

高中生物教学中培养学生学力策略

康建莉

江苏省仪征中学 江苏省 211900

摘要: 学力就是高中学学习的关键, 生物课程作为高中必修的科目之一, 将会提升学生的学力有效融入到生物学科知识学习中成为必然的趋势。本文先说明现阶段高中生物教学现状, 再阐述“学力”的概念, 最后对高中生物教学中培养学生学力策略进行探讨。

关键词: 高中生物; 教学; 学力

一、引言

生物课程, 在高中时期就是一门必修的科目, 并且它能够在众多科目当中, 处在“副科”地位。因为高中学生对生物知识学习重视的程度不够, 使得学生们的学力不高, 这务必为广大一线教师的教学提出更高要求。作为一名高中的生物教师, 笔者认为能够让学生们更好接受所教授知识点, 需要从学生们思想以及心理作为切入点。如果学生们不能够意识到学习生物知识的重要性, 就不能够产生学习需要, 也不可以为学习生物知识内容付出足够努力。身处素质教育的时代, 只有激发出来高中学生学习动机, 培养他们学习生物知识的兴趣, 让其可以乐而为之, 这样一来, 才可以发挥出来学生学习的主动性, 真正地自身的动脑筋进行思考。倘若高中生物教师在教学中, 只是一味地使用“满堂灌”教学形式, 让学生们处在被动学习的状态, 他们肯定感到无味枯燥。因此, 怎样让学生们花费较少时间, 通过教学的过程充分地提升他们学习生物的学力, 提升课堂效率, 下面就让笔者教学的实践来谈谈自身的几点体会。

二、现阶段高中生物教学现状

长期以来, 高中生物课程一直不会受到学生们高度的重视, 学生们将生物课程作为一门副科来看待, 大多数学生均会错误地认为学习生物知识, 学了以后没有多大用处, 基于此, 他们在潜意识中会对自己放松要求, 在课堂当中不会认真地进行听讲, 不能够及时完成高中生物教师设置的作业以及练习。与此同时, 学校为生物课程安排课时量比较少, 多数生物知识均不能在课堂当中开展讲授工作, 使得生物教学的效率得不到有效提升, 而且, 大部分生物学科通常安排在下午的第一节课, 或者安排在上半的第四节课, 这就是学生犯困、饥饿的时候, 他们很难专心听讲。此外, 高中生将大多数精力均放在学习数学、英语以及语文知识上, 对生物知识学习的兴趣不够高, 甚至有些学生在生物课程做其他学科作业, 此种情况极大阻碍高中生物教学的开展。除此之外, 生物课程具有实验性特点, 生物课程教学和实验具有密不可分的联系。高中生物教师在教学过程当中, 务必做到实际以及理论有机结合, 在实验课当中, 验证生物的理论, 以此加深学生理解生物知识, 提高学生动手操作的能力。然而, 现实的情况就是因为多种因素, 使得实验仪器不够完善、药品缺乏, 生物实验成为摆设, 大部分状况就是教师讲解生物知识的实验结果、实验步骤以及实验现象, 让学生死记硬背, 以应对考试当中出现实验的题型, 造成学生们的“高分低能”, 为学习而学习。

三、“学力”概念

中国学者钟启泉认为: 学力与发展观、教育观、学校观以及人类观应当紧密联系, 其受到时代和社会对我国教育和学校要求所制约。内容具有广义以及狭义之分, 其中狭义学力就是一门学科的技能以及知识, 然而, 广义学力就是学生能力的总和。现代汉语辞书还会对学力进行解释: 学力就是通过学习获得的能力, 特别是通过学校教育教学得到的能力。后来还会具有一些学者对学力具有不同理解以及概念。在我国高中教育的阶段, 高中学生的学力能够理解成学生们在课堂当中主动参与学习过程当中, 不断地发展以及形成的能力, 这些能力主要包含学生们自身的探究能力、思维能力、提出及解决问题能力、创新能力。

四、高中生物教学中培养学生学力有效策略

(一) 根据学生的学情, 制定学习的目标

在以往传统高中生物教学模式主要就是“为教而教”, 然而, 我国素质教育教育的理念指导之下高中生物教学, 目的旨在使得学生们能够基于生物思维, 以此来实现学以致用, 进而才可以更好地服务于实践。课堂教学最主要的环节就是应当制定出来适当课堂教学的目标。在以往传统教学的模式之下, 大多数学生都会被被动接受高中生物教师知识的灌输。然而, 新课标提倡教学, 更加注重学习主体的地位, 高中生物教师只需要点拨以及引导学生, 使得他们在学习当中充分发挥出来个体的主观能动性, 通过亲历生物知识点形成的过程, 进行有效的沟通与交流, 以此来完成反思与总结。基于这种形式开展教学活动, 可以有效拓展学生们对日常生活以及知识观察的角度, 使得学生们把生活以及所学习的生物知识进行有机结合。

高中生物教师在教学《分子与细胞》这一模块时, 其目的就是能够让学生们站在分子层面, 以此来理解生命的系统, 其中除了介绍细胞主要构成之外, 还强调无机盐以及水的主要功能。基于此, 高中生物教师就能够以此着手。例如, 倘若人体出现腹泻的情况, 势必会使得大量无机盐以及水分的流失, 更加容易使得人体发生虚脱状况, 务必应当及时地补充水分以及无机盐。教师在为学生们呈现出来生活案例时, 可以使得学生们掌握生物知识内容时刻地存在日常生活当中。此外, 对案例的选择需要结合到教材中的内容与学生们兴趣的关注点, 这样一来, 才可以便于激发出来学生们参与学习的积极性。

(二) 动静相互结合, 培养学生提炼归纳能力

“教学过程重实践”还是我国新课标基本的理念之一。详

细阐述：“本章节关注学生们学习的过程当中实践经历，主要强调学生们学习过程就是主动参与过程，让学生们通过探究类的学习活动，以此来加深高中生物概念理解，提升学生们运用知识的能力，从而可以运用到科学的知识、观点以及方法，面对现实生活过程当中某些问题。”

例如，高中生物教师在教学“动物细胞培养”这一内容时，需要结合相关资料以及视频，以此说出来有关动物细胞培养方面的过程。需要提供三个资料，以此引导学生们进行分析。①探究发现动物组织细胞当中，具有胶原蛋白以及纤维蛋白等物质，将细胞网络形成具有韧性与弹性器官。成块组织中细胞能够与细胞相互联系，彼此限制细胞增殖以及生长；②相关研究表明细胞和其他细胞基质发生联系才可以生存，倘若一个细胞无法和其他细胞基质进行结合，此细胞就能够凋亡。因此，细胞在培养过程当中，应当贴附于培养器皿壁当中（细胞贴壁），细胞一旦贴壁就能够快速铺展，再开始进行有丝分裂；细胞膜当中，具有蛋白质以及糖类一起组成糖蛋白，其能够在细胞之间起到识别的作用。当贴壁细胞能够增殖一定程度，还能够互相挨在一起时，糖蛋白就会识别此种信息，就能够使得细胞停止了继续增殖，此现象就是接触抑制。高中生物教师应当要求学生们根据资料，对下述问题进行思考活动：①按照资料，分析体外培养哺乳动物细胞之前，需要把组织如怎样进行处理？为达到此目的，使用到哪些物质来处理组织，能够最大限度地降低对细胞损伤？②当培养细胞可以达到接触抑制过程当中，培养器皿当中细胞为几层？③癌细胞在体外进行培养过程当中，能够发生接触抑制的现象吗？

大多数高中生物教师在概念教学过程当中，通常会重生物知识，忽视掉学生们自身的分析及归纳能力以及其思维能力的有效培养；重识记，忽视掉他们理解以及主动创建生物概念能力的提升。然而笔者会为学生们提供课本之外的催生概念体系，进一步地开发学生逻辑思维此三则学习的素材，搭建学习的支架，防止学生们由于自身知识储备不够，很难建立联系而导致学生学习困难的情况。通过这三则学习的素材、递进式的问题，学生们自身的思维还会发生递进式体验，并且能够在此过程当中主动感受知识发生的过程，学习相关的生物知识。

（三）利用各种教具，为探究活动创设情境

生物课程直观的教具主要具有实物、标本、模型以及挂图等。生物的活体、标本以及挂图等这些直观的教具，能够对高中学生具有极大的吸引力，然而，幻灯以及电脑等这些

现代化的教学手段，以此来辅助课堂教学对学生们更加具有吸引力。因此，实现课堂教学手段的现代化，可以更好提升他们听课的注意力，特别是可以引起课堂当中容易分心的高中学生的注意力，使得他们从被动接受生物知识逐渐地转成主动探求生物知识。然而，如果教具运用得不够恰当，反而使得学生们分散自身的注意力，不便于教学顺利地进行。

例如，教师在教学中高中生物《减数分裂和受精作用》这一章节时，有丝分裂延续就是减数分裂，学生可以对染色体数目与其行为变化具有一定的基础，以此成为新旧生物知识之间的桥梁。精子形成的过程就是本章节教学的重点以及难点，教师在教学过程当中需要使用直观教具形式：①使用到电脑动画形式，以此呈现出来减数分裂方面连续动态的变化过程，把减数分裂过程变得更加直观化，将文字变得图像化；②运用师生一起做出手势，以此来帮助学生能够更好了解有关同源染色体联会方面的过程，以此来理解染色体行为特点。

五、结论

综上所述，教师通过根据学生的学情，制定学习的目标、动静相互结合，培养学生提炼归纳能力、利用各种教具，为探究活动创设情境这几方面，能够从根本上，来提升学生学习的学力，还需要广大一线教师在掌握学生们心理、教学规律方面的基础之上，做出来进一步的探讨。

参考文献：

- [1] 陈英水, 陈欣. 基于核心素养发展的高中生物生活化教学[J]. 理科考试研究, 2017, (09): 62-64.
- [2] 计小妹. 建构主义理论指导下的高中生物课堂学生学力的培养[J]. 学子(理论版), 2016, (12): 44-45.
- [3] 李守玉, 毛晓燕. 优化情境设计 提高基础学力[J]. 中学生物教学, 2010, (06): 29-31.
- [4] 焦燕波. 上海高中生生命科学素养现状调查与学业水平考试的探究[D]. 导师: 陈铭德. 华东师范大学, 2008.
- [5] 黄宇宏. 高中生生物学学业不良成因分析及其对策研究[D]. 导师: 陆建身. 华东师范大学, 2008.
- [6] 郭丽丽. 上海市高中生物学教材比较研究[D]. 导师: 胡兴昌. 上海师范大学, 2007.
- [7] 柳斌. 全面素质教育手册(上)[M]. 中国物资出版社、九州图书出版社, 1997: 58.
- [8] 中华人民共和国教育部. 普通高中生物学课程标准(2017年版)[S]. 北京: 人民教育出版社, 2018.

