

“健康生活”课堂的 科学教学与体育融合学习

◇孙建顺（江苏：常州市新北区孟河实验小学）

〔摘要〕科学与体育融合学习有利于创新人才的培养。本文结合“健康生活”单元教学，介绍了以下策略：更新教学观念，增强学科融合意识；确立问题导向，提升解决问题能力；丰富教学方法，拓展时空活学知识；改革评价体系，提升学生综合能力。以期对提升科学与体育融合学习效果有借鉴意义。

〔关键词〕小学科学；体育；健康生活；融合

〔中图分类号〕G424

〔文献标识码〕A

〔文章编号〕1674-6317（2025）09 067-069

新课标背景下，小学科学与体育学科融合学习，有着深远的意义。首先，科学和体育是密切相关的。体育是一门研究人体运动规律的科学，脱离了科学谈运动，就是“伪科学”或“伪运动”。科学课中有许多关于人体与运动的知识，这些知识仅停留在书本说教层面，离开体育课的实践与拓展，就会成为“本本主义”。其次，科学与体育的融合，可以丰富教学内容，打破学科之间的壁垒，提高教学效果。最后，科学与体育两门课程的培养目标有着很多共通之处，加强这两门课程的融合，也是适应社会发展、培养未来人才的需要。

“健康生活”是教育科学出版社出版的科学五年级上册第四单元的教学内容。该单元一共有7个课时，分别为《我们的身体》《身体的运动》《心脏和血液》《身体的“总指挥”》《身体的“联络员”》《学会管理和控制自己》《我制订健康生活计划》等课。下面以此单元为例，阐述小学科学与体育整合学习的策略。

一、更新教学观念，增强学科融合意识

新课程改革倡导综合学习与跨学科学习，然

而，目前承担教学任务的教师却难以胜任。师范教育偏向单科培养，专业设置过于专业化，缺乏学科融合培训。为此，需要学校更新教学观念，升级校本培训模式，组织教师跨学科培训，组建“大学科教研组”或“跨学科教研组”，让更多的教师“走进异域”，站在更高学科育人层面，创新教材编排体系，增强学科融合意识，创设多领域多学科的协作教研体系，以学生综合发展为中心开展研究与教学。

例如“健康生活”单元《身体的“联络员”》一课，神经系统对于学生而言很抽象，学生难以理解与想象神经系统在人体中的作用。教学时，教师一般会采用语言讲解与彩色挂图或者人体模型，向学生揭示神经系统，但效果不佳。这节课如果结合体育游戏，就可以生动有趣，对学生富有吸引力。如设计“投准”游戏，比一比谁接住的沙包（或橡皮、乒乓球，或其他小物件）多。同桌两人一组，一人手持纸杯，另一人扔沙包，反复练习，并不断拉大两人之间的距离。通过练习，规定间距，限时比赛，命中率高的小组获胜。游戏后，可以设计表格，统计不同小组的比赛情况与命中率。以此游戏为基础，还可以引导学生回忆

体育课中其他游戏活动,如篮球传接球、篮球3V3、足球运球与传接球、小组接力跑等,讨论获胜的法宝,引导学生得出:两人或多人之间协作,需要充分利用各种信息,对各种器官进行综合刺激。如篮球传接球,需要通过眼睛看同伴的站位,用语言提醒同伴,用眼神、手势等肢体语言暗示同伴,还要用假动作掩盖传接球的真实动作。学生基于真实的身体体验,接下来引导学生小组合作学习讨论:人体对环境刺激做出反应需要经过哪些步骤?游戏中,反复练习动作能提高命中率吗?保护神经系统应该怎么做?这样的学习活动,不仅让学生能够运用科学知识解释现象,还能够培养学生的探究能力。

二、确立问题导向,提升解决问题能力

驱动性问题是跨学科融合学习的核心和灵魂。教师应该基于学生生活情况与学科知识之间的联系,设计以问题驱动的探究性任务,让学生置身具体情境中,进行以解决问题为目的的学习。这样对于提升学生跨学科思维、激发学生综合运用不同学科的知识 and 技能、寻找解决问题方案、提升解决问题能力、培养学生综合思维能力有着十分重要的作用。

例如,单元第1课时《我们的身体》,安排了检测学生的身体状况,要求学生找出或者检测各自的体质信息,与国家五年级学生的体质标准进行比较,以此判断是否达到标准。教材中还出示了体重指数的计算方法,提供了《国家学生体质健康标准(2014年修订)》中体重指数、肺活量、50米跑、一分钟跳绳、一分钟仰卧起坐等项目的及格、良好和优秀标准,便于学生对标找差距。单元第7课时《制订健康生活计划》,要求学生基于各自身体健康情况,设定一个健康目标,并通过努力去实现。要求学生以小组为单位,通过讨论,确定要实现的健康目标,解释该目标可能产生的影响,制订一个能够实现目标的计划,并记录计划的执行效果。这是该单元首、尾两节课,如果教师只是片面关注学科知识教学,没有将这

两节课联系起来思考,就背离了教材编写意图。在以往的科学课上,制订的健康生活计划很周详,但因为科学教师只关注科学知识教学,对学生在课外锻炼情况,甚至在校外体育锻炼情况,缺少了解与关注。计划止步于此,停留在书面,就非常可惜了。科学教师需要站在教材编写者的高度,深刻理解教材编写意图,加强与体育教师沟通与合作。科学教师负责“教知识”,体育教师负责“用知识”,全方位监督体育课、体育活动课、课间活动、午间活动、课后体育社团活动、体育家庭作业等领域学生的体育锻炼行为,并利用体育课的片段时间,组织学生分小组讨论计划执行情况。对于执行较好的学生与小组,及时给予表扬与奖励;对于体育锻炼不力或者严重不足的,及时给予提醒甚至批评。确保科学知识的“学—练—评—改”一条龙落实到位。同时,体育教师还可以根据不同学生的体质情况,给予“运动处方”,通过统计和绘制折线统计图,让学生了解体质转变情况,了解问题解决情况,更多赋能健康成长。

三、丰富教学方法,拓宽时空活学知识

教育的根本任务是立德树人。科学课上有很多知识,如果只是直接教给学生,或者直接灌输给学生,学生没有经历行动、创造、体验、感悟,根本无法形成核心素养。学生只能成为“有用的机器”,而不能成为和谐发展的人。因此,科学课上需要教师创新教学方法,创设生动真实的学习情境,通过在教室中设置情境、带领学生进入真实的情境、组织学生一起观看视频或者让学生参与游戏活动等方法,拓展学习时空,激发学生在真实情境中学知识、用知识,提升学生解决问题的能力。

例如,单元第6课时《学会管理和控制自己》,首先聚焦情绪,引导学生探索身体对压力的反应。告诉学生,长期的压力会损害身体健康,需要学会管理压力。其次,教材设计了“管理压力和冲突”的探索活动,创设了学生临考失眠和

球场争执的真实情境。应该怎么解决冲突?接着,教材又安排了“管理愤怒”的探索活动,引导学生思考感到愤怒的时候,应该怎样做。教材列举了4种管理愤怒的方法:停止说话或做事;尝试几次深呼吸;思考如何反应;想好了再行动。教材安排的这些探索活动,非常好,列举与归纳的知识也很精练,但学生只是熟读识记这些知识要点,没有提供真实情境让学生运用这些知识与方法,显然与“育人”的要求相差甚远。2022年版《义务教育科学课程标准》明确指出,义务教育科学课程具有实践性。如果本课与体育教育融合,就可以利用科学课上学到的管理与控制情绪的知识方法,在体育比赛或游戏中“活学活用”。如在体育课上,组织游戏比赛活动,让获胜一方谈谈感受,尤其要发现与赞美对方同学的优点。用胜方赞美输方的方法,让失败的同学也能发现自身的优点。再组织比赛失利方谈感受,让他们赞美获胜方的优点,同时反思自身的缺点与努力方法。还可以在体育游戏比赛中,有意创设不公平的比赛情况,让弱队在“明显不公平”的情境中比、学、赶、超,培养学生超强的耐挫能力与超级情绪管理能力,让核心素养真正落地。

四、改革评价体系,提升学生综合能力

评价是有力的杠杆,可以助推跨学科融合学习。目前科学教学,仅限于学科知识的教与学,评价也仅停留在学科知识层面,显然不利于学生综合能力的发展。改革应基于学生全面发展的评价体系,建立旨在超越传统的学科单一评价,将学生的兴趣点引向不同学科的知识融通处,为学生提供更丰富的学习体验,从而促进学生综合能力的提升。

例如,单元第2课时《身体的运动》,安排了“举哑铃”和“制作运动模型”两个探索活动,告诉学生骨、关节和肌肉组成人体的运动系统。它们相互配合,才能使身体运动。通过探索活动与补充资料,得出结论并告诉学生:经常进行身体锻炼相当重要。青少年时期,人体的骨骼和肌肉发

育最快,发育和运动又紧密地关联着。经常参加运动,身体可以变得更加强壮,柔韧性更好,并且免疫力也会增强。这里的结论很精练,学生通过读一读,说一说,议一议,的确能感受到运动的益处。但科学课局限于封闭的课堂,“要运动”局限于口号与理解,缺少“付诸实践”,就变成纸上谈兵。《身体的运动》这节课,学生会描述骨、关节和肌肉相互配合完成举起动作,知道促进骨骼和肌肉发育应该怎么做,就达到这节课的学习目标了。但单元目标更高,纵观单元教学中的每个课时,都与体育锻炼相关联。再看“健康生活”单元目标,既要让学生掌握健康生活的相关知识点,更要让学生养成健康生活的习惯。所以,从单元目标的高度看,就需要突破每个课时目标限制,将学生形成健康生活习惯作为课时与单元评价目标,从运动知识、运动技能、体能情况、运动动机、运动体验等维度,把学生所学知识放置到真实的情境中去检验、整合和深化。重点评价学科知识在现实生活情境中的迁移应用情况,形成横向和纵向交织的评价体系。用评价引领学生健康习惯的养成。

在学科融合背景下,科学教学与体育教育相结合,对学生的全面发展具有积极影响。为此,需要教师更新教学理念,打破学科之间的界限,锚定学科间的融通处,以问题解决为导向,创新教学方法,拓展时空限制,改革评价体系,激发学生生活力,以此来培养学生的实践能力和创新思维能力,为他们的未来成长奠基。

【本文系江苏省教育规划重点课题“健康生活素养导向下小学“体育+”跨学科融合学习的实践研究”(批号:B/2023/03/126)和常州市十四五备案课题“指向体育学科核心素养的逆商培养研究”阶段研究成果之一】

参考文献

- [1] 李丹. 带领学生在体育运动中体验科学[J]. 小学科学, 2024(7):130-132.
- [2] 尚秀芬. “健康生活”单元教材解读与教学建议[J]. 科教导刊, 2021(36):46-56. ■