

初中生物课堂中学生互动探究式学习能力的培养探究

余豪

西藏昌都市第二高级中学

摘要: 互动探究式学习强调调动学习主体的积极性和主动性, 重视引导学生在 学习过程中进行思考和探究, 以培养学生的科学探究精神和自主学习能力。初中生物是一门对探究能力、操作能力要求较高的学科, 培养学生的自主学习能力有助于提高其学习效率, 落实新课标中倡导的以学生为中心的教学理念。基于此, 本文阐述了互动探究式学习的理论知识, 分析了初中生物课堂教学现状, 提出了初中生物课堂中学生互动探究式学习能力的培养策略。

关键词: 初中生物; 互动探究; 学习能力; 知识构建

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.09.148

互动探究式学习是指通过主动观察自然界现象, 并运用科学探究方法探索背后知识原理的学习过程。在初中生物课堂中运用互动探究式学习模式不仅有利于激发学生的学习兴趣和主动性, 还有利于培养其探究精神与合作意识, 进而促进其创新思维的发展。因此, 教师应积极转变传统的教学理念, 将教学思维从重视学习结果转变为重视学习过程, 引导学生通过问题探究活动自主构建生物知识体系, 促使其形成主动学习态度与知识建构能力。

一、互动探究式学习概述

1. 基本涵义

互动探究式学习理论认为, 教育应该基于学生的实际需求, 引导学生在实践活动中以探究式态度和方法进行学习, 培养其主动学习能力, 只有主动发现知识, 才能更好地构建知识。该理论强调提高学生在教学活动中的主体地位, 引导学生通过质疑、观察、实验及讨论等方式主动参与课程学习, 通过互动与合作的方式构建完整的知识体系, 这将有助于培养其问题解决能力、语言表达能力与创新思维。在此过程中, 教师应该扮演好引导者和参与者的身份, 通过创建学习情境、提出启发性问题与整合教学资源等手段, 调动学生的学习热情与主动学习意识, 以帮助学生更深刻地理解理论知识, 形成良好的学习态度与习惯。互动探究式学习模式的运用, 对推动课堂教学模式改革与教学质量的提升具有重要意义。

2. 教学原则

互动探究式学习活动的设计应遵循一定的原则: 第一, 学生主体。应将学生作为开展一切教学活动的核心要素, 要充分尊重学生的主体地位与个体差异性, 运用多元化方法调动学生的学习主动性。第二, 学习情境。应建立学科知识与实际生活的密切关联, 通过教学案例

与教学设备等创建具有浓厚学习氛围的教学情境, 激发学生的知识学习欲望, 培养其实际问题解决能力^[1]。第三, 合作学习。学习不是一个完全独立的过程, 而是需要进行相互讨论和学习, 通过引导学生进行合作学习, 可以强化学生思维的碰撞与情感的交流, 培养其合作精神与社交能力。第四, 探究学习。应通过提出问题与猜想、设计实验方案、观察实验现象、总结实验结论等活动, 培养学生的探究式学习习惯、逻辑推理能力与动手实践能力。第五, 评价反思能力。应鼓励学生进行自我评价与反思, 使其发现并改正存在的问题和不足, 以促进其学习能力的快速提升。

3. 应用价值

互动探究式学习具有多重应用价值, 一是培养自主学习能力, 通过合作探究、实验操作等活动可以充分激发学生的学习主动性, 使学生更倾向于通过自主探索与验证的方式获得知识, 而不是依赖教师被动地接受知识。这有助于提高学生的学习兴趣与自主学习能力。二是培养问题解决能力, 在互动探究式学习氛围中, 学生会积极提出问题并通过实验观察与分析, 获得学科知识与推理技能, 这有助于其科学探究精神、思考分析与问题解决能力的培养。三是合作能力, 通过合作学习分享个人观点, 共同探寻解决问题的方案, 有助于学生团队合作能力与社交能力的培养, 可以为其今后成长打下有利基础。四是和谐师生关系, 在有效互动式课堂中, 教师会以平等的身份与学生进行知识讨论, 交换彼此对知识的理解, 可以打消以往严肃的课堂氛围带给学生的紧张感, 利于构建和谐的师生关系。

二、初中生物课堂教学现状

1. 重视程度不足

与语文和数学这类主要学科相比, 初中生物在考试中所占比例较低, 其学科地位也较低, 且教学评价完全

以成绩为主,在多方因素影响下,教师自然会因重视学习成果而忽略学生能力的培养。在教师思维的影响下,学生就会形成“考前简单背诵知识点,即可轻松过关”的学习态度,对生物知识及其内在联系的学习自然也就缺乏重视。由于学生对生物缺乏正确认识,再加上需要花费较多的精力和时间学习语文等主要考试科目,生物学习积极性自然较低。

2. 教学方式单一

生物是一门需要通过实验操作来观察与理解理论知识的学科,尤其是有些知识较为抽象,理解难度较高,且知识点之间的关联性较低,更需要通过实验教学进行讲解。但是由于缺少实验环境和资源,很多教师都无法在生物课堂上进行实验演示或组织学生进行实验操作,只能通过多媒体设备和抽象思考方式讲解自然界的生物现象,导致课堂气氛枯燥无趣,学生也难以深层次理解相关的概念性知识^[2]。单一、落后的教学模式,必然会降低学生的生物学习兴趣与学习质量。

3. 学生参与热情较低

初中生物课程知识点繁多琐碎,很多内容晦涩难懂,且缺乏实验条件,学生需要具有强大的逻辑推理能力与想象力,才能准确理解与深入掌握课程知识,知识点庞大,导致学生的课堂参与积极性较低。在被动传输式的教学模式下,教师通常会以提问的方式让学生回顾并背诵教材知识点,知识面狭窄且教学手段单一,导致师生处于对立关系,学生会有一定的抵触心理。此外,学生还需要集中精力学习语文、数学及英语学科的考点知识,自然就无暇顾及生物学科。

4. 师生缺乏有效交流

初中阶段,学生会逐渐形成自我独立意识,渴望别人关注与倾听其内心想法,希望得到他人的足够尊重与信任。但由于教师在教学管理工作中的任务繁重,鲜少有时间与学生进行及时有效的沟通,教师更注重完成教学任务,而忽视了学生对课程教学的感受与想法,只是凭借个人教学经验完成课堂教学。导致师生之间缺乏有效交流,教师无法及时获取学生想法并对教学策略进行及时调整,也就难以做到因材施教,满足学生的个性化学习需求,导致教学效果较差。

三、初中生物课堂中学生互动探究式学习能力的培养策略

1. 培养学生学习兴趣

注重学习兴趣培养才能使学生产生源源不断的学习动力,进而主动探究生物知识,通过观察与分析实验现

象找到对应于自然界生物现象的科学原理。因此,生物教师应将课堂主动权交还给学生,以灵活的教学手段和趣味性的教学内容调动学生的学习热情与互动欲望^[3]。可以使用多媒体等电教设备对神奇的生物现象或复杂的实验过程进行演示,以拓宽学生视野,使学生在画面、声音与色彩的渲染下感受多彩的生物知识,进而萌生出强烈的好奇心与探究想法。

例如,在教学《植株的生长》一课时,涉及幼根的生长和枝条的发育,主要表现为根的向下生长与茎的向上生长两方面。为了在较短时间内帮助学生了解植株的漫长生长过程,教师可以使用多媒体展示植物幼根及枝条的生长变化、根尖分生区及成熟区的细胞分化视频,以及各生长时期的施肥、浇水等管理方法,使学生直观地感受植物的生长发育过程以及生命的力量,了解植物生长所需的无机盐等营养物质。这些多彩的画面可以使学生产生浓厚的学习兴趣,并强化其对被子植物生长知识的理解。

2. 设置课前预习任务

教师应将课前预习、课堂教学与课后巩固环节作为一个有机整体,意识到课前预习对强化知识理解、提高教学效率的重要作用,使学生能够提前熟悉教学内容,拥有充足的时间对生物知识进行理解、整合与质疑,这有助于集中学生的课上注意力,利用短暂的课堂时间高效地解决学生遇到的学习问题。为强化预习效果,教师可以结合教学目标和内容,布置少而精的预习任务,以帮助学生明确学习目标和方向。

例如,在教学《植物细胞》一课时,教师可以根据教学目标设置预习任务,引导学生进行自主学习:

- (1) 常用的玻片标本名称及相互之间的区别是什么;
 - (2) 植物细胞的基本结构及其作用;
 - (3) 植物洋葱表皮细胞临时装片的制作过程是什么;
 - (4) 叶绿体和线粒体存在于植物细胞的什么位置。
- 经过自主阅读教材及预习任务的完成,学生就会在脑海中呈现出植物细胞实验的大致流程,从而在熟悉的感觉下进入课堂听课状态,这有助于其更好地理解生物知识,提高学习效率。

3. 引导学生提出质疑

互动探究式学习强调鼓励学生主动发现问题、提出问题与解决问题,使学生掌握质疑学习方法,在问题与知识渴望心理的驱动下正确认识知识的原理和本质。因此,教师应引导学生结合教学内容提出针对性的问题,并作出各种可能性的假设,再对问题进行探究和讨论,这样学生就会具有更加明确的学习目标和更强大的学习

动力,在经过认真思考和分析后也会对知识产生更加深刻的印象,同时有助于培养其推理能力和理解能力。

例如,在教学《消化和吸收》一课时,了解了人体消化系统的组成结构及其作用后,需要探究在暴饮暴食情况下产生消化不良导致现象的原因,教师可以引导学生结合本节知识提出假设。有的学生认为有限的消化液难以消化过量的食物;有的学生认为暴食暴饮给胃的正常蠕动增加了负担,导致食物与胃液不能充分混合;还有的学生认为是食物在口腔内未被充分研磨所导致的。通过假设可以使学生明白导致消化系统功能异常的因素是多方面的,在经过试验验证后也会对“有限的消化液,不能消化过多的食物”这一结论的理解更加深刻。

4. 组织合作探究活动

互动探究式学习强调发挥学生的主体作用,使学生积极主动地参与到教学活动中,通过有效沟通和独立思考解决实际问题。因此,教师可以组织合作探究活动,将学生按照每组3-5人的标准进行合理分组,针对提出的问题进行假设与实验验证,要求组员明确分工,共同观察实验现象并经过讨论环节得出结论^[4]。通过合力完成实验探究,不仅可以培养学生的动手操作与思考分析能力,还利于培养其沟通能力、合作能力与创新思维。

例如,在教学《种子的萌发》一课时,种子的萌芽对环境条件和自身条件都有一定要求,教师可以让学生以小组学习形式,结合生活经验做出假设并通过实验观察总结结论。根据生活经验及教材,学生会假设种子的萌发可能需要适宜的温度、一定的水分和充足的空气,并设置多个实验条件,在瓶子中放入多粒种子后,分别对水分、空气、温度这三方面影响因素进行控制,经过多天后观察并记录萌芽的瓶子,由此便可得出结论,确定种子萌芽的条件与温度、水分和空气具有直接关系。小组实验涉及了理论与实践的双重层面,对学生学习兴趣及综合能力的培养都大有帮助。

5. 增强师生有效互动

在以往的课堂教学中,教师处于主导地位,学生表现得较为被动,缺乏与教师进行交流互动的勇气,导致教学效率低下。建立和谐师生关系,可以缓解学生的紧张情绪和焦虑心理,为增强课堂互动有效性提供必要支持。教师可以根据教材知识点与学生进行游戏互动,增加教学的趣味性,强化学生的记忆力,让学生在愉悦的情感体验下学习生物知识。同时,可以使学生感受到教师的亲切感,进而会更加自然地与教师展开学习探讨。

例如,在教学《动物细胞》一课时,动植物细胞之

间具有一定的区别和联系,为帮助学生更深入地掌握这部分知识,可以在课堂总结环节以小游戏的形式回顾和总结相关知识点,既能达到对比记忆的效果,又能活跃课堂气氛。教师可以与学生进行问答接力,为消除学生紧张感和畏惧感,可以让学生以小组形式和教师进行互问互答,只要学生组中有一人答对即可。如都有细胞膜、细胞质和细胞核,中心体动物细胞都有,而植物中只有低等植物才有等等。

6. 激励评价与反馈指导

在课堂教学中采用激励评价方式,可以抓住学生渴望被关注和认可的心理特征,激发其学习热情和探究主动性,在此过程中还要注意对学生观点进行反馈指导,以进一步提高学生解决问题的能力^[5]。因此,在教学实践中,教师要引导学生对知识点进行合理评价,再以鼓励性态度和言语对学生观点予以肯定,最后针对其评价的正确性与全面性进行有效指导,使学生能够建立学习自信并积极改正当前存在的不足。

例如,在教学《绿色植物的呼吸作用》一课时,针对瓶内种子萌发后会使其温度计数值升高的现象,教师可以提问学生发表观点,学生可能会认为“种子萌芽会释放热量,其呼吸过程可能会释放二氧化碳”,为了进一步启发其思考的全面性,教师可以进行给予反馈和指导,首先对学生的观点进行肯定,同时引导其思考除了二氧化碳是否还可能会产生其他物质,在这个过程中是否需要其他物质参与。合理的评价可以使学生收获成就感和自信心,同时拓宽其思考维度。

结束语

综上所述,在初中生物课堂中培养学生的互动探究式学习能力,有助于提高学生的生物学习积极性,培养其创新思维、探究能力与合作能力等品质,构建和谐的师生关系与生生关系。具体而言,教师应注重激发学生的学习兴趣,发挥学生的主体作用,通过多元化途径引导学生主动探究与学习,并积极与教师和同学进行有效互动,以提高生物教学效率,促进学生全面发展。

参考文献

- [1]王梦媛,李希晓.初中生物教学中如何培养学生自主学习能力[J].中学课程辅导,2022,(07):99-101.
- [2]王芬,裴会敏,文狄等.启发-互动-探究性教学在初中生物有效教学中的研究[J].科技视界,2022(04):115-116.
- [3]李思懿.初中生物教学中互动探究式学习能力培养的探究[J].中华志愿者,2022(1):16-18.