

初中生物概念教学中类比法的巧妙运用

◆李燕

(四川省成都市龙泉驿区同安中学校 610103)

摘要: 随着社会的不断发展,对文化教育越来越重视,初中生物教学对概念理解的要求越来越高,因此,对于初中生物教师来说,提高生物概念教学的效果可以让学生更好地吸收知识。本文介绍了现阶段我国初中生物概念教学中存在的主要问题,分析了采用类比法在初中生物教学中的重要意义,在此基础上提出了如何使用类比法进行初中生物教学,通过研究其巧妙之处更好的辅助教学,供从事相关教学的教师进行参考。

关键词: 初中生物生; 类比法; 概念教学; 教学方法; 教学成果

现阶段,为了提高初中生物概念的教学效果,提高学生学习概念知识的效率,逐步通过科学合理的教学方法在课堂中实现。在初中生物课堂上实现很多创造性的学习情景,采用类比方法进行概念学习,有利于教师发挥教学水平,提高初中生的学习兴趣,可以有效提升初中生物概念学习的教学成果^[1]。

一、初中生物概念教学过程中存在的主要问题

一是不同的概念学生的理解略有不同,教师在教学的过程中很难有效地表达概念的含义。北师大版初中生物教材中有很多概念性质的知识点,教师的表达能力受到一定程度的限制,不同的教师在讲解概念的过程中比较晦涩难懂。初中生物课堂教师为了增加教学内容,与学生之间的交流比较少,学生的互动和探讨过程也比较少,师生之间缺少良性互动,学生对概念的使用和理解存在一定的差异性^[2]。

二是初中生物概念性的知识点传输的模式仍然比较单一,教师采用的教学方法不灵活,生物的教学方法有很多种,但是很多教师受到教学环境和对北师大版初中生物教材的理解限制,没有合理的选择恰当的教学模式进行概念传授^[3]。教学情境的创设不符合教学内容,教学理念仍然缺少趣味性和个性,学生对概念的理解不到位。

二、类比法在初中生物概念教学中的重要性,

1. 类比法的概念

在初中生物教学中,类比法是指以以往学习过的概念或知识为基础,通过类比估算出课程中要讲授的概念的教学方法^[4]。

由一类生物概念所具有的某种特征,可以加深对其他相似概念的理解,属于一种先进的推理方法。对于初中生物概念教学来说,类比法中使用类比对象与教学内容的性质相似度越大,概念教学的准确度越大。

2. 类比法在初中生物概念教学中的重要性

生物在初中学生的学习生活中非常重要,特别是在北师大版初中生物教材中有大量关于概念的知识点非常多,类比法可以帮助学生快速理解概念的含义以及应用方法,并在类比学习的过程中加深对知识的理解,变抽象的知识更加生动形象,帮助学生进行记忆。由于类比法会涉及到以往学习的知识点,还能够起到复习巩固的重要作用,巧妙的设计课程教学,吸引学生的注意力,激发他们的学习兴趣。

例如,在教学“人类骨骼”这一内容的时候,就可以巧妙的运用类比法开展教学,引入“露西”少女的骨骼这一例子,将学生设定为考古学家这一角色,然后告诉学生当你在考古过程中挖掘出化石后会产生怎样的联想?大部分学生都可以联想到其与人类骨骼比较相似,教师可以接着进行启发,让学生通过观察图片发现露西上肢较细而下肢粗壮的特点,从而引导学生联系已有的经验进行思考,类比爬行动物与人类的骨骼特征在上肢和下肢中的区别。让学生即通过类比来得出露西少女的运动方式为直立行走,又使他们掌握了模拟类比法,培养他们在今后的学习中建立对于陌生事物与熟悉事物之间的联想与类比能力。

三、类比法在北师大版初中生物教材概念教学中的使用方法

为了提高初中生物概念教学的效果,教师可以采用类比法进行教学,巧妙的运用这种方式,激发学生的思维活力,为实现教学目标而努力。

一是类比法可以使用概念图进行教学,将相似概念做成不同

的概念图来进行类比,这样学生在学习的过程中可以区分重要概念和次要概念之间的关系,不至于造成知识点之间的混淆。例如,在北师大版初中生物教材中有“蒸腾作用”这一节,教师可以将蒸腾作用的知识点与光合作用知识点利用概念图教学的方式进行类比,提高对比的有效性。

二是在北师大版初中生物教材中,采用类比法教学必须注意相近或关系密切的概念之间的混淆,要通过类比法对相似概念进行区分。类比法比较重视概念之间的复习与学习,因此教师使用类比法要注意引导学生复习以往的知识点,新旧概念交替学生理解和掌握概念比较困难,教师应当在概念之间建立体系,帮助学生消化知识。例如,通过显微镜对洋葱鳞片叶表皮细胞和人类口腔上皮细胞等结构进行观察的时候,能够清楚的看到细胞各个组成部分的特点。教师可以由此开展类比教学,推理出其与植物动物细胞的相似点,并自主进行归纳和总结,得出细胞构成的三要素是细胞膜、细胞核与细胞质。

三是现阶段我国初中生物概念教学比较枯燥,学生对概念的学习缺少兴趣,教师要利用类比法来激发学生生物教材概念的兴趣,这样能够保证教学成果达到教学目标。例如,教师可以将细胞类比为城堡,那么细胞膜就是城堡的围墙,起到防御、隔离外界的作用。然后再让学生进行类比,将细胞核、线粒体和叶绿体分别类比为国王、能量转化工厂和制造能量工厂,并了解其作用特点,以便突出类比的巧妙性,提高学生的学习兴趣。

四、结束语

在初中生物概念教学中,需要培养理解概念、运用概念的能力,对于生物教师来说,采取合适的教学方法可以增加课堂教学的效果。类比法可以把概念教学化简为繁,把枯燥的概念生动地传授给学生,提高教学效率。因此,教师要在教学中巧妙的采用类比教学法,突出它的价值和特点,为学生更高效的学习奠定基础。

参考文献:

- [1] 邱燕华. 初中生物概念教学中类比法的巧妙运用[J]. 数理化解题研究(初中版), 2014(12):78-78.
- [2] 徐枫霞. 精心选择不同教法 加强生物学概念教学[J]. 中学课程辅导(教师教育), 2013(23):48-48.
- [3] 贺海英, 侯新华. 类比法在教学分析教学中的运用[J]. 伊犁教育学院学报, 2001, 14(2):68-71.
- [4] 骆泰生. 类比法在概念教学和解题教学中的运用[J]. 数学大世界(教师适用), 2010(4):36-36.
- [5] 朱爱霞. 初中生物教学中运用精加工策略的研究[杜梦捷][J]. 教育观察(下半月), 2015(4):73-74.

项目基金: 四川省教育厅科研项目“中学理科教育中类比教学模型的开发与实践研究” NO.17SB0402。

