

梳理,同时借助更加丰富、多元化的信息网络,实现对生物微观世界的了解,从而让学生更好的了解生物世界,更好的提高学习效果。

## 2、运用微课提高高中生物课堂效率的策略分析

### 2.1基于微课实现课前预习

高中生物知识点庞杂多样,光靠教材与抽象的图文解说是很难让学生理解生物知识的,同时还会导致学生兴趣下降,学习效率降低,因此这里就可以引入微课教育。通过对生物知识与教学目标的研读,从而确定教学的重点与难点,并将其导入到微课教育进行高度浓缩,并配合生动、活泼的图片以及动画,可以有效的吸引学生关注,集中精力去思考并学习。基于微课,在班里构建微课讨论群,教师就可以第一时间发布微课教学视频,让学生提前预习了解新知识,并在平台实现师生的交流与学识的分享,从而有效增进学生之间的学习互动性,强化学习效果。

案例分析:在学习“分子与细胞”内容时,课程的教学目标是让学生了解细胞质基质的结构与功能,准确说出细胞膜系统的结构、功能等,因此教师研读内容确定教学重点难点以后,就可以去网络搜集相关教学素材,并导入到微课教学,将教学微课提前公布到微课群平台,方便学生自主预览学习,同时让学生课下自己搜集并了解细胞的相关知识,在微课群做相关讨论与分享,从而为学生课上学习打下坚实基础。

### 2.2应用微课辅助课上教学,优化教学效果

微课教学可以突出重点知识,梳理内容结构,为学生呈现最清晰、明了的学习路线。在教育现代化的今天,教育改革要求注重对学生兴趣的引导,同时突出学生在课堂的主体地位。因此在具体的教学中教师应该根据学生的思路来设计教学策略跟教学辅导内容,这样才可以有效激活学生兴趣,推动学生更好学习与发展。如在课堂中借助微课来解决生物课堂的疑难问题,特别是一些抽象的细胞分裂、遗传学等知识点,借助微课可以有效为学生梳理一条清晰的学习指导路线,并不断强化知识重点与难点,从而推动学习更好学习。

案例分析:就比如说,在学习“神经系统调节”内容时,该课程疑难点是兴奋

的传导与传递,这些内容不仅抽象,教师的讲解脱离实际现象,学生也无法深入了解,因此教师就可以借助微课教学进行模拟神经末梢接触到兴奋传导时的动画视频,将抽象的兴奋传导过程通过直观的动画形式呈现,可以有效加深学生的理解效果,方便学生更好记忆。

### 2.3帮助学生课后复习

在以往的课堂中,学生在生物课堂上做笔记,以备课后巩固复习之用,这种方式确实能够帮助学生巩固复习课上内容,但是不能直接呈现出知识的形成过程,对于一些学习基础较差的学生不能达到较好的复习效果,而微课可以生动形象地再现知识点,便于学生巩固复习生物知识。在高中生物教学中,笔者根据课程的重难点内容和学生不易理解的疑点、考点等,制作出了不同主题内容的微课视频,把每一个知识点都清楚地展现给学生,使学生根据自身的实际情况,自主选择微课视频进行课后复习。学生可先自主复习,遇到问题时,在线与其他学生进行交流探讨,或者请教教师,最终使学生掌握重难点内容。

### 结语

微课在高中生物教学中发挥了重要的作用,符合新课程改革要求。因此,在高中生物教学中,教师可以把微课融入学生课前预习、课中教学和课后复习,利用微课辅助学生自主学习,培养学生良好的学习习惯和学习能力,同时借助微课突破课堂知识的难点,提高课堂教学效果,让学生更好地理解掌握生物知识,从而学好这门课程。

### 参考文献

- [1] 朱长胜. 微课在高中生物教学课后答疑中的应用[J]. 求学, 2020(28): 3-4.
- [2] 卢静怡. 微课在高中生物分层教学中的应用[D]. 辽宁师范大学, 2020.
- [3] 牟丽红. 微课在高中生物教学中的应用[J]. 甘肃教育, 2020(12): 96.
- [4] 张明兰. “互联网+微课”, 让生物课堂“移动”起来[J]. 学苑, 2020, 13(16): 5-6.

# 探寻高中生物新教材插图开发的策略

刘人山

(江西省景德镇一中 江西 景德镇 333000)

**[摘要]**教材插图在高中生物教材中的应用已十分常见,但是如何插图和插怎样的图能够更好地体现教材的教学作用,使图片真正成为学生学习生物知识的辅助工具,却没有明确的理论研究可资参考。本文通过对文字图片相配合以及对教材中的插图进行位置调整与内容转换两方面,浅谈高中生物新教材插图开发的策略。

**[关键词]**高中生物;新教材插图开发;策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.939

## 1、文字图片相配合实现内容延伸

### 1.1文字为主,图片为辅的开发策略

结合当下高中生物学科教学特点以及培养学生的特点,国家制定了一本融科学性、社会性、前瞻性为一体的标准化高中生物新教材。在编制该教材体系过程中,相关部门以培养学生创新意识、思维逻辑能力与科学精神等方面为主,以改善教师教学与学生配合程度为辅。对于当今时代生物学科的学习,教材需要格外重视学生创新意识的培养,创新不仅仅是科技发展的动力,还是转变基础知识关键。另外,学生的思维能力对于生物学科的学习来讲,是不可缺少的一部分,当学生拥有良好的逻辑思维模式时,将会更好的理解生物反应的相关原理,有利于学生形成系统性的生物学科能力。对于上述要求,生物新教材都可以进行满足。作为生物知识载体的生物新教材,直观的图片往往比文字描述,更能吸引学生的注意力。因此,在生物新教材研发编制过程中,相关人员需要充分结合文字与图片,通过文字为主,图片为辅的开发策略,借助插图的形式拓展生物知识的文本资源。

### 1.2文字为辅,图片为主的开发策略

对于高中阶段的生物学科来讲,生物教材体系较为庞大,因此针对不同的教学内容需要设置不同的插图设计。对于生物课堂教学的主要教材内容,文字为主要部分,图片为辅助部分。而对于课外拓展教材的内容而言,教材的编制则可以以图片为主,利用图片扩展学生阅读的生物视野与认知。对于上述课外拓展教材编制体系,其能与课堂教学教材正文中的内容进行有机的融合与配合,实现对教材资源的充分利用。在课外拓展教材中,文字仅仅是作为图片的旁白,这时文字的作用只是作为解释图片含义之用。在课外拓展教材中,对于图片的解读才是学生了解更多生物知识的重要途径。

## 2、对教材中的插图进行位置调整与内容转换

在设置教材插图时,图片位置的布置需要结合具体的章节知识内容,切忌随意排布。为了提高学生识图与读图的能力,在新教材编制过程中,插图的位置排布与插图的内容需要进行相应的调整。

### 2.1插图的调整与重组

在编制生物新教材的过程中,相关人员应对课本改编前后中具有一定联系的图片进行分析和重组,同时,对不同图片之间进行对比与分析,找出每个不同图片之间的关联与差异。主要对比分析方式是,将图片中具有同类分析方法或类似内容的归纳在一起,通过各个图片之间的差异性相似性,通过直观的引导,提升学生对相似类型图片的分析能力,从而有效增强相关知识的以及能力。另外针对一些极易混淆的生物知识点,相关人员应开发相应的图片,借助统一性的总结与阐述,在用框架分析模式,帮助学生形成重点难点思维导图,促进学生分析、梳理各个知识点

之间的不同,从而有效提高教材质量。

### 2.2改变插图类型,重视思维引导

在新教材编制的过程中,教材的图形类别占据十分重要的地位。图形之间存在的差异直接影响着承载信息量之间的不同。另外,学生的学习效率与图形类别的复杂程度有着紧密的联系。因此,在新教材编制过程中,相关人员应以教材内容简洁、实用的原则进行相应的插图开发,同时对于以往老旧教材中较为复杂的图片进行相应的替换。但需要注意的是,在替换图片的过程中,相关教学内容与图片的功能不能进行替换,需要保证原有图片的功能与作用,从而保证插图替换的可行性。例如将饼状图转换为更加直观形象的柱状图;圆形图转换为直线图等。另外,图形、图片的替换需要以高中阶段学生具有的思维特点为主要标准,结合当下教学对培养学生思维品质的要求进行符合时代步伐的替换。当今时代背景下,对学生能力与素质评判的主要因素便是思维品质。思维品质中以思维方式与思维习惯为主要因素,每个人的智力与思维水平是通过思维品质所展现的。在高中生的学习过程中,社会对高中生的思维品质综合要求,随着学习方法和知识能力层次的变化越来越严格。因此,在生物新教材内容对高中生的思维品质培养方面来讲,插图内容不仅仅需要体现当前以及未来高中教育方法发展格局的要求,还要满足新时期对高素质人才的综合需求。在培养高中生思维品质的过程中,高中生可以借助具体的事物、对教材图文材料进行多元化以及更深一层的思考与分析,从而实现学生通过深入事物表面理解掌握事物的本质,进而形成深刻性的思维模式。为了培养、锻炼高中生的迁移知识、去粗取精、由表及里、由外而内的思想层次,生物新教材的插图开发需要实现更广泛层面上对事物以及社会运行方式的思考,从而有效帮助学生的成长与生活。另外,高中生物新教材插图开发还能有效连接教材与考试试卷之间的练习,从而有效提高高中生的应试能力。

### 3、结束语

综上所述,对于高中生物教材插图的开发,为了促进其能更好地适应实际教学的发展,首先插图的开发需要符合当今时代的教学内容以及生物学科的实际发展需求。在插图开发过程中通过文字与图片相互弥补、图形之间的调整和替换,提高学生的思维品质。另外,在开发过程中要应贴合学生真实的思维方式,通过学生的生物思维能力的提高,对学生掌握生物知识与深入理解生物概念提供帮助。以长远的发展角度看,高中生物新教材插图的开发有利于帮助高中学生形成正确的思想意识以及良好的生物读图能力,因此高中生物新教材插图的开发十分必要。

### 参考文献

- [1] 张树虎. 探寻人教版高中生物新教材插图开发的策略[J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2010, 23(12): 144-146.