

# 小学数学教学中有效问题情境的创设策略

端晶晶

(江苏省扬州市高邮市经济开发区马棚小学 江苏 高邮 225600)

**摘要** 小学数学是学生数学学习生涯的基石,是学生基础教育的主要学科。为了提高学生学习数学知识的效率,教师可以适当在数学课堂教学中设置问题情境。有效的问题情境能够帮助学生提起学习数学知识的兴趣,激活探究教学内容的欲望,从而让学生能够更深刻地理解数学知识的内容自我消化。

**关键词** 小学数学教学;有效问题情境;创设策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.159

## 一、小学数学教学中问题情境创设的概述

数学教学中,如果脱离情境,教学与学习将会变得枯燥乏味。好的数学问题能激发学生的探究欲望,培养学生的创新能力。教师应整合教材与学生,机智进行问题情境创设,把数学学习与情境有机结合,让数学知识更加贴近于孩子,便于孩子理解、感悟、接纳,这样能有效提高课堂效益,培养学生解决问题的能力,促进孩子创新思维提升。

数学的魅力,不仅在于它的和谐、完美、有规律,更重要的在于它的应用价值。要实现教师运用良好的情境创设让小学生得到更好的学习,就要用心做到“情融于境 境融于情”。通过情境创设更好的教学,通过情境创设更好的学习数学,通过情境创设更好的使用数学,让数学与小学生的情与境共同成长。在数学课标中的前言中提到,数学的课程价值在于要发挥数学在培养人的思维能力和创新能力方面的不可替代的作用。

在教学的过程中,教师要创设有助于学生自主学习的问题情境,引导学生通过实践、思考、探索、交流等,获得数学的基础知识、基本技能、基本思想、基本活动经验,促使学生主动地、富有个性地学习,不断提高发现问题和提出问题,分析和解决问题的能力。

## 二、小学数学教学中创设有效问题情境的意义

1、创设趣味性问题情境,对于新课的教学,可以起到抛砖引玉的作用,让孩子对新知识有了更多的期待。如果数学的教学只是教师一味地讲解练习,学生会产生抵触情绪。教学时,创设有趣的游戏情境,让学生可以在游戏中边玩边学,以更好的激活学生的学习兴趣和促进学生学习效果。

2、创设与生活联系密切的问题情境,让孩子的学习更加贴近生活,激发孩子想解决问题的欲望。心理学研究表明,当学习内容和学生熟悉的生活背景越接近,学生自觉接纳知识的程度就越高,因此,教师要创设教学情境,从现实生活中引入数学知识,使数学知识生活化,给数学找到生活的原型,让学生带着生活问题进入课堂,使他们觉得所学习的内容是和实际生活息息相关的,是生活中急待解决的问题。

3、创设探究型问题情境,激发学生的探究欲望。一个好的探究问题情境能恰当、清晰地承载数学问题,并在教学中发挥导向作用,有利于帮助学生理解知识的形成过程。在教学中,教师可以从学生的实际出发,将数学问题蕴含于特定的情境中,把抽象的学习内容转化成直观的操作演示,把印于课本的内容学习转化成动态的课堂活动。

4、创设交流型问题情境,激发学生的参与欲望。学生与学生之间存在着一定的个体差异性,每位学生的思维都是独特的。教学中,教师可以巧妙的利用学生这一点,创设交流情境,组织学生互相交流探讨,让学生有更多的机会可以互相发表自己的意见,更好的促使学生沟通交流、互相学习,实现课堂教学的有效参与。趣味性情境的引入,让孩子对新知识的学习不再是恐惧的,抵触的,从心理上,孩子更愿意学习一些趣味性强、抓住这一点,可以让我们的教学变得更加有趣。

## 三、小学数学教学中有效问题情境的创设策略

1、立足认知冲突,启发学生思维。在数学教学中创设情境的时候,首先要立足于认知冲突,在数学中,创设问题情境目的就是引发认知冲突。所谓认知冲突就是用原有的经验难以去解释或者解决新遇到的问题。在课堂教学中,教师要根据课堂教学目标,抓住教学重点,联系已有经验,设计一些能够使学生产生认知冲突的“两难情境”或者看似与现实生活和已有经验相矛盾的情境,以此激发学生的参与欲望,启发学生积极思维,引导学生在探究问题的过程中领悟方法、学会知识、发展能力,主动完成认知结构的建构过程。

2、在故事情节里创设问题情境,激起学生问题兴趣。在小学数学课堂上创设问题情境是可以帮助学生将较抽象的数学知识具体化,帮助学生产生疑问时用具体的东西得到相应的答案。通过实践经验可以知道,小学低年级的学生对故事充满了兴趣,只要教师在课堂上讲故事,那么学生的注意力都会集中于教师身上。因此,数学教师们可以在故事情节中创设有效的问题情境,以此来吸引学生的注意力,从而让小学生们对数学知识持有深刻的映像。

3、在游戏环节中创设问题情境,引导学生自主思维。小学阶段的学生们都保持着好动的天性,因此,数学教师们可以利用这一点,让小学生们在数学课堂上通过动起来对数学知识产生深刻的印象。例如,教师可以在数学课堂上安排角色扮演活动,让学生们作为指定的事物,通过同学之间的合作,来理解知识内容。

4、创设生活化的数学问题情境,催发学生思维认同。数学来源生活,生活是数学的土壤,数学也必须应用与生活。并且在小学数学课程标准中已经明确指出:数学教师们应当充分利用已有的生活经验,将数学生活化。并且数学教师们必须引导学生们将数学知识应用于实际生活中,利用数学知识解决生活问题,体现出数学的应用价值。因此,在数学教学活动开展过程中,教师们可以创设一些生活化的数学问题情境,帮助学生了解生活问题,并鼓励学生们积极参与到解决身边问题的活动中去。

## 结束语

总而言之,小学数学教师们需要根据不同的课堂教学内容创设不同的教学情境,并选择不同的教学方式激发学生学习的兴趣,从而让小学生们在课堂上集中注意力,认真听讲。为此,数学教师们还应根据实际教学情况创设各种问题情境,将学生吸引到课堂新知教学中,从而达到促进学生高效学习的目的。当然,在此过程中,我们教师还应将问题情境优化组合,真正实现数学课堂教学取得最佳效果。

## 参考文献

- [1] 陈曦. 小学数学教学中创设有效问题情境的策略分析[J]. 学周刊. 2020(19): 417-419.
- [2] 赵宝欣. 小学数学教学中有效问题情境创设[J]. 中国农村教育. 2020(05): 305.
- [3] 刘卓. 浅析小学数学教学中创设有效问题情境的策略[J]. 学周刊. 2019(28): 167-169.

# 高中生物教学要注重培养学生的社会责任核心素养

向呈礼

(贵州省毕节市七星关区毕节六中 贵州 毕节 551799)

**摘要** 现如今,社会经济繁荣昌盛,高速发展,而人们的社会责任却有很大部分的缺失,一些不文明现象甚至违法行为时常发生。学生是祖国未来的接班人,高中阶段正是形成一个人良好品格和责任的重要时期,因而,培养当代高中生的社会责任尤为关键。社会责任集中反映学生的综合素养水平,是生命观念、科学思维和科学探究三者与社会、与生活建立联系连接点,是生物学学科核心素养在社会生活中外显的衔接点。教学中,教师在让学生掌握生物学知识的同时,要培养学生的社会责任核心素养。

**关键词** 高中生物教学;社会责任核心素养

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.160

## 引言

生物学学科核心素养是学生通过生物学学科的学习而逐步形成的正确价值观念、必备品格和关键能力,包括生命观念、科学思维、科学探究和社会责任。其中,社会责任是学生判断是非,理性解决问题的重要能力。

## 1 高中生社会责任培养的原则与内容

### 1.1 高中生社会责任培养的原则

针对性,社会责任的培养要有目的、有针对性的进行,适应高中生身心发展的规律,结合他们的阶段特性,针对薄弱环节进行培养。实际性,高中生社会责任的培养最终要落实到实际生活中,不能空谈,理论联系实际是生物教学的根本目的。可行性,在高中生物教育教学中,社会责任的培养策略要根据教学及学生实际情况进行研究和调整,做到可持续、长久的应用,具有可行性<sup>[1]</sup>。

### 1.2 研究高中生社会责任培养的内容

高中生社会责任的培养内容主要有:加强学生对生物学学科核心素养社会责任的程度,提高学生社会责任观念,增强学生处理问题的能力,引导学生将理论知识与生活相结合,活学活用,用生物学学科知识解释社会现象,树立学生正确的

三观,帮助他们积极的融入社会,学习正能量<sup>[2]</sup>。

## 2 培养高中生社会责任培养的策略

### 2.1 关注生态问题,培养学生社会责任

核心素养《课程标准》要求学生树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念,形成生态意识,参与环境保护实践。在课堂中开展社会性议题的教学是提高学生核心素养、提升学生公民意识的有效途径。因此,生物教学既要学习教材内容,也要以社会热点问题为载体。保护环境是每个公民的责任,教师在课堂上通过引入社会热点问题,帮助学生形成人与自然和谐相处的生态意识,并且启发学生积极运用生物学知识解决现实中的环境问题,鼓励学生参与到到保护环境的实践中。例如,教师在教学中“关注生态伦理道德”时,设计了以下四个环节。环节一:教师组织学生讨论“大学生拿硫酸泼熊”事件,针对该议题,学生发表自己的看法,请学生读网友替熊写的旁白信,引起学生对伦理道德的重视。环节二:观看视频资料。通过播放《美人鱼》片头,展示全球性生态问题。环节三:课堂展示,学生就小组关注的生态问题向全班做汇报<sup>[3]</sup>。环节四:结合教材,列举我国在生态保护方面做得好的例子。在该教学案例中,教师在课堂中呈现多个社会热点问题,帮助学生深刻理

解并形成生态伦理观。通过讨论唤醒学生的生态伦理意识,形成爱护动物的观念。播放《美人鱼》片段,带领学生分析电影情节和经典台词,引发学生对当下环境热点问题的思考,形成正确的生态意识。小组就所关注的生态问题,结合教材相关知识,探讨应对措施,并参与环境保护实践。引导学生列举我国在生态保护方面做得好的案例,向学生传递正能量,使学生明白在环境保护方面采取有效措施,人和自然就会和谐相处,启发学生树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念,鼓励学生为环境保护做出力所能及的贡献,培养学生的社会责任核心素养<sup>[4]</sup>。

## 2. 培养学生利用生物学知识解决实际

问题的社会责任核心素养《课程标准》提出“教学过程重实践”的基本理念,提倡让学生积极参与动手和动脑的活动。高中生物教师要创造条件开展多种实践活动,如组织探究性的学习活动,培养学生解决实际问题的能力。例如,教师在教授“酶为生活添异彩”时,设计了以下四个环节。环节一:教师播放视频《抗衰老食物SOD在世界各国的应用》,学生认真观看后回答教师提出的问题,进入新课——酶的学习。环节二:学生代表汇报实验和社会调查的结果,生生、师生之间进行交流,教师对学生没有调查到的内容加以补充。除了酶在化工方面的利用,教师还讲授酶在环境、医药、食品等方面的应用。环节三:教师提供实验材料,学生小组讨论《验证唾液淀粉酶催化淀粉分解成还原糖》实验设计,并预测实验结果。小组代表陈述实验思路,其他学生进行评价,确定可行的实验思路。教师指导学生开展实验,各小组展示实验结果,并解释实验现象。环节四:教师补充《饲料植酸酶及其酶工程改造的研究进展》,学生总结,谈谈学完本节课的感受。在该教学案例中,教师要求学生课前预习新课,做加酶和不加酶洗衣粉去污能力的实验;分组调查洗衣粉、牙膏、洗衣液等日用百货商品中的加酶情况、酶含量百分比,并对消费者的使用做反馈调查。在社会调查活动中,学生认识到酶在生活中的广泛应用,懂得知

识来源于生活并服务于生活。课堂上教师提供实验材料,验证《唾液淀粉酶催化淀粉分解成还原糖》,学生小组合作讨论设计实验,提升发现问题、分析问题、解决问题的能力。教师补充相关资料,要求学生在掌握酶的基本作用原理基础上,更好地利用酶为生产生活服务,培养学生利用所学知识解决生活实际问题的社会责任核心素养<sup>[5]</sup>。

## 结束语

总之,社会责任核心素养是个人自主、全面发展的不竭动力。高中学生正处于人生观、世界观和价值观念形成的关键时期。鉴于他们身心发展的特殊阶段,高中生物学科核心素养中社会责任意识的培养显得迫切而重要。教师在教授生物学知识时,应结合教学实际,选择合适的教学方法与策略,提升学生的社会责任核心素养。

## 参考文献

- [1] 谢蓓. 如何在高中生物教学中培养学生核心素养[J]. 科学咨询(教育科研), 2018(11): 109.
- [2] 罗思诗, 丁奕然, 刘亮岐. 走向学位衔接的生物学科核心素养培育[J]. 教学与管理, 2018(31): 64-67.
- [3] 王景花, 解凯彬. 高中生物学教学中社会责任素养的培养途径[J]. 生物学教学, 2018, 43(04): 19-20.
- [4] 杨新, 张君. 谈高中生物学科核心素养的培养[J]. 西部素质教育, 2017, 3(15): 74-75.
- [5] 肖安庆, 颜培辉. 高中生物核心素养的内涵与培养策略[J]. 中小学教师培训, 2017(06): 60-62.

# 游戏化教学在小学数学教学中的应用

冯钰莹

(江西省赣州市于都县第六小学 江西 赣州 342300)

**[摘要]** 游戏化教学可以活跃课堂氛围,促进小学生对于教材内容的理解,提升其学习积极性,培养其形成自主学习能力和探究能力,从而提升学生的学习能力和教师的教学效率,所以在小学数学教学中应用游戏化教学是十分必要的。本文通过对小学数学教学中存在的问题进行分析,总结出促进游戏化教学发挥积极作用的应用策略,以供借鉴。

**[关键词]** 游戏化教学; 小学数学; 应用策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.161

## 引言

随着新课程改革的推动发展,素质教育理念逐渐深入人心,教育活动开展过程中更为注重学生的全面发展。小学数学教学过程中采取游戏化的教学方式能够将复杂的数学知识生动形象的呈现在学生面前,使其积极主动的参与到学习中,在数学学习中感受到乐趣,还可以提升教学效率,增强师生之间的互动效果,形成良好的学习氛围。所以,教师应该积极采用游戏化教学方式。

## 一、小学数学教学中存在的问题

数学是小学教学体系中一门重要的学科,应试教育背景下,教师对数学的教学极为重视,但是在数学教学过程中仍然存在一些问题:其一,数学教学大多数的教学仍然沿用传统的教学方式,学生处于被动学习的地位,以灌输式的方式开展教学活动,教师未重视到学生的主体地位,导致其自主学习能力和探究能力未得到培养和提升。其二,小学生的认知能力有限,逻辑能力和思考能力相对欠缺,面对抽象的数学知识,总是不能迅速掌握其关键内容,数学练习和数学成绩都不容乐观,使得这部分学生害怕学习数学,不能深入的学习相关知识。其三,课堂教学内容单一枯燥,学生的积极性未被调动起来,师生之间互动产生的效果有限,不能营造出有利于数学学习的环境,学生的学习兴趣也得不到培养,数学教学效率大打折扣。针对以上问题,需要教师采取有效的教学方式,促使小学生的数学教学现状得以改善<sup>[1]</sup>。

## 二、小学数学游戏化教学的应用策略

### (一) 完善教学方案,明确教学目标

教师在教学之前针对教学内容需要做好充足的准备,以指导其科学有序的开展教学活动。应用游戏化教学方式需要教师在教学方案设计过程中明确教学目标,合理安排教学活动,既发挥游戏化教学的作用,又能使学生抓住教学关键内容,将课堂教学效率最大化的提升。教师在设置教学方案时,应该根据教学内容和学生的兴趣所在,寻找合适的切入点将趣味性的活动或者内容加入其中,在明确的目标指导下开展游戏化的数学教学活动。这样使得整个教学方案更为贴合教学内容,可以激发学生的学习兴趣,使其产生学习积极性,有效完成教学任务,推动教学活动的开展<sup>[2]</sup>。例如,在教学“小数的初步认识”时,可以在课题导入环节设置趣味性的内容引导学生对小数的初步认识。课题导入环节,教室可以临时充当商店,教师展示出提前准备的学习用品,明码标价,有序排列。教师扮演售货员,学生扮演顾客,价格中均要体现出小数,学生通过询价的过程来认识价格中小数的形式。这种趣味性的游戏设计结合正式的课堂教学,学生针对小数的知识将会理解的更为透彻,教学过程也更为丰富,促进了教学目标的完成。

### (二) 创设教学环境,增加趣味内容

小学生的自我控制能力相对较差,在课堂上的学习注意力容易被影响,面对抽象的数学知识需要通过创设趣味性的学习环境来吸引其注意力,营造良好的学习氛

围,促使他们积极主动的参与到学习中。趣味性的内容设置,首先可以利用多媒体资源,将游戏与教学内容相结合,通过微课、多媒体课件等形式呈现出来,创设出数学学习的教学情境,使得复杂的数学知识简单化,抽象的数学内容形象生动化,学生能够直观的对数学知识产生印象,从而提升其学习积极性<sup>[3]</sup>。另外,教学过程中可以通过互动的形式来创设趣味性的教学环境。师生之间的互动趣味化,需要教师与学生共同参与,可以拉近师生之间的距离,这样,为教师开展教学活动奠定了良好的基础。例如,针对教学内容,可以开展小组合作学习,将学生分成若干学习小组,通过设置学习任务让他们在小组内开展交流探讨,学生积极发言,充分表达自身的意见和观点,活跃了课堂氛围,营造出良好的互动氛围,确保学生之间互动性的学习效果,提升其主动学习和探索能力。

### (三) 设置游戏实践,提升综合能力

游戏化教学相比于传统教学方式,其产生的积极作用更为明显,通过趣味性的游戏教学方式,不但能够提升学生的数学学习效率,也能够促使学生的综合学习能力提升。游戏化教学不仅可以应用在课堂教学之中,也可以延伸到课后学习中,对所学内容做出归纳和总结,并将其灵活运用运用到实践之中,促进数学知识的巩固和掌握。例如,在教学“万以内的加法和减法(一)”时,课堂教学完成后,教师组织学生开展课下游戏活动,将课堂上的教学内容游戏化呈现,设置成“数学知识大闯关”的形式,围绕着教学内容设置一些题目,以教材中的练习题目为基础,教师作出适当延伸,主要突出重点难点知识。随着学生闯关的进度,题目难度逐渐递增,这样关卡和层次化的设计形式,使得数学知识的呈现多样化,可以促使不同学习能力的学生都能够检验自身的学习成果,发现自己在本节内容学习中存在的问题,然后进行针对性的查漏补缺,从而全面掌握所学内容。教师要引导学生积极参与其中,鼓励学生敢于迎接挑战,做好知识的复习和巩固,在游戏化的实践中提升数学学习能力和综合学习能力。

## 结束语

综上所述,游戏化教学在数学教学中发挥着至关重要的作用,教师要合理应用游戏化教学方式,充分发挥其优势,打造高效的小学数学教学模式。这种模式下的数学教学将促使学生在趣味性的教学情境中获得数学知识和学习方法,能够主动地开展学习和探究,并且感受到数学学习的乐趣,从而提升他们的综合学习能力。

## 参考文献

- [1] 史雨艳. 基于小学数学教学现状的游戏化教学策略[J]. 教育教学论坛, 2017, 27: 245-246.
- [2] 李西明. 游戏教学法在小学数学课堂教学中的应用分析[J]. 中国农村教育, 2019, 18: 74.
- [3] 张海豪. 基于游戏化的小学数学有效教学策略[J]. 华夏教师, 2019, 16: 79.