施将学生和家庭与这些资源联系起来。



第三层级(紫色),右侧的最后一层是为表现最好、最具运动能力的学生设计的,这些学生可能在多种运动或体育活动中都有天赋,或者在某个特定领域非常优秀。为了让这些学生时刻接受和参与挑战,体育教育者应该与家长和负责人(例如教练、项目负责人)密切合作,以确定人才培养计划和激发运动潜能。Aspen 研究所的最新研究报告表明,运动领域的过早专业化可能导致疲劳,损伤率增加,降低学生成年期体育参与程度<sup>[33]</sup>。因此,建议儿童参与各种各样的体育活动。

第三层级(紫色)的学生应该与社区中的体育活动机会联系起来,这些机会可以扩展学生的视野,增强他们参与运动的内在享受,同时还提供适当水平的竞争。第三层级(紫色)的干预可能包括竞技团队运动、儿童耐力赛事(例如5K、马拉松)、个人运动(武术),或更正式的体育发展计划(如青少年奥运会)。教练员和辅助教练员也可以在这一层面为学生提供早期的职业探索机会,关键是要以学生的兴趣为基础,并确保这些经历有助于培养他们终身体育的意识(见表1,了解每一层级可使用的有效资源)。

#### 4 识别学生和监督进展

目前在体育教育中,还没有普遍认可的用于识别那些需要干预的学生的方法。然而,在标准化的教育年代,将美国健康和体育教育工作者协会的国家标准(2014)作为指南是合乎逻辑的。有一种策略是制定一项涵盖五项国家标准的综合评估计划,并收集与每个年级优先成果相关的证据。这些数据可以通过加权,成为“体育素养综合评分”,用于确定学生在各个层级的位置。为了帮助学校/社区完成这一步骤,文献中有许多基于标准的评估资源(例如体育教育中的评估驱动教学<sup>[34]</sup>,中学和高中体育教育中的绩效评估<sup>[35]</sup>)。此外,许多学校使用 Fitnessgram<sup>[36]</sup>来跟踪学生在健康领域5个方面的表现。这些数通过加权,并与其他评估标准相结合,可以识别需要额外干预的学生。

本文建议学校先从体育教育标准入手,然后考虑学校、社区的特征,为识别学生优先考虑其他的数据。另外本文还建议,如果教师在学校可以经常观察到学生(每周超过两次),并且班级规模合理的状态下,教师应该每年收集3次数据(开学9月、期中12月、期末5月),从而及时对学生干预。

除了普遍筛查数据外,还应更频繁地收集第二层级(黄色)和第三层级(红色)学生的进度监测数据,以便更密切地观察学生对干预的反应。需要值得注意的是,干预反应的前提是教师不会等着学生失

败,而是仔细观察学生对干预措施的反应,如果干预不奏效,就需要迅速地调整策略。仔细观察学生如何应对干预措施,并在学生非运动期内迅速调整策略。进展监测数据包括普遍筛查的评估,或更贴近学生的独特需求的评估。进展监测评估的关键是评估应尽可能简短,以免浪费宝贵的教学时间,并为教育工作者提供与优先结果相关的可操作信息。

应使用普遍筛查和进度监测数据来确定学生在各层级之间的位置和各层级之间的过渡。年初的筛选可以看出学生的表现,并允许体育教育者优先考虑需要高层级干预的学生。当学生参加第二层级(黄色)和第三层级(红色)的干预时,可以使用进度监测数据来确定年中筛选的反馈速度。在年中筛选中仍处于底部15%,但在第二层级取得巨大进步的学生可以回到第一层级;相反在年初表现强劲,在年中表现大幅下降的学生可能会进入第二层级(黄色)。学校应考虑他们的优先成果,以及更高层次干预的资源可用性,为学生的层级安排决策提供信息。同样重要的是,要注意颜色和层级标签仅供教师使用,在公开识别第一层级以外的学生群体时,应使用诸如“活跃团队”<sup>[9]</sup>这样的名称,以避免任何潜在的歧视。

#### 5 结论

干预反应提供了一个框架,可用于根据学生的个人需求,来提供高质量的教育服务。本文介绍的框架扩展了传统的干预反应模型,可以同时满足低绩效和高绩效学生的需求,并提出了每个层级适当的干预措施的资源,但这些干预措施可能因环境而异,并取决于特定学校、社区可用的资源。同时,本文还提出了学生层级安排的决策方法,但这些方法也可能因学校、社区而异,并取决于哪些结果是学校优先的选择。

在干预反应的概念框架内,体育教育者的主要职责是提供高质量的体育教育,收集有意义的评估数据,根据数据作出适当的层级安排决策,让利益相关者了解情况,并与学校和社区资源建立联系,为金字塔两侧的学生提供额外的支持。美国健康与体育教育者学会承诺,要让所有的孩子走上健康和良好身体素质的道路。如果要成功实现这一承诺,教育工作者要确保所有学生毕业时都具备身体活动的知识、技能和素养,从而使其作出健康的选择,那么就必须要开发有效的系统来跟踪学生的学习和干预,尽早让学生获得经验和成功,本文认为通过干预反应对体育教育进行分层干预是可以实现这一目标的一种方式。



## 参考文献:

- [1] SHAPE America-Society of Health and Physical Educators. (n.d.). 50 million strong[EB/OL]. [2017-10-06]. <http://50million.shapeamerica.org/>.
- [2] Fuchs D., Fuchs L. S. Introduction to response to intervention: what, why, and how valid is it?[J].*Reading Research Quarterly*, 2006, 41: 93-99.
- [3] Fuchs D., Fuchs L., Vaughn S. Response to intervention: a framework for reading educators[M]. Newark, DE: International Reading Association, 2008.
- [4] Riccomini P. J., Witzel B. S. Response to intervention in math[M]. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2009.
- [5] Sailor W., Dunlap G., Sugai G., et al. Handbook of positive behavior support [M]. New York, NY: Springer Science & Business Media, 2008.
- [6] National Center on Response to Intervention. Essential components of RTI: a closer look at response to intervention. U.S. Department of Education, Office of Special Education Programs, National Center on Response to Intervention[EB/OL].[2017-10-06]. [http://www.rti4success.org/sites/default/files/rtiessentialcomponents\\_042710.pdf](http://www.rti4success.org/sites/default/files/rtiessentialcomponents_042710.pdf).
- [7] Individuals with disabilities education improvement act, Pub. L. No.1400. [EB/OL].[2017-10-06]. <http://idea.ed.gov/download/statute.html>.
- [8] Sherrill C. Response to intervention (RTI): application to adapted physical activity[J]. *Palaestra*, 2008, 24: 57-58.
- [9] Stephens T. L., Silliman-French L., Kinnison L., et al. Implementation of a response-to-intervention system in general physical education[J]. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 2010, 81(9): 47-53.
- [10] Dauenhauer B. Applying response to intervention in physical education[J]. *Strategies*, 2012, 25(5): 21-25.
- [11] Fedewa A. L., Candelaria A., Erwin H. E., et al. Incorporating physical activity into the schools using a 3-tiered approach[J]. *Journal of School Health*, 2013, 83: 290-297.
- [12] Rizzo T. L. Top 10 issues in adapted physical education: a pilot study: how far have we come[J]. *Palaestra*, 2013, 27(3): 21-26.
- [13] Dauenhauer B., Keating X. D., Lambdin D. Effects of a three-tiered intervention model on physical activity and fitness levels of youth[J]. *Journal of Primary Prevention*, 2016, 37: 313-327.
- [14] Batsche G., Elliot J., Graden J. L., et al. Response to intervention: policy considerations and implementation [M]. Alexandria, VA: National Association of State Directors of Special Education, 2005.
- [15] SHAPE America-Society of Health and Physical Educators. National standards and grade-level outcomes for K-12 physical education[M]. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014.
- [16] SHAPE America-Society of Health and Physical Educators. The essential components of physical education[M]. Reston, VA: Author, 2015.
- [17] SHAPE America-Society of Health and Physical Educators. Appropriate instructional practice guidelines[M]. Reston, VA: Author, 2009.
- [18] Lambdin D., Erwin H. School wellness policy: community connections[J]. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 2017, 78(6): 29-32.
- [19] Sacher P., Kolotourou M., Chadwick P. M., et al. Randomized controlled trial of the MEND program: a family-based community intervention for childhood obesity[J]. *Obesity*, 2010, 18(1): 62-68.
- [20] Murphy N. A., Carbone P. S. Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities[J]. *Pediatrics*, 2008, 121: 1057-1061.
- [21] Fletcher T. Grouping students by ability in physical education: the good, the bad and the options[J]. *Physical & Health Education Journal*, 2008, 74(3): 6-10.
- [22] Vasconcellos F., Seabra A., Cunha F., et al. Health markers in obese adolescents improved by a 12-week recreational soccer program: a randomised controlled trial[J]. *Journal of Sports Sciences*, 2016, 34: 564-575.
- [23] McKenzie T. L., Sallis J. F., Rosengard P. Beyond the stucco tower: design, development, and dissemination of the SPARK physical education programs[J]. *Quest*, 2009, 61: 114-127.
- [24] McKenzie T. L., Stone E. J., Feldman H. A., et al. Effects of the CATCH physical education intervention: teacher type and lesson location[J]. *American Journal of Preventive Medicine*, 2001, 21: 101-109.
- [25] Dale D., Corbin C. B., Cuddihy T. F. Can conceptual physical education promote physically active lifestyles [J]. *Pediatric Exercise Science*, 1998, 10: 97-109.
- [26] Beets M. W., Beighle A., Erwin H., et al. After-school program impact on physical activity and fitness: a meta-analysis[J]. *American Journal of Preventive Medicine*, 2009, 36: 527-537.
- [27] Bocarro J. N., Kanters M. A., Edwards M. B., et al. Prioritizing school intramural and interscholastic programs based on observed physical activity[J]. *American Journal of Health Promotion*, 2016, 28(3): 65-71.
- [28] Gutuskey L., McCaughtry N., Shen B., et al. The role



- and impact of student leadership on participants in a healthy eating and physical activity programme[J]. Health Education Journal, 2014, 75: 27-37.
- [29] Eime R. M., Young J. A., Harvey J. T., et al. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport[J]. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2013, 10: 98.
- [30] Roberts W. O. Can children and adolescents run marathons [J]. Sports Medicine, 2008, 37: 299-301.
- [31] Mountjoy M., Armstrong N., Bizzini L., et al. IOC consensus statement: "Training the elite child athlete"[J]. British Journal of Sports Medicine, 2008, 42: 163-164.
- [32] MEND Foundation. Mind, exercise, nutrition...do it! [EB/OL]. [2017-10-06]. <http://www.mendfoundation.org/programs>.
- [33] University of Florida Sport Policy & Research Collaborative. Research brief: what does science say about athletic development in children? Washington, DC: Aspen Institute. [EB/OL]. [2017-10-06]. <http://www.aspeninstitute.org/sites/default/files/content/docs/pubs/Project-play-september-2013-roundtable-resarch-brief.pdf>.
- [34] Lund J., Veal M. L. Assessment-driven instruction in physical education: a standards-based approach to promoting and documenting learning[M]. Champaign, IL: Human Kinetics, 2013.
- [35] Lund J., Kirk M. F. Performance-based assessment for middle and high school physical education[M]. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2010.
- [36] The Cooper Institute. Fitnessgram & Activitygram test administration manual[M]. Champaign, IL: Human Kinetics, 2013.

(责任编辑:刘畅)

(上接第26页)

- [J].成都体育学院学报,2009,35(10):92-94.
- [14] 张峰,赵光圣.学校武术教学改革的实践路径[J].上海体育学院学报,2015,39(1):77-80.
- [15] 李本一,姚丹.人学视域下我国学校武术教学的审视与路径构建[J].沈阳体育学院学报,2017,36(5):128-132.
- [16] 张峰.学校武化教育的实施策略[J].西安体育学院学报,2017,34(5):630-636.
- [17] 吉洪林,赵光圣,张峰.“禁止重击”的学校武术散打竞赛规则研究[J].体育学刊,2017,24(3):110-114.
- [18] 邱丕相,杨建营.武术套路教学改革的新思路[J].体育学刊,2007,14(7):66-68.
- [19] 刘文武,杜杰,胡海旭.学校武术教育——定位、现状、对策[J].武汉体育学院学报,2015,49(9):64-68.
- [20] 王岗,邱丕相,包磊.重构学校武术教育体系必须强化“拳种意识”[J].体育学刊,2010,17(4):95-98.
- [21] 马文国.文化全球化背景下中国学校武术教育发展的新思考[J].西安体育学院学报,2017,34(5):579-583.
- [22] 王海鸥.核心素养导向下的中小学武术教育的思考[J].西安体育学院学报,2018,35(4):460-464.
- [23] 张峰,王柏利,石萌,等.学校武术教育实践原点的路径思考[J].天津体育学院学报,2017,32(3):213-218.
- [24] 李源,赵连文,梁勤超.学校武术教育百年的演进逻辑与文化思考[J].北京体育大学学报,2016,39(6):110-115.
- [25] 吉灿忠,韩东.当代高校武术教育的突围与跨越[J].首都体育学院学报,2014,26(2):127-129.
- [26] 洪浩,田文波.现代化进程中武术教育新理念与体系重建[J].武汉体育学院学报,2013,47(11):52-58.
- [27] 吉洪林,赵光圣,张峰.我国学校武术的发展历程与变革探析——兼论对当前武术教育改革的启示[J].北京体育大学学报,2014,37(12):91-97.
- [28] 张峰,赵光圣,吉洪林.回归武术之本真——从技术取向再论我国中小学武术课程设计[J].上海体育学院学报,2014,38(3):41-45.
- [29] 刘文武.武术教学与体育项目教学的区别[J].北京体育大学学报,2015,38(10):98-102.
- [30] 王晓晨.回归原点的反思:中小学武术教育务实推进研究[J].天津体育学院学报,2014,29(3):197-202.
- [31] 杨建营,王家宏.三种武术教育改革思想辨析[J].武汉体育学院学报,2015,49(8):5-12.
- [32] 吉洪林,李烁.武术教育改革视角下学校武术竞赛路径选择[J].山东体育学院学报,2017,33(33):108-113.
- [33] 王登峰.以学校武术教育助力国运昌盛与国脉传承[J].上海体育学院学报,2017,41(2):71-74.

(责任编辑:晏慧)