

深度学习理念下的初中生物教学有效策略研究

刘敏

江西省新余市渝水第二中学

摘要:生物是一门重要的自然科学类学科,学生学习生物,需要掌握大量的知识与技能。然而,目前初中生物教学中依旧存在一系列问题,这些问题已然成为初中生物教学发展的瓶颈。而深度学习理论的运用,为生物教学的瓶颈突破提供了方向。基于此,本文将从理论和实践两个层面入手,探讨深度学习对初中生物教学的启示,旨在为培养学生对生命科学的兴趣,促进初中生物教学的创新和提升。

关键词:深度学习;初中生物;教学有效性

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.03.146

深度学习理念在初中生物教学中的引入,为学生提供了更为综合深刻的学习路径,深度学习摆脱传统教学模式下对生物知识死记硬背的局面,通过自主、合作学习进入知识探究的更深层次,发现生物逻辑规律,掌握生物探究方法,抓住生物现象的本质与规律,从而提升生物综合能力的教学模式。

一、深度学习的概念

深度学习是指对知识的深入、全面的学习过程。与浅层学习相比,深度学习强调的不仅是对知识点的简单记忆,更是通过多元化的教学方式激发学生对知识的深层次探究。在教育实践中,深度学习要求教师通过巧妙的引导,使学生在完全理解知识的基础上,能够进行知识的应用、分析、综合与评价。教师在深度学习中的作用不仅仅是知识的传授者,更是引导者和激发者,通过引导学生展开对知识的深度思考和实践,促使其形成扎实的知识结构。深度学习的关键在于学生的自主性。它强调学生在学习过程中的主动性和自主性,提倡“自主终身”的学习理念。这种学习方式培养了学生对学科的浓厚兴趣和长久的学习动力,使他们能够更好地适应未来不断变化的社会需求。总的来说,深度学习不仅仅是一种教学方法,更是一种教育理念的体现。

二、深度学习的原则

在深度学习理念下的生物教育中,应坚持贯彻“知识整合”的原则,特别注重知识点之间的协同整合与内在联系,以助学生构建起全面而系统的知识体系^[1]。这一原则要求教师通过巧妙设计的教学方法,引导学生深入思考不同生物学概念之间的关联,促使其理解知识的全貌和内在逻辑。通过强调知识的整合性,学生能够更好地理解生物系统的复杂性,形成对生态、遗传、生理等多方面知识的统一认知。这种全面性的学习方式使得学生能够更好地应对实际问题,同时也提升了他们的综

合分析和综合解决问题的能力。

三、初中生物教学存在的问题

(一)学生对生物学科缺乏热情

生物是一门逻辑性强、抽象性强、涉及面广的学科。学生需要具备足够的研究能力,才能有效对知识的理解和内化,从而运用生物知识有效解决相关问题。但目前,由于教师教学方法的僵化,学生难以主动学习,学习兴趣不高,缺乏学习生物的自信心和成就感,对生物的学习处于一种浅尝辄止的状态,影响了生物学习的效果,不能有效实现学习生物的目标。

(二)生物知识的学习处于浅层次

由于缺乏教师的指导,学生在课堂上没有充分参与到研究活动中,使得生物学习的过程成为背诵和机械记忆生物知识的过程。当真正遇到生物问题,或者生物问题稍有变化时,他们往往感到束手无策,难以应对和解决。学生对生物知识的理解不深刻、不全面,难以提高学生的生物综合能力。

(三)生物实践能力缺乏

目前,所谓的生物实践仅限于生物实验课,但即使在实验课上,学生进行实践操作的机会也不多,生物实验一般都是演示实验,教师也不注重实验教学,学生很难通过实践操作来体验知识的形成过程,导致学生缺乏生物实践能力。

(四)忽视评价的激励作用

在当前的生物教学中,教师没有意识到评价的重要作用。教师不注重对学生的评价进行启发和引导,不注重对学生实施激励和积极的评价,导致不能促进学生自信心的提升,也不能有效提高学生的生物综合能力。

四、深度学习理念下生物教学应注意的事项

(一)充分的课前准备

按照沉浸式学习理念构建生物课堂,应遵循科学的

构建流程。首先,要进行课前测评,对学生的学情进行综合分析,全面衡量学生的学习行为、科学素养和生活积累。要预测学生在学习新课程时容易遗漏和会遇到的关键问题和要点。其次,根据预测和学生的实际情况,制定明确的学习目标,明确教学重点和难点及解决措施,为提高生物教学的有效性奠定基础。

(二) 联系课堂生活

联系生活是初中生物教学应注意的事项。因为有些生物知识比较抽象,理论性的讲述学生很难理解,而将这些抽象的知识融入生活情境中,就可以实现知识的直观化和简单化,不仅学生容易理解,还能认识到生物知识在生活中的重要作用,从而提高学生的学习积极性,实现生物教学的有效性,促进学生生物素养的提升。

(三) 课后评价与反思

评价与反思在初中生物教学中是一个非常重要的环节,课后教师应对学生进行评价,如学生的学习行为、参与学习过程的积极性、教学方法、毅力与自信心等。教师在课堂评价的过程中,既要对学生的优点进行积极的激励性评价,又要对学生的不足进行引导,使学生真正做到取长补短,不断完善生物学习过程,优化教学方法,增强自主学习的能力。

五、深度学习理念下的初中生物教学有效策略

(一) 提升教学趣味性,激发深度学习兴趣

对于初中生而言,如果他们对生物知识缺乏真正的兴趣和热情,那么学习的动力和积极性都将大打折扣。然而,当学生面对与其兴趣更为匹配的知识时,他们的学习热情便会被有效激发。在这种情境下,学生不仅会展现出更高的专注度和持久度,而且在遵循教师指导时,其配合度也将明显提升。教师可以运用多媒体和数字化资源,如生动的动画、模拟实验视频或虚拟实景,来引入课题。这不仅使学生能够在视觉和听觉上更好地体验生物学的奇妙之处,也增加了课程的趣味性。

以“人体的呼吸”为例,课前导入环节可以通过展示相关视频,例如近年的公共卫生事件中人们出行戴口罩、做核酸检测等场景。通过观看视频,学生可以回想当时自己居家学习的情境,从而引发兴趣。在引入新课前,教师可以巧妙提问,例如:“为什么在那个时候我们出行一定要戴口罩呢?为什么核酸检测一定要通过鼻子或口腔?”这样的问题能够引导学生对生活现象背后的生物原理进行深入思考。通过与实际生活紧密结合,学生更容易理解和接受生物知识。这种情境化的教学方

法有助于深度学习的进行,使学生在解决实际问题的过程中更好地理解和应用所学的生物概念^[2]。

(二) 结合实验教学,以实践推进深度学习

实验教学不仅仅是初中生物教学的重要组成部分,更是一种能够促进学生对知识深化理解的关键手段^[3]。在实验中,学生需要亲自操作、观察、记录,这不仅锻炼了他们的实际动手能力,还培养了他们对实验过程的逻辑思考和分析能力。通过实验,学生能够更好地理解科学原理,培养判断、分析和解决问题的能力。传统的单向演示式的教学模式使学生成为被动的观察者,而非实践者。缺乏实际动手操作的机会,学生无法亲身体验实验过程中的挑战和发现,从而影响了他们对生物学概念的深入理解。此外,过度依赖视频或PPT展示,使得学生更多地接触到虚拟的实验,而非真实场景中的探索,这可能削弱学生的兴趣和对科学实验的热情。

以“植物光合作用吸收二氧化碳释放氧气”为例,教师首先为学生准备实验所需的工具,如蜡烛、盆栽、玻璃罩、石灰水等,以创设一个具体的实验场景。接着,将学生分成不同的实验小组,并提出引发思考的实验问题:1.将燃烧的蜡烛置于真空中会发生什么?2.蜡烛燃烧产生的气体是什么?这一引导性的提问有助于激发学生对实验目的思考和猜想。学生在小组内展开讨论,结合教师提供的实验用具,设计实验方案。这个过程鼓励学生团队协作、逻辑思维和创造性思维的培养。随后,学生按照小组拟定的实验方案进行实验,并在整个实验过程中进行详细的观察和记录。通过亲身参与实验,学生能够亲自体验到蜡烛燃烧产生的气体,培养实践能力,并通过记录整个过程,强化对实验细节的记忆。这样的实践性学习过程不仅使学生在动手操作中更深入地理解“植物光合作用”的原理,通过这种深度学习的实验教学方式,学生能够更全面、深刻地理解生物学概念,同时也激发了对科学实验的兴趣。

(三) 基于生活实际,通过知识运用强化深度学习

由于人类本身就是生物圈中的一部分,所以在教学中,强调基于生活实际的教学方法,通过知识的实际运用来强化深度学习的重要性尤为关键。学生所习得的生物知识应该回归到他们的日常生活中,而这些知识的应用不仅可以优化生活质量,同时也是实现深度学习的重要途径之一。在这一过程中,教师扮演着引导学生构建生物知识与实际生活联系的角色^[4]。通过巧妙引导,教师可以激发学生对生物知识的兴趣,并通过实际场景

的应用来推动深度学习的发展。教师可以将生物学知识融入实际实验和实践任务中。通过观察、实验和数据分析,学生能够亲身体验和理解生物学概念,从而加深对知识的印象。

以“被子植物的一生”为例,教师可以设计一项富有趣味性和实践性的课后作业,要求学生培育自己喜欢的小植物,并观察、记录植物的生长状态和周期。以促使学生将课堂所学的知识融入日常生活。学生通过亲身参与植物培育的过程,能够将课堂上学到的概念,如生长、发育、繁殖等,与实际情境相连接。通过观察和记录植物生命周期的不同阶段,学生能够深入理解被子植物的生命过程,并将这些抽象的概念转化为具体的生活经验^[5]。通过将课堂知识与实际生活相结合,学生更容易理解并记忆相关概念,从而实现了深度学习的目标。

(四) 构建角色情境,促使学生沉浸式学习

通过构建角色情境,教师可以设计具体的学习场景,例如模拟生物环境、实验室实践或角色扮演。在这个伪真实的环境中,学生能够更好地融入学科内容,进入沉浸式学习状态^[6]。这样的情境化学习有助于打破传统教学的局限,激发学生的学习兴趣,提高他们对生物学概念的理解和记忆。在场景中,教师可以引导学生进行角色还原、情景模拟等活动。通过让学生扮演特定的角色,他们能够更深刻地理解这些角色在真实环境中的职责和任务。这种亲身经历使学生不仅仅是被动接受知识,而是通过参与和体验来建构知识结构。

以“血液循环”为例,教师可以设计一个生动有趣的角色情境活动,主题为“红细胞的旅行”,将学生置身于沉浸式学习的环境中。这种教学活动旨在通过角色扮演的形式,使学生更好地理解血液循环的过程,加深对生物知识的印象。在这个活动中,教师可以邀请12位学生分别扮演血液循环中的各个环节,其中包括心脏和各级血管。每个学生都将成为血液循环中一个关键的组成部分,以红细胞的身份展开一场生动的“旅行”。活动的起点是左心室,一位学生扮演左心室,将红细胞(另一位学生)传递到下一个环节,模拟心脏的收缩过程。这样的角色扮演将一步步模拟出整个血液循环的过程,每个环节的学生都要负责将红细胞传递给下一个环节,直到红细胞最终完成整个血液循环的旅行。通过这个角色情境活动,学生不仅可以理论上地了解血液循环的过程,更能够通过实际参与,亲身体验红细胞在血管中的旅行过程。这种亲身参与和沉浸式学习有助于激发

学生的学习兴趣,提高对生物知识的记忆和理解。总的来说,通过构建这样一个富有趣味性和实践性的角色情境活动,教师可以在深度学习的框架下,有效地促使初中生在生物学习中达到更深层次的理解,使知识更具体、更生动。

结语

在深度学习的框架下,教师应当注重培养学生的探究精神和实践能力。传统的教学方式往往强调知识的传授,而深度学习更强调学生通过实践、探究来构建知识体系。因此,在生物教学中,我们建议教师设计一系列富有启发性和互动性的实验和项目,让学生在实践中体验科学的乐趣,从而更好地理解和掌握生物学的核心概念。学习不仅仅是知识的传递,还涉及情感、态度和价值观的培养。在教学过程中,教育者应当让学生在深度学习的理念下更好地成长和发展,希望这些策略能够为深度学习理念下的初中生物教学提供有益的启示和指导。

参考文献

- [1]陈梦虹.初中生物课堂促进深度学习的教学策略浅析——以“细菌”为例[J].中学理科园地,2023,19(05):25-26.
- [2]林岚.初中生物深度学习中注重培养学生思维品质[J].第二课堂(D),2023,(08):53.
- [3]张剑舞.基于深度学习的初中生物智慧课堂的构建研究[J].教学管理与教育研究,2023,8(15):106-108.
- [4]余红梅.深度学习视域下的初中生物课堂教学实践——以“传染病及其预防”为例[J].广东教育(综合版),2023,(07):58.
- [5]张朝阳.深度学习视域下初中生物教学有效性研究[J].山西教育(教学),2023,(04):93-94.
- [6]王明燊.深度学习在初中生物学实验教学中的应用策略——以“蒸腾作用”一课教学为例[J].名师在线,2023,(08):65-67.
- [7]陈维亮,陶朱花.基于深度学习理论下的初中生物概念教学[J].科普童话,2017(35):1.
- [8]王立明.基于新课标的初中生物教学有效性策略研究[J].西部素质教育,2017,3(02):214.
- [9]赵四辈.浅谈初中生物重要概念深度学习的思维过程[J].教师,2015(15):73.