

浅谈如何培养学生解决问题的能力

何 江

(石棉县希望小学 四川 雅安 625400)

[摘要]新的数学课程标准指出:要让学生“初步学会从数学的角度提出问题、理解问题,并能综合运用所学知识和技能解决问题,发展应用意识。”基于这一基本要求,在数学课堂教学中,我们可以围绕“问题”这一主题,寻求切实可行的方法,有效地进行教学活动,引导学生结合学习、生活实践,初步学会从数学的角度提出问题,灵活的理解问题,创造性的解决问题,并能合理地应用。

[关键词]小学数学教学; 解决问题; 能力培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.360

一、精心创设情境,激发学生提问

“解决问题”教学一个非常重要的目标,就是培养学生提出问题的能力。教师作为引导者,应创设好情景,引导学生从数学的角度发现问题、提出问题。

很多数学问题是建立在一个或几个数学概念的基础上的,因此,每当有新概念、新知识出现时,我就引导学生首先了解哪些是新知识、哪些是旧知识,并寻找新旧知识之间的联系,通过比较寻找问题。

提出问题是“解决问题”教学的必经环节,问题的好与坏直接影响“解决问题”教学的质量与效率。为了培养学生提问的能力,我在教学中注重引导学生从生活情境中收集与数学有关的信息,并从数学角度提出一些问题。

二、发扬民主意识,培养学生敢于提问

“好学好问”是孩子的一种天性,学生提出问题标志着其思维的萌发,小学生数学问题的提出直接体现他们对生活中数学的思考能力。但是,由于小学生没有掌握好提问的方法和技巧,课堂表现为“怕提问”。要学生提问,就要培养学生敢于提问的勇气和胆量。教师应尊重每一位学生,通过自己的言行、态度,给学生一个个安全、信任、尊重的情感信息,激发学生的情感共鸣,实现自主提出问题的学习行为。只有当学生能积极思考,大胆表述时,教师才知道学生“疑”在哪里,“惑”于何处。才能对所教知识进行有效的指导、点拨和调整。反之,如果教师把学生的一些发自内心的却又异想天开的问题,看作是旁门左道,是“有意捣乱”采取压制的方法,那么,久而久之,学生思考问题、提出问题的积极性、主动性将会大大降低,甚至被扼杀,成为真正接受知识的“容器”。所以,发扬民主意识是学生敢于提问的前提,是开启思维之门器官的钥匙。

三、改变教学方式,注重能力培养

数学老师都知道平时上应用题课时的课堂气氛总是很沉闷的,那原因又是什么呢?因为我们老师采用的是一成不变的“灌输式”教学方式。所以想要学生生动活泼地学习就一定要改变以往以例题、示范、讲解为主的教学方式。如果老师能以学生的发展为出发点,以应用题学习为载体,引导学生投入到探索交流的学习中,让学生通过观察、尝试、交流、练习、思考、提问、猜想、验证、比较等活动,让学生自己体会到应用题的数量关系及学习的快乐,那课堂就一定会变得生动活泼,学生的自主意识就能得到培养,求异创新思维就能得到训练。学生还学得有趣生动,思维能力、解决问题的能力得到了发展。

四、引导学生灵活地、创造性地解决问题

引导学生从数学的角度提出问题仅仅是教学的开始,“问题解决”的核心内容就是要让学生灵活地解决问题。同时,在解决问题过程中,其活动的价值不只是获得具体的结论,更多的是使学生在解决问题的过程中经历、体验知识产生的原始状态,体会到解决问题的不同策略,每一个人都应当有自己对问题的理解,并在此基

础上形成自己解决问题的基本策略。这样,在鼓励个性发挥的意义之下,学生的创新精神的培养才成为可能。

怎样丰富学生“问题解决”的实践过程,在灵活多样的问题解决过程中,尽量使每位学生发挥其思维的最大潜能,使他们感到脑力劳动中取得成功的喜悦,已成为我们数学课堂教学中思考的重要课题。

首先,要激励学生自主探究,寻求方法。数学学习活动中,学生是学习的主体,在学生进入角色以后,教师应留出足够的时间让学生探究交流,寻求解决问题的方法,并发表自己的独特见解和感受。

教师对学生的每一种方法都给予肯定,让学生尝试到了成功的快乐,体验到了学习数学的乐趣,感受到了解决同一问题可以有不同的解答方法,培养了学生解决实际问题的能力。

五、运用数学知识解决实际问题

学习是为了应用。因此,教师应联系实际培养学生运用数学知识解决实际问题的意识和能力。

数学知识在日常生活中有着广泛的应用,生活中处处有数学。学了三角形的稳定性后,可以让学生观察生活中哪些地方运用了三角形的稳定性;学习了圆的知识,让学生从数学的角度说明为什么车轮的形状是圆的,三角形的行不行?为什么?还可以让学生想办法找出面盆底、锅盖等的圆心在哪里。通过了解数学知识在实际中的广泛运用,培养学生用数学眼光看问题,用数学头脑想问题,增强学生用数学知识解决实际问题的意识。

学生掌握了某项数学知识后,可以有意识地创设一些把所学知识运用到生活实际的环境。例如,学了“按比例分配”的知识后,让学生帮助算一算本住宅楼每户应付的电费;学了“利息”的知识后,算一算自己在“新星小银行”存储的钱到期后可以拿到多少本息等。要把课堂上所学数学知识应用于生活实际,往往被错综复杂的生活现实所难住。这就要加强实践操作,培养把所学知识运用于生活实际的能力。

总之,检验学生在小学阶段数学成绩好坏的一个重要标准就是他解决实际问题能力的高低,培养学生解决问题的能力是一个重要课题,也是时代对我们的教学提出的要求,培养学生解决实际问题的能力和方法值得我们在教学中更深入地探索和研究。

参考文献

[1]周艳秋.小学数学分析和解决问题能力的组成及培养策略[J].课程教育研究,2015(26).

[2]孙晓.探讨小学数学分析及解决问题能力的构成与培养措施[J].新丝路,2018(016):P.102-102.

学科核心素养背景下的高三生物学复习教学实践

侯晓明

(宁夏回族自治区中卫市第一中学 宁夏 中卫 755000)

[摘要]在社会稳定发展,教育环境逐渐完善的形势下,高中教育迎来了新的发展契机,其教育侧重也从知识能力培养,逐渐转向核心素养培养。文章以高三生物复习教学为切入点,探究其中核心素养培养途径,为相关教师提高复习教学质量,强化学生核心素养,提供一定的参考依据。

[关键词]核心素养; 高中生物; 教学探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.361

引言

为提升核心素养培养内容在高三生物复习教学中的渗透效果,落实相关教学培养工作,教师应审视核心素养背景下,高三生物复习教学的主要发展方向,即理性思维培养、生命观念认知、科学探究能力培养以及树立社会责任观念,并结合自身教学情况,完善教学设计,为学生创造良好的成长空间。

一、理性思维培养与高三生物复习教学的有机结合

在高中阶段,理性思维能力培养是生物学科的重点教学内容,其目的主要在于培养学生在正确认知事实认知的基础上,运用科学合理的思维方式,发现问题并解决问题的能力,使其可以在生物课程学习过程中,以生物知识为核心,建立科学的思维体系以及良好的思维习惯^[1]。为此,教师应结合复习内容,将理性思维培养工作内容渗透其中。例如,在《遗传信息的携带者》的复习课时中,教师可引导学生利用思维导图梳理课堂内容。由于学生对该课程知识已经有一定的学习基础,教师可在课前布置学习任务,要求其结合教材内容,绘制思维导图,并在思维导图

中体现核酸种类、核酸结构与功能、DNA与RNA在课堂中的分布、DNA与RNA的区别等。通过在复习环节中引入思维导图,教师首先为学生创造了一定的自主思维成长空间,相较于传统复习模式,自主绘制思维导图可凸显学生在复习环节中的主体地位,有利于教师激发其自主学习积极性。其次,通过布置思维导图学习任务,教师可通过分析课程内容、构建知识脉络、总结归纳知识点的学习过程,强化学生理性思维应用能力,使其在复习过程中对课堂知识有更全面的认知。最后,教师可开展课堂探究活动,令学生以小组形式,对比自身与其他组员的思维导图内容,使通过组内探究,拓宽自身思维视野,完善自身思考内容中的不足,进而提升自身思维水平,并为教师直接切入复习重点以及相应习题训练,创造良好条件。

二、生命观念认知与高三生物复习的有机结合

在新的教育发展形势下,教师应帮助学生建立正确的生命观念,提升其生物学科核心素养水平。在高三阶段,由于学生对知识点已经有了一定的学习印象,教师可在课堂复习中引入恰当案例,开展相关教学活动。一方面,教师可利用案例内