

# 高中生物核心素养教学策略探究

孙 贺

(吉林省农安县实验中学 吉林 长春 130200)

**[摘 要]**随着教育事业的发展,生物教学应紧跟时代步伐,以高质量的生物学教学撑起核心素质教育的未来,以生物教师的体能为学生综合素质提高的未来做好充分准备。因此,教师要提高思想阵地,立足于培养学生的核心素养,整合生物教学资源,灵活运用教材,深入运用现代教学工具,营造现代教学环境,使学生树立正确的学习观,拓宽生物视野,让学生拥有更美好的未来。

**[关键词]**生物学教学;核心素养;教学实践

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.652

高中生物教学不仅关系到学生的高考成绩,而且关系到学生的大学教育。固化的知识讲解已不适应当今的生物教学。当今经济发展和进步对高中生物教学提出了新的要求和更高的期望。根据新时期高中生物教学的发展路径,从宏观上把握学科发展,整合教材,立足自身实践,对高中生物教学中培养学生核心素养进行了初步探索,以帮助学生树立正确的价值观和学习观,帮助学生终身成长。

## 1、学科价值观与知识体系建设

作为一名高中生物教师,他不应该把注意力局限在知识点的讲解上,而应该统筹全局,提高思想阵地,控制学科体系,帮助学生构建宏大的知识体系,使学生充分认识生物学的内涵和意义。生物学包含了世界上所有事物的生命史和血液流动。通过学习生物学知识,学生可以揭开生命的面纱,探索生命的真谛,让学生对自然界保持敬畏。因此,教师应在日常生物教学实践中宏观把握学科体系,在教学中深化学科精神教育,围绕教材中的具体知识点开展生物柔性教学,提高学生的理解高度,让学生在生物教育教学中巩固生物学科基础,正确认识生物学科的精神,升华健康人生价值观。

## 2、注重利用实验培养学生的探究精神

高中生物是一门比较强的实验学科,为培养和提高学生的探究精神和能力创造了有利条件。因此,高中生物教师在实施实验教学过程中应在核心素养的指导下,以课堂教学的方式实施具体的实验操作模式,让学生根据教学内容进行自己的假设和设计,这样的教学方法不仅可以培养学生的问题解决能力和创新能力,而且可以提高学生的探究能力。例如,高中生物教师在讲解“细胞多样性与统一性”的教学内容时,需要组织学生用高倍显微镜观察集中细胞。在这个过程中,教师要充分发挥学生的自主性。教师应为学生准备实验所需的材料,讲解基本的教学内容和实验方法,让学生相互学习实验的主要设计和具体操作过程,并在实验过程中得出相关结论,通过这种方法来提高学生的探究精神和探究能力,在核心素养的指导下构建一个高效的高中生物实验课堂

## 3、重视课堂导入提高课堂效率

教师应重视课堂导入的设计,通过灵活的课堂导入提高高中生物教学效率。教师精心设计的课堂导入,可以为学生创造一个生动的教学情境,把学生的思维引向一定的特定环境,引导学生进入生动的场景,缩短学生与生物知识的距离。同时,由于生物知识抽象性强,学生在学习中经常遇到瓶颈,无法想象生物现象。因此,教师在指导课堂时可以创设情景,让学生带入生动的场景,让学生更容易理解课本知识。

例如,在解释基因表达时,教师可以设计生动的课堂介绍,引导学生进入有趣的基因世界。“学生们,如果你看基因的图片,它们是不是一个个看起来像链条,而那些位于链条中间的又不是锯齿状的牙齿。这些锯齿状的排列组合,构成了世界上数千个基因……”老师在图片的介绍下,为学生创造了一个具体的基因世界,通过生动有趣的表达,将多肽链和核苷酸序列的组成转化为学生身边的实物。这样,学生既能增强自身对知识的理解,又能增强学习兴趣,使学生在课堂学习时能够集中精神注意力,在保证高质量教学的基础上,不断加强对核心素质的培养。

## 4、基于核心能力的高级生物学教学方法研究

### 4.1高中生物教学对生命理解的培养

与其他学科相比,上层生物与人类的现实生活联系最为密切。生命概念是上层学生在生物学课程中必须掌握的生物学知识,也是生物学教学的一个重要方面生物教育。生命概念就是一种理解和解释生命活动、生存状态和生命变化的能力。在生物课上,要培养学生了解生物丰富多样性,尊重生命,热爱生命。

例如,生物教师在课堂上“蛋白质,生命活动的最大墓地”应鼓励学生积极思考和认识在现实生活中,什么东西是由蛋白质合成的?我们体内有什么样的蛋白质是。那么了解蛋白质的生物学知识,解释蛋白质的形成过程,最后分析了蛋白质与生命的关系,逐步形成了完整的生命概念生活。在实际教学中我们可以运用一些有效的教学方法,将抽象生命概念的教学内容形象化、具体化,使学生通过特定情境感知生命、理解生命、学习和掌握生命知识。

### 4.2生物科学思维与学生提问能力培养

正如谚语所说,“学无止境”,因为高中生物教学是相同的。高中生物教师在教学中要注重培养学生的科学理性和创新能力,他们对生物知识的理解深化。允许他们认识到学习生物学课程的重要性,并对学习生物学感兴趣。

例如,在高中生物中,“DNA分子结构”教学中必修的2种“基因类型”,在正常情况下不能让学生只依靠班级申报,DNA基因的生物学知识学习。之后我已经完成了“脱氧核苷酸”模型制作的第一步,我没有直接向他们讲解链式连接的过程和方法,而是让学生思考教材的内容,学会成为“单一脱氧核苷酸链”,“双脱氧核苷酸链”和“双螺旋”逐步连接上这种工作和探索学生自己的方式,这样他们就可以观察和学习连接“脱氧核苷酸”的过程并控制基因的生存方式。它是可以提高学生的科研能力,培养学生的科学思维,实现培养学生核心能力在生物教学中的作用。

### 4.3运用情境教学培养学生核心素养

高中生物的内容本身比较抽象、粗糙、吸收性强,由于传统的教学方法过于单调,无法对抽象的生物知识进行透彻的讲解,学生在学习过程中会遇到一定的困难。和的内容使生物课堂形象化,激发高中生参与生物课堂的积极性,提高学生感知生物知识的能力。

在生物教学情境中,教师可以将学生熟悉的环境联系起来,形成教学情境,使学生在生物知识的过程中产生情感共鸣,迅速进入课堂的学习状态。所以生物教师在“杂交育种与突变育种”教学中,可以创设“从杂交育种到基因工程”的情境;以农业生产为依托,开展教学活动;致例如,为了保证玉米稳产高产,获得农作物产量。

综上所述,中学生物教师在教学实践过程中,要不断深化思想认识,提高教学地位,宏观把握教学方向,弘扬生物生命精神。还应控制微观层次,巩固学生的学习基础,引入趣味性课堂,实现教学质量的不断提高,有利于培养学生的核心素养。

### 参考文献

- [1]谢堂泽.高中生物核心素养培养路径探讨[J].求知导刊,2017,(35):92.
- [2]曾媛媛.高中生物核心素养的培养策略研究[J].速读(上旬),2017,(12):190.

# 基于初中数学数形结合思想教学研究与案例分析

许瑞光

(山东省济宁高新区王因镇中心中学 山东 济宁 272103)

**[摘 要]**在现阶段的初中数学教学活动当中,基于数学知识本身存在着一定的抽象性,因此,对于很多学生来说要想轻松地学习数学学科还是较为困难的,基于这样的实际情况,提出以数形结合思想来展开初中数学教学活动,目的便是为了进一步减轻数学知识的学习困难、帮助学生轻松地理解知识并且逐步获得理想的学习效果。因此,本文针对初中数学数形结合思想教学的有效策略进行研究和分析,以期能够进一步提升初中数学教学的整体质量。

**[关键词]**初中数学教学;数形结合思想;研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.653

## 引言

当前时期,在初中阶段的教学活动当中数学学科教学的有效性尤为关键,与此同时,数学学科也是学生感觉存在一定学习困难的重要学科,因此,如何能够保证初中数学教学质量成了更多教师所重点关注的教学问题之一,而数形结合思想作为数学思想当中的一项基本思想能够有效辅助初中数学教学、减轻学生的学习困难。基于此,对于数形结合思想的应用也需要教师进行探究,以此来提升整体的教

学效率。

## 1 数形结合的概念以及在初中数学教学中的应用作用

### 1.1数形结合思想的概念

数形结合思想的实际概念从字面意义上来说指的便是数量和图形的结合,在展开教学活动的过程中,结合实际的数学条件以及结论找寻其中所存在的具体联系,接下来,再运用数量和图形结合的方式呈现出这样的关系,以此来进一步简化学生

的学习难度、帮助学生轻松地理解知识并且解答数学问题。

### 1.2在初中数学教学中数形结合思想概念的应用作用

在初中阶段的数学教学活动当中应用数形结合思想进行教学有着极大的应用价值,其实际作用具体可以体现在以下几个方面:首先,应用数形结合思想进行教学能够有效的激发学生的学习兴趣,数形结合思想能够将极具抽象性的数学知识变得更加简单、容易理解,并且可以有效地激发学生的学习动力,促使学生积极地投入到学习活动中去探究数学知识。其次,数形结合思想能够帮助学生轻松地理解一些概念性的问题,在初中阶段的数学教学活动当中,随着年级的增长学生所要学习的知识难度也在不断的增加,这时概念性的知识内容便为学生的学习带来更多实际困难,而数形结合思想则恰好能够简化这样的困难,帮助学生轻松地理解概念知识并且深入记忆概念知识。最后,在初中数学教学活动当中应用数形结合思想利于增强学生的数学思维能力以及问题解决能力,应用数形结合思想辅助教学能够有效地拓展学生的解题思路,帮助学生在解题的过程中产生清晰的解题思维,这样学生也便能轻松地解决数学问题,对增强学生的解题能力、简化学生的解题难度来说是有着极大帮助作用的。

### 2 初中数学数形结合思想教学的有效策略

#### 2.1在一元一次不等式教学中应用数形结合思想

在初中阶段的数学教学活动当中,一元一次不等式相关问题是学生所要重点学习的知识内容,并且为学生的学习也带来了一定的困难,因此,在展开此部分教学活动时教师便可以合理地应用数形结合思想来进行教学。与此同时,教师要帮助学生能够合理地应用数形结合思想解决问题,例如,教师可以设计以下问题进行教学:小明和小红相约从家门口的小公园一起出发去电影院,两人走了20分钟后走了1000米,到达地铁站附近时小明突然想起手机忘在家中,便返回家取手机,小红便在地铁站附近等待了10分钟,但是未能赶上这场电影,小红便与小明商议还是回到家门口的小公园散步,然后,小红用了15分钟回到了小公园。接下来,引导学生运用平面直角坐标系将小明和小红离开小公园的距离以及时间关系画出来,用x表示时间、y表示距离引导学生思考时间和距离之间的关系。这样,通过学生将题目中的时间、距离等相应条件以平面直角坐标系的形式展现出来,原本混乱的数量关系也变得清晰起来了,学生自然能够轻松地解答出问题的正确答案,并且也意识到数形结合思想在学习数学知识过程中的应用价值。

#### 2.2在一次函数问题解答中应用数形结合思想

在初中数学教学中一次函数也是教学重点,因此,教师便可以将数形结合思想应用在一次函数问题的解答过程中,以此来进一步增强整体的教学效率。教师可以设计如下应用题展开教学:小明外出旅行之后为家人带回了很多纪念礼品,但是按照乘车的规定,携带超过规定重量的物品需要支付额外的行李费用。这时,教师便可以引导学生将行李费y和行李重量x之间的关系运用一次函数的图像形式表示出来,再结合审题后所获得的已知条件完成题目的解答,从而得出行李的重量x和行李费用y之间的函数关系。在教师的指导下学生自然能够轻松地列出一个一次函数关系式 $y=kx+b$ ( $b \neq 0$ ),并且,解答出当 $y=0$ , $x=30$ 的时候,客车上每名乘客可以免费携带的行李重量限制为30kg,这样学生自然能够轻松地解答此道问题,在以数形结合思想进行解题的过程中学生也能够掌握到等价转换以及数形互补的实际概念。

#### 2.3在数学概念学习中应用数形结合思想

在初中数学教学活动当中概念学习是一项十分复杂且庞大的知识体系,概念学习贯穿在学生的整个学习过程当中,尤其是一些抽象性的概念知识,比方说,数轴的概念、圆和圆之间的关系概念等都是学生所要学习的重点知识,但是,仅仅是通过文字表达学生是很难理解概念的本质的,因此,在展开教学活动时教师便要合理地应用数形结合思想,促使学生轻松地领悟到概念当中所蕴含的深层内涵。例如,在教学到圆和圆的位置关系这部分知识时,教师便可以通过图形的形式展现出圆和圆之间的位置关系,促使学生能够更加轻松地理解圆与圆的位置关系,而学生的数形结合应用能力以及思维迁移能力也会在这样的教学过程当中得到强化和锻炼,

#### 结语

综上所述,在展开初中数学教学活动的过程中应用数形结合思想进行教学有着十分重要的意义,数形结合思想也能有效地降低学生的学习困难、增强学生的学习效率,因此,教师要切实地把握好数形结合思想的应用方式,以数形结合思想进一步提升初中数学教学质量。

#### 参考文献

- [1]郭淑美.初中数学数形结合思想教学研究与案例分析[J].教育,2016,000(003):00014-00014.
- [2]王爱花.初中数学数形结合思想教学研究与案例分析[J].中国校外教育,2017,587(05):64-64.

## 绘本教学在小学英语教学中的有效应用

杨倩

(重庆市万州区红光小学 重庆 404000)

**【摘要】**随着新课程改革的深入发展,小学英语的教学目标和教学任务也在有了新的要求。在日常的教学中,教师只是照本宣科,重复背诵单词、理解语法,忽视了学生对英语的实际使用能力。因此,教师应转变教学方法,加深对绘本教学的认识,进而有效提升小学生的英语学习能力。

**【关键词】**小学英语;绘本教学;有效教学

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.654

随着我国英语教学实践的开展,小学阶段的英语教学方式受到越来越多的关注。在当前的小学英语教学中,绘本教学具有非常广泛的应用。从某种程度上来讲,它具有形象、生动的特点,可以很好地激发学生学习英语的热情,有效的调动学生的积极性并促进学生的认知发展。因此,在小学阶段英语教学中,教师应把握绘本的教学内容,提升自身教学能力,进而提升小学英语教学质量。

### 一、精心备课,激发学生学习兴趣

良好的课堂准备是成功教学的一半。随着新课程改革的不断深入,绘本教学被越来越多地应用到英语课堂中。但是仍旧有一些教师受传统教学方式影响,只是将重点的讲解内容从教材转移到了绘本上,并没有真正达到教学目的。因此,在小学阶段的英语教学中,教师一定要注意精心备课,并转变原有的教学方式,通过合理采用绘本的教学形式,来激发学生英语学习的兴趣,进而提升学生英语学习的效果。

例如,在教学五年级上册《Good helpers》这一单元时,笔者就提前找好了跟本教学内容相关的绘本——《I can help》(我能帮忙)来引导学生。笔者先为学生创设了相关的情景:“Do you have parents helping with your housework at home?(你们在家有帮助父母做家务吗?)What do you usually do?(你们平时都会做些什么?)”如此,便能很好的激发学生的学习热情,进而增强课堂的教学质量。之后笔者会带领学生进行《I can help》的绘本教学,教学结束在进行本章节的教学,就会容易被学生接受。

### 二、巧设任务,提升学生思维品质

小学阶段的学生,由于年龄较小,具有活泼爱动、注意力不易集中的特点。因此,要想使阅读教学变得有意义,教师就要巧妙设计任务,可以通过问题教学的方式来引导学生,让学生根据问题的引导,进行阅读并找寻答案。如此,不仅能锻炼学生自我探究和思考的能力,还能促进学生获取成功的喜悦,进而提升对英语学习的兴趣。

例如,在进行《In the forest》(森林里的动物王国)绘本教学时。笔者会提前给学生布置任务让学生在家长的协助下,找到并观看外国的关于动物的动画片,像疯狂动物城、迪士尼乐园等,并注重在动画片观看时,要选用原声版。如此,学生就能通过观看动画片,间接增强自身的口语能力,同时还能获得观看的乐趣。之

后,笔者在课堂再根据动画片内容激发学生对教学内容的探究,并引发学生进行课堂学习,就能非常容易,也就能很好的提升了小学英语教学的质量了。

### 三、小组合作,提高学生解题能力

在新课程改革以后,我们越来越强调学生自主以及合作探究学习的重要性。小组合作是提高学习效率的重要方式之一,因此在小学英语的绘本教学中,教师可以通过学生分组合作的形式,充分的调动学生的学习积极性,帮助每位学生参与到课堂学习中,并引导学生通过探讨完成学习任务,进而培养学生自学和互学的的能力。

例如,在教学四年级下册《A water journey》这一单元时,笔者就先对学生针对journey这个单词进行了拼读式的教学,让学生深入的理解“journey”(旅行)的含义。接着,笔者会根据学生的学习情况和性格特点,对学生进行了分组,然后让学生用简单的语句,融合自己会的英文探讨:“(1)Tourist attractions I have been to(我去过的旅游景点);(2)Scene introduction(风景介绍)。”在学生分组探讨结束后,笔者找了几个学生进行回答,虽然学生认识的单词还不多,但是都很努力将自己会的单词融入讲述中,如此就能很好的锻炼学生的英语运用意识。再接下来,笔者就融合了绘本《In the Desert》(探索沙漠),并提出问题:“(1)Classmates, has anyone traveled to the desert?(同学们,有没有人去沙漠旅行过?);(2)What is the desert in your mind?(你心目中的沙漠是什么样的?);(3)What if you get to the desert?(如果到了沙漠,你会怎么办?)”再让学生进行小组探讨。在学生探讨后,在进行绘本和新课程的教学。如此,小组合作就能充分激发学生的交流意识,提升学生的自主学习能力。

综上所述,绘本教学作为一种新型的教学方式出现在了英语教学的课堂中,能够有效的提升和推动小学英语教学的进程。因此,作为一名小学的教师,我们应转变传统的教学理念和方式,认识到绘本教学的特征,通过合理的运用绘本教学,激发学生英语学习的兴趣,提升学生英语学习的的能力,进而达到小学英语课堂的高效构建。

#### 参考文献

- [1]陈晴.小学英语绘本教学中存在的问题及对策研究[D].聊城大学,2018.
- [2]林小芳.整体语言教学在小学英语绘本教学中的应用[J].教育实践与研究(A),2012(03):36-38.