

初中生物 PBL 教学中学生探究能力的培养

张倩

吉安市第二中学

摘要: 新课程标准改革背景当中, 核心素养培养已经成为目前课堂教学开展过程中非常重要的教学目标, 在核心素养培养背景之中, 教师一定要注重将足够的时间以及精力投入到给学生带来探究能力培养上面, 这样一来就可以带领学生积极主动地融入到知识探究过程中, 给学生带来属于自己的能力进步。初中生物教学阶段, 教师可以在 PBL 教学方法的帮助之下, 带领学生融入到一个更加高效的生物知识学习环境里面, 从而保证学生可以在生物课堂教学里面, 达成最终的课堂教学目标, 这样一来就可以落实核心素养培养背景当中初中生物课堂教学的教学要求, 给学生带来充足的语文知识学习需求满足。

关键词: 初中生物; PBL 教学; 探究能力; 培养方向; 教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.11.143

引言

目前的初中生物课堂教学背景当中, 需要生物教师完成优秀的生物课堂教学方法创新, 结合班级当中学生的生物知识探究水平, 在 PBL 教学模式的帮助之下, 带来科学合理的课堂教学引导方式, 利用各种正确的生物教学问题, 带领班级里面的学生拥有更加准确的知识探究目标, 完成系统性的知识框架建立, 这样一来就可以让班级当中的学生拥有属于自己的逻辑思维能力支撑。目前的初中生物教学开展阶段, PBL 课堂教学模式可以充分满足学生的生物知识学习需求, 而且 PBL 教学模式里面的各种相关要求, 也比较符合生物课堂教学的探究过程, 对于学生的探究能力进步来说拥有非常重要的意义。

一、初中生物 PBL 教学方法应用的理论基础

(一) 建构主义背景下的理论基础

初中阶段的生物课堂教学开展局 DNA, 建构主义理论更加注重带领班级里面的学生在开展生物知识学习阶段, 可以在动态性的课堂教学背景当中, 将一个教学情境更加直观的知识学习过程展示给学生, 这样一来学生就可以在开展知识学习阶段, 完成各种优秀的生物信息加工和构建。在建构主义理论当中, 相关的教学观念和 PBL 教学方法之间拥有一定的相同之处, 也比较关注在课堂教学开展阶段, 展示出学生所拥有的主体作用, 让教师进行整个生物课堂教学的主导, 学生可以在定制好的教学情境里面, 完成各种生物问题的发现和解决, 从而在新旧知识内容构建的背景之中, 给学生带来属于自己的探究能力进步^[1]。所以教师一定要从知识内容的

背景出发, 结合生本教育理念完成优秀的课堂教学情境创设。

(二) 情境学习背景之中的理论基础

初中阶段的生物课堂教学开展过程中, 情境学习理论更加注重评价班级里面学生的整体知识学习流程, 教师需要从班级里面学生的认知水平出发, 在满足学生知识学习需求的基础之上, 综合评价班级当中学生的知识内容应用水平还有他们参与到课堂教学活动之中的深度, 分析他们的能力水平^[2]。同时教师也应该在情境创设阶段, 帮助学生集中自己的注意力, 让他们能够获得求知欲望的显著激发。PBL 教学模式当中, 教师可以在教学情境的帮助之下设计各种问题, 带着班级里面的学生自主寻找问题的答案, 在主动的学习状态里面, 将自己学习的知识内容应用到实践活动里面。

二、初中生物 PBL 教学过程中的探究能力培养原则

(一) 情境创设原则

初中阶段的生物课堂教学开展阶段, 教师在尝试 PBL 教学模式应用阶段, 需要先完成教学情境的创设, 将学生需要研究的问题展示出来, 之后在教学情境的帮助之下, 让学生在开展知识学习阶段集中自己的注意力, 从而给学生带来属于自己的生物知识学习兴趣激发^[3]。在这样的课堂教学开展阶段, 教师也可以结合相关的实际生活环境, 来进行教学情境的有效创设, 这样一来就可以让学生从自己的认知水平出发, 在熟悉的教学情境里面获得显著的探究欲望激发。

(二) 合作探究原则

初中生物 PBL 教学模式当中, 很多知识内容都是利

用合作学习的方式所展示出来的，小组当中的成员可以一起融入到问题情境里面开展独立的思考，在自己的脑海当中进行知识内容的假设，并完成问题解决计划的建立，借助教师所展示出来的相关教学材料，带着学生一起到小组里面进行沟通交流，分享自己对于相关问题的想法，让他们完成思维逻辑的学习^[4]。教师在带领学生开展探究合作的时候，学生可以和小组之中的其他成员之间进行对比，去反思自己的学习缺陷，同时小组当中的组长也应该进行小组合作学习的有效协调，保证学生可以在合作的过程中获得显著的学习积极性进步，让所有学生都可以开展知识内容的探究，给学生带来全面的能力培养。

（三）恰当的引导原则

初中生物教学之中的PBL教学方法更加注重给学生带来知识学习过程的引导和评价，教师可以从学生的知识探究过程出发，挑选恰当的时机开展课堂教学引导，这样一来就可以将学生在课堂教学之中的主体地位充分地展示出来，给学生带来属于自己的生物思维能力培养，教师在生物教学之中应该注意，无论学生是在进行知识内容的探究还是最终的学习总结，教师都需要开展及时的课堂教学评价，这样才能够让学生拥有属于自己的知识学习自信支撑，让他们全面地认识自己。

三、初中生物开展阶段PBL教学方法的应用策略

初中阶段的生物课堂教学开展过程中，PBL教学方法的应用非常重要，本文就从人类对于真菌和细菌的利用出发，进行相关的课堂教学研究，希望可以借助细菌的制作，食物的保存、清洁能源的生产以及各种疾病的防治，来让学生在PBL教学方法之中可以掌握丰富的生物知识内容，带领学生完成高质量的知识内容探究。

（一）利用问题教学情境引出相关的生物问题

教师在课堂教学刚刚开展的时候，如果想要让学生拥有充足的知识探究欲望支撑，可以在游戏化教学情境的帮助之下进行问题的设计，在大屏幕当中进行作文段落的展示，保证学生可以将细菌以及真菌寻找出来，进行详细的分类^[5]。教师可以在学生开展学习之前提前提出问题：扁桃体发炎和脚气哪一种情况对于人体的伤害更大？酸奶、面包、消炎杀菌膏药他们哪一个对于人体拥有帮助？学生可以从教师所给出的相关信息出发开展知识内容的学习，分辨教师所给出的各种物品当中，哪些是通过细菌所获得的，哪些是利用真菌所获得的，这

样一来教师就可以在课堂教学的最终环节，提出最为重要的问题：我们人类在发展过程中是如何进行细菌和真菌应用的呢？这样一来就可以让学生获得更加强烈的知识探究欲望支撑，满足学生的知识学习体验。

（二）带领学生参与到小组讨论活动里面

教师如果想要让中学阶段的学生提出问题、制订学习计划、开展高效沟通交流，那么小组合作就是非常重要的一种学习方式，教师如果想要让学生对于细菌以及真菌之间的关系拥有全面的了解，就可以在课堂教学之中，将发酵现象的视频展示给学生观看，在学生完成视频的观看之后，教师可以让学生分成不同的学习小组，去思考问题：同学们在视频当中看到了什么现象？产生的气体是什么？为什么气球被撤走之后瓶子里面会出现酒的香味？为什么在实验开展的过程中放弃冷水和开水，选择使用温水去进行实验呢？实验开展阶段我们会发现其中加入了糖，这样做的原因是什么？这样一来就可以让学生在小组合作过程中开展深入的问题探究，让学生从自己掌握的知识内容出发，完成问题的正确解决^[6]。教师在这样的过程中可以展示出属于自己的引导性作用，针对学生的实际状况开展细致的教学引导，这样一来就可以让学生在限定的时间里面能够顺利地完成任务。

学生在小组当中完成讨论之后，还需要得出最终的结果，这个环节对于学生来说也非常的重要，小组当中的成员可以互相交换各自的意见，来完善最终的方案，然后再进行最终的方案细化，这样一来就可以让学生获得这些结论：首先气球变大的原因是因为瓶内的液体产生了气泡，其次，二氧化碳就是其中所产生的气体，是从酒精当中产生的，第三点则是酵母菌在温水当中能获得更加迅速的成长，最后则如酵母菌当中加入糖是为了能够带来有机物的支持^[7]。这样一来就可以让学生对于知识内容产生更加详细的掌握，教师在这个时候就可以让学生在小组当中继续展开深入的讨论，说一说实际生活当中的细菌和真菌还拥有哪些应用方向，教师最后也不要忘记评价学生的知识学习状况，给学生带来强烈的知识学习热情激发，让他们能够将自己学习的知识融入到自己的实际生活里面。

（三）讨论过程和评价环节的细化

真菌、细菌和食品的保存之间也拥有强烈的联系，教师可以在课堂教学之中进行相关任务的设计，让学

生开展教材当中相关内容的阅读,在讨论活动阶段,学生可以利用小组的方式,来思考教师所提出的问题:为什么实物会出现腐败、变质的情况?想要保存食品最为重要的是什么?如何避免食品出现变质、腐败的情况?教师可以让学生利用小组方式来开展教材内容的细致阅读,通过沟通交流的方式获得最终的答案,教师可以到各个小组里面进行巡查,去指导学生的知识讨论状况,保证他们可以在规定的时间内完成任务,同时也可以在这个过程中获得沟通交流水平的进步。等到学生完成合作交流之后,教师可以让学生自己在小组当中寻找出一个代表,将自己小组所总结出来的解决方案告诉教师,等到教师听完学生所总结的方案之后,教师就可以将食品保鲜的方式以及原理展示给学生,让教师从学生在课堂教学之中的表现状况出发,展开细致的教学评价^[8]。

(四) 细菌、真菌和疾病防治之间的联系

为了让学生在学的过程中可以正确的了解疾病防治和真菌以及细菌之间的联系,教师可以在生物教学开展阶段,将真菌制作青霉素的视频展示给学生,之后教师就可以让学生回答问题:什么是抗生素,在我们的实际生活里面都有什么抗生素?学生在完成视频的观看之后,就可以从自己实际生活当中的经验出发,来回答教师所提出的问题,在这样的课堂教学开展过程中,教师也可以利用细致的教学引导模式,带领学生进行知识观察,给学生的知识讨论过程带来有效的支撑。学生在完成知识内容的讨论之后,也可以将自己的学习成果展示出来,来进行最终结论的总结,学生在完成知识内容的讨论之后可以细化问题,制定详细的解决:针对特定的致病菌,抗生素能够产生非常显著的抑制效果,甚至是直接杀死这些病菌,我们实际生活里面拥有头孢、阿莫西林等一些常见的抗生素,在生病的时候应用非常的频繁,教师从学生在学习阶段所给出的答案,可以展开细致的教学评价,给学生的知识学习过程带来详细的建议,让学生明白虽然说在抗生素的帮助之下,很多疾病都可以获得迅速、有效的治疗,但是对于自己的身体也有可能产生明显的负面作用,所以绝对不能盲目的使用。这样一来就可以让学生在生物知识学习阶段,认识到生物知识和自己实际生活之间的密切联系,给学生带来更加高质量的生物知识学习体验^[9]。

结语

综上所述,目前的初中生物课堂教学开展过程中,教师一定要在素质教育背景当中,将课堂教学重点放在给学生带来实践能力以及创新精神的培养上面,让生物知识内容所拥有的科学性教学特征充分地展示出来,借助PBL教学模式所拥有的特征,给学生带来属于自己的优秀探究能力进步,将PBL教学和合作学习、自主探究等教学模式融合到一起,让学生获得科学合理的教学引导,发挥出PBL教学模式所拥有的作用和价值,给学生的探究能力提高带来显著的帮助。

参考文献

- [1] 王娜,朱俊凤,李金耿.基于“黄河流域生态文化建设”情境的初中“生物与环境”单元复习课设计与实践[J].生物学教学,2022,49(05):28-31.
- [2] 曾小红,高莉桦,李静.核心素养下主线式情境教学在初中生物学教学中的应用——以“尝试对生物进行分类”为例[J].科学咨询(教育科研),2022,(04):252-256.
- [3] 宋雯,贺宇,张丽.基于探究实践的主题式课程设计与实施——以初中生物“微小世界”为例[J].教育科学论坛,2022,(10):20-24.
- [4] 闫树国.双减背景下初中生物课堂与作业设计策略——评《化学生物学与生物技术》[J].应用化工,2022,53(03):765.
- [5] 翟诺.前沿知识在中学生物教学中的案例研究——以八年级生物教材中“病毒”为例[J].国外畜牧学(猪与禽),2022,44(01):92-94.
- [6] 张海艳,张羽,王亚琳,等.在生物教学中应用的可行性研究费曼学习技巧[J].内江科技,2022,44(11):50-52.
- [7] 杨贺.STEAM理念引领下的“生物圈中的绿色植物”大单元教学设计与实践[J].现代教育科学,2022,(04):139-144.
- [8] 江伟民,张文华,李云芳,等.湖南省初中生物生活化课程资源开发与利用[J].科教导刊,2022,(16):116-118.
- [9] 李健,叶琦.利用PBL教学模式提高学生核心素养初探——以“藻类、苔藓和蕨类植物”教学设计为例[J].凯里学院学报,2022,35(06):164-166.