

新课标下高中生物学课堂活动设计策略研究

陈 瑶

吉林师范大学 吉林长春 134100

摘 要:《普通高中生物学课程标准》(2017年版)(以下简称:新课标)注重学生对生物学核心概念的认知及科学探究能力的培养。而课堂教学活动的有效开展有助于加深学生对生物学知识本质的认知,培养学生的自主探究能力。通过分析中学生物学课堂教学活动的现状,基于新课标,提出中学生物学课堂教学活动的设计对策,主要包含以“真实情境”为导入,产生共鸣;以“问题”为中心,主动探究;以“启发”为主导,循循诱导。根据三种教学策略进行了相应的案例设计,这为中学生物学课堂教学活动的有效开展提供参考。

关键词:新课标;中学生物学;教学活动;设计对策

1. 引言

新课标强调在教学活动中应形成“以学生发展为主”的思想观念,建立“以学生为主体,老师为主导”的教学方式,充分发挥学生的主体地位,指引学生踊跃参加教学活动,培育他们主动协作探究、主动学习、主动发现、分析、处理问题的能力,以培养学生的生命观念、科学探究和科学意识,提高教学活动的高效性^[1]。自改革开放以来,我国越来越重视教育的发展,为了提高学生的综合素质,在学习内容中加入生物学实验课,全方位开发学生各个方面的潜能^[2]。因此,提高教学活动的高效性十分紧迫。而导致以上结果的重要原因在于传统教育更加注重学习结果而不是学习过程,忽略了培养学生的创新能力与实践能力^[3]。因此,国内的课堂教学活动要注重培养学生理论联系实际的能力。在教学期间,老师指引学生参与充满趣味的活动,引导学生主动探究,自主学习,以培育同学们的创新精神与实践水平。

2. 基于新课标中学生物学课堂活动设计策略

为促进中学生物学课堂活动的高效开展,培养学生的自主探究能力、创新能力及实践能力。基于新课标的理念,为中学生物学课堂教学活动设计提出以下策略。

2.1 以“真实情境”为导入,产生共鸣

新课标中强调培养学生的生命观念及社会责任,即能够运用所学所知,探究生命活动规律,解决现实生活问题^[4]。因此,在中学生物学课堂教学活动课中以现实

生活中的真实现象为情境,引起学生的求知欲,引导学生融入其中,积极探索,在探索中学习知识,并解决问题,符合新课标的要求,有利于培养高中生的思维能力与实践能力。

高中生物课堂上,经过科学规划问题情境,并指引中学生处理问题,既可以转变原来的“填鸭式”教学弊端,调动中学生的参与兴趣,还有利于培养中学生的思维能力与实践能力^[5]。

2.1.1 案例1 物质跨膜运输方式——被动运输

本文以2019年人教版高中生物学教材(以下简称:新教材)必修1《分子与细胞》中第三章第一节“物质跨膜运输的方式”为例,设计课堂教学活动设计如下:

(1)活动目的:通过学生合作探究,详细了解物质跨膜运输方式,培养学生的自主学习能力。

(2)活动过程:教师通过提问问题开始问题探究,为学生创造学习情境,根据问题,让学生在脑海中形成一定的画面。通过教师的陈述和展示,让学生在脑海中创造真实的生活情境,这些情景也就是学生学习新知识的生长点。通过教师的提问引入本节课的学习内容,使学生认知到动植物细胞的吸水和失水,从而为接下来的学习做铺垫。

总结反思:讲授了“物质的跨膜运输方式——被动运输”,本节的教学从创设情境入手,先通过生活中常见的问题入手,为学生创造良好的学习情境,对动植物细胞的吸水和失水有一个直观感性的认识,在此基础上,引导学生思考。提高了学生的兴趣,引导学生进行有目的的探究活动。同时,培养学生发现问题、提出问题的意识,使学生在活动中感知,体现了在动中学的特点。

作者简介:陈瑶(1998—),女,吉林省长春市,学历:研究生,单位:吉林师范大学,研究方向:生物学科教学。

2.2 以“问题”为中心，主动探究

生物教学中，融入探究式教学方法对培养高中生的生物科学素质有较大作用。探究式教学方法一般是在问题中心，主动探究，重在发现过程展开的。使用探究式教学方法要以“探究”为重点。除此之外，采用探究式教学方式，还能够让高中生具备很强的自主性与独立性，老师在该阶段仅仅发挥出催化剂的功能，所以，探究式教学方法具有较强的内在学习动力^[6]。新课标始终提倡“教课本”为“用课本教”，课本仅仅是同学们学习的一种工具书。因此，需要学会自主探究，亲身去发现生物学知识，以达成良好的学习效果，生物学科的魅力就是如此，同学们的探索精神与创新水平通常就是由此得到发现与提高的^[7]。

2.2.1 案例2 了解显微镜的各个部件

本文以新教材必修1《分子与细胞》中第一章第一节“从生物圈到细胞”为例，设计课堂教学活动设计，如下：

(1) 活动目的：通过学生自主探究，使学生认识显微镜的构造与功能，培养学生的科学探究能力。

(2) 活动过程：①教师提出问题进行导入“我们在生活中所看到的花草树木都是属于宏观范畴类的，那么大家认为这个世界上是否有微观世界的存在呢？”②利用多媒体等教具向同学们展示细胞在显微镜下时的状态。③经过一番问题的导入，将学生分成合适的小组。④教师提出问题例如哪个是粗准焦螺旋，哪个是细准焦螺旋。让学生们带着这些问题自主观察，了解各个部件的名字，再动手体验各个部件的功能。⑤组内沟通各个部件的名字和作用，积极讨论，整合成共性成果，以文字形式表达出来，同时能够列表表达。⑥小组代表依靠实物在班级里展示显微镜各个部件的名字以及它的作用。⑦老师拿着实物，指定显微镜的某个位置，同学们抢答显微镜各个部件的名字及功能。

总结：通过这样的方式来进行授课，老师仅仅作旁观者、指引者或者答疑者。此时若是有个同学提问：反光镜的两面有什么不同？老师并未立即回答，而是让学生去摸一摸，感觉一下。尽管在老师看来，这仅仅是个很小的问题，但是针对学生而言就可能是激发兴趣的重点。

2.3 以“启发”为主导，循循诱导

当代世界各国教学改革无一不是围绕着启发式或和启发式相联系。现代教学中最关键的问题是要形成正确的教学指导思想，“学生为主体，教师为主导”，这就是

现代教学的指导思想。如何体现关键在于学生能否有学习积极性，而学习积极性在很大程度上和教师的主导作用有直接关系，因此在中学生物课堂教学中进行启发式教学，提高学生学习积极性，从而全方位地提高学生的能力^[8]。

所谓启发式教学，对于教师的要求就是引导转化，把知识转化为学生的具体知识，再进一步把学生的具体知识转化为能力。教师的主导作用就表现在这两个转化上，这里引导是转化的关键^[9]。

2.3.1 案例3 了解细胞的增殖方式

本文以新教材必修1《分子与细胞》中第六章第一节“细胞的增殖”为例，设计课堂教学活动设计，如下：

(1) 活动目的：通过小组讨论，教师引导，了解细胞通过增殖使细胞数目增多以及细胞的增殖方式，培养学生观察分析问题的能力。

(2) 活动过程：①教师通过举例西瓜与苹果的个体差异与细胞个数使学生知道细胞是通过增殖来使细胞数目增多。②教师进一步引导，随后师生共同得出结论细胞不能无限长大。③最终引入本节课的学习主题，细胞的增殖方式。④让学生阅读课本指定位置，教师提出问题，使学生带着问题去思考。⑤学生思考过后，将学生分成若干小组，小组之间合作交流本节课的学习内容。⑥各个小组的代表来表达自己的想法，每一名同学根据其他同学的回答来反思自己，自己的想法是否有偏差，和其他同学的回答来比自己出错在哪里，以及其他同学的思考方式是否有值得自己借鉴的地方。⑦教师总结同学们的回答，并且对问题的正确答案加以订正，使学生对本节课的内容印象更加深刻。

总结反思：本节课采用启发式教学的方法，循序渐进的启发学生，将学生带入到本节课的主题之中，老师在这里充当引导者的角色，带着问题阅读课本，让学生在课本中寻找问题的答案，而不是直接告诉学生答案，这样会令课堂效果达到非常好的程度，学生的生物科学素养也得到提高，提高学生学习积极性。

3. 结论

生物学属于一门基于实验的自然课程，在生物学实验课堂活动中，培育同学们的动手、动脑与观察自然现象的能力；经过增加一些探究性活动内容，还能够不断提升同学们的生物学整体水平。探究式教学、情景式教学以及启发式教学都属于综合的教学方式，通过这些方式开展生物学教学能够为生物学习提供更贴近现实生活的素材，同时为同学们提供充足的探索和交流时间，满

足不同层次学生发展的需求。因此,从教师、学生、教材三个方面看,在未来的生物课堂教学中应采用多种教学方式的组合,让学生成为主导,提高学生对生物学习的主动性。

参考文献:

- [1]胡菊荣.浅谈以学生为主体改进课堂教学的几点策略.读与写(教育教学刊),2020,17(02):124.
- [2]王道鹏.新课标下高中美术教学现状及对策分析.中国校外教育,2020,(05):9+11.
- [3]杨毓如.突破传统教育模式、实施创新教育——关于基础教育的若干思考.厦门教育学院学报,2005,(02):41-42+65.
- [4]李洋.新课标背景下高中生物学课堂活动教学的应用研究.哈尔滨师范大学硕士学位论文,2019.
- [5]高嘉南.浅谈数学课堂教学中创设适当情境的有效作用.中国校外教育,2019,(28):134-135.
- [6]田沛鑫.浅谈高中生物教学中的探究性教学.中国校外教育,2020,(06):99.
- [7]崔荣.基于VR的自主探究式学习的实现与效果研究.江西科技师范大学,2015.
- [8]王森.现代启发式教学在高中生物教学中的应用.辽宁师范大学硕士学位论文,2014.
- [9]张东材.浅谈学校体育中教师主导作用与学生主体地位的关系.武术研究,2016,1(12):133-134.

