

高中生物教学中提升学生生物科学素养的策略探索

安 磊

(黑龙江省哈尔滨市第三中学校 150000)

[摘 要]高中生物作为高中教育教学体系中的非常重要的组成环节之一,也是每一位学生高考时的重要科目之一,对每一位学生的发展起着至关重要的作用。随着教育改革的深入,生物素养的培养已成为教学的首要目标,对提高生物教学质量起着积极的作用。我国教师经历过应试教育与素质教育两个时代,但是应试教育对教师的影响更为深刻,在高中生物教学中过于重视生活知识,忽视了对学生生活素养的培养,导致学生生物应用能力不高。本文以实际教学为背景,阐述高中生物教学中如何提高每一位学生生物科学素养的策略,供大家参考借鉴。

[关键词]高中;生物教学;生物科学素养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.688

随着时代的飞速发展,人类不断进步,对知识的理解和运用也在逐步提高。生物科学是未来人类发展的主要方向。随着新课程改革的深入,提高学生生命科学素养已成为生物学教学的首要任务。生物学科是培养学生生物科学素养的主渠道,发挥着重要作用。基于此,教师应给予足够的重视,并在实际教学过程中积极实施,以促进学生生物科学素养的形成。

一、生物科学素养的重要性

学生的科学素养是学生综合素质的具体体现。目前,随着新课改的不断深化,各学科都在积极培养学生的核心素养,生物也在积极落实实践。从科学角度来讲,生物属于自然科学范畴,对于研究生命起源、发展以及未来走向具有重要的指导作用和参考价值。生物科学是人类智慧的结晶,是人类经过不断地发现和总结的知识。培养学生的生物科学素养,能够直接体现出学生在生物知识学习和理解过程中的能力和水平,并以此为基础,并通过不断学习来提升。

二、高中生物教学中提升学生生物科学素养的策略

(一)培养学生兴趣

高中生物与学生的日常生活密切相关。在学习生物知识的过程中,学生不仅在课堂教学中获得了丰富的生物知识,也从生物的学习中获得了很多的乐趣和见识。教师必须结合学科特点和特色,采取理论与实践相结合的教学方法,激发每一位学生对于生物知识的学习兴趣,调动每一位学生参与生物课堂学习的积极性和参与度。例如,在课余时间,学校可以组织学生进行课外实践,让学生充分领略大自然的奇妙之处,开拓每一位学生在生物圈的知识眼界,利用大自然的奇妙之处激发每一位学生对知识的求知欲望,极大程度上调动每一位学生对大自然知识学习的好奇心,让每一位学生都能全身心的投入到大自然知识的探索和发现过程中,发挥自己独特的想象力,发散自己的大脑思维,进而保证生活课堂的教学质量,提高学生的生物科学素养。

(二)注重生物科学史教育

从学习的本质上来讲,学习应该属于一种主动探索发现的过程。生物学科的历史是一部丰富的生物探险史,并不是简简单单的理论研究,是由很多生物学家不辞辛劳、不断探索谱写的历史。学习生物知识需要学生具有一定的自主学习能力和自主探究精神。生物科学史中包罗万象,极其丰富。在教学过程中,教师要不断的引导每一位学生养成良好的学习习惯,不怕艰难、不怕失败的科学探索精神,这种精神在生物学习中有着重要的作用。

例如,在学习人教版高一生物《人类遗传病》内容时,人类遗传病是伴随着人类漫长的发展,比如,达尔文迎娶了他的表妹,一共生下了6个子女,其中有3人中途就已经夭折了,另外3人出现了终身不能生育的现象。又比如,著名的遗传病学家摩尔根迎娶了他的表妹,在所生的孩子中不是出现了先天性的夭折就出现了智力问题。于是他经历数年的钻研和努力,研究出了遗传病的病理病因。可以说,遗传病困扰了我们很长的时间,直至近代人类才形成了对遗传病的正确认知,并采取了

有效措施进行规避,才有效地降低了遗传病的发生概率。在教学过程中,教师不但要讲清楚遗传病形成的历史,还要为学生讲清楚遗传病的防治手段。

(三)开展探究性学习

随着新时代教育教学改革的不断深化和推进,探究式学习方法一时成了教育领域各学科教学的首要选择,当然,生物学科也不例外。探究式学习方法不仅可以让学生积极主动的参与到学习过程中来,还能极大程度上调动学生大脑的思考,提升自身思维的创新创新能力。在实际的生活教学中,要不断开展适合学生发展和成长的探究式学习方法,高中生物教师要极为注意以下事项。比如,教师在课前准备阶段,一定要设置一些开放性的问题,能够瞬间引起学生对于生物知识的探究兴趣,并保证学生运用所掌握的知识能够获得最终的答案。在学生探究生物知识的过程中,教师要成为协助学生学习的帮手,把课堂中更多的时间留给每一位学生,在学习过程中不断的进行总结和分析,在这样的探究过程中,不仅仅掌握了生物知识,还最大限度地扩充了知识面,锻炼学生的生物探究能力和严谨的科学精神和态度。

四、注重生物实验教学

生物实验是生物教学的重要组成部分,而且,生物实验还是培养学生生物科学素养的最佳途径。在实际教学过程中,教师要积极开展生物实验或者模型实验,加强学生的实践能力和观察能力。在开展生物实验过程中,教师要解决以下的问题。第一,引导班级里的每一名学生形成正确的生物实验观,生物实验并不是游戏,也不是一项表演,它是培养科学实验态度,以及研究科学精神的最佳方式,不弄虚作假,并将实事求是的精神带到日常的学习中,实现培养生活科学素养的目的。第二,要引导学生重视实验的过程,教师要教授学生实验的方法,并积极引导学生亲自动手参与到生物实验中去,通过实验获得正确的结论。第三,加强对实验的总结,在实验后要引导学生总结在实验过程中出现的问题以及不足,以便于日后更好地进行生物实验。通过以上有效方式不断培养培养每一名学生养成良好的生活科学精神。

结语

综上所述,高中生物教学中的一项主要任务就是培养每一名学生具有良好的生物科学素养,使学生能够在日后的学习工作中进行有效地运用。所以,每一名学生高中生物在课堂教学过程中,每一名学生教师要不断挖掘教材内容,吃透教材内容,创新出适合每一名学生学习和发展的教学方法,创设将理论知识运用于实际生活的教学手段,根据不同的课堂教学内容,选择不同的、与学生相适应的教学手段,不断提高每一位高中学生的生物科学素养。

参考文献

- [1]王萍.高中生生物学学科核心素养现状及其提升的课堂教学策略[D].扬州大学,2018.1-74.
- [2]刘柳.高中生物学教学中培养学生科学思维的策略研究[D].沈阳师范大学,2019.

思维可视化技术在小学品德与社会学科教学中的运用解析

马 茜

(梁山县梁山街道关庄小学 272600)

[摘 要]本文主要从思维可视化技术在小学品德与社会学科教学中的运用解析出发,并结合当下思维可视化技术在小学品德与社会中的运用进行阐述说明。小学中的品德与社会学科可以促进学生思想品德以及社会发展的形成,同时教学的内容也更加贴近学生的生活,并且还会对学生的品格发展产生直接的影响,在打破传统教学的基础上实现高效的课堂教学模式,从而为学生的人格发展奠定良好的基础。

[关键词]思维可视化;小学;品德与思想;教学运用;研究解析

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.689

引言

品德与社会是一门就具有很强的综合性学科,通过学生的实际生活,教学学生如何看待人的品性以及社会行为。小学品德与社会学科课程的教学不仅仅是传授理论知识,还需结合小学生的日常生活,培养小学生健康优秀的思想品德,实现良好的社会性发展。而品德与社会作为小学实施道德教学的主要课程,从实际的教学效果上来看并不乐观,课堂的教学氛围不理想,学生对所学习的内容没有极高的兴趣,以及教学方式不得当的问题,从而就会导致教学效果不理想。由此可见,教师应当寻找问题的解决方式,通过思维可视化技术的开展,使教学观念以及教学方式得到改变,通过现代化的教学模式改变当前教学现状,并为学生良好品格的形成奠定有效基础。

一、思维可视化技术概述

思维可视化技术所说的就是将思维方式与思维路径通过图示技术,生成图示的软件技术,结合图示的可呈现性,利用信息技术的可传播性、存储性和交互性等,从而将思维方式以及思维路径呈现出来。通过这样的方式将有效的信息通过图示的形式呈现出来可以使其印象更加深刻,同时还可以促进学生思考能力的有效提升,使学生的思维更加活跃,为高效的课堂发展创造必要的条件。从目前的情况来看,思维可视化的技术已经开始在小学中的部分学科得以运用,通过教学实践得出,这样的学习技术可以促进学生学习的积极性。在小学品德与社会当中运用思维可视化技术可以改变传统教学模式带来的瓶颈,从而创造有效的学习条件,达到高效的课堂教学环境。

二、思维可视化技术在小学品德与社会学科教学中的运用

(一) 在思维可视化技术指导下, 学习方式更加开放

学生在进行品德与社会学习过程中, 并没有绝对性的方式方法, 但是使用的学习方式更加灵活。在思维可视化的指导下, 使学生在每一篇文章时都可以抓住重点, 从而形成学习目标, 并且在进行学习目标的分解, 使学生在学习的过程中更加自如。在思维可视化的引导下, 促进学生可以自主学习, 并且掌握一定的学习方式以及学习习惯, 使学生在学习中产生浓厚的兴趣, 不仅可以做好预习任务同时还可以让学习目标更具有可操作性 and 可视性。

举例来说, 在学习《我的祖国多辽阔》时, 可以在电脑上进行资料的查询, 了解到我国的风土人情以及地域特色, 然后在画出地理方位图, 还可以根据环境以及风土人情绘思维导图, 让学生进行小组内部的交流, 在课堂上进行沟通促进教学方式的形成。

(二) 探究学习中运用思维可视化技术使学习更加灵活

探究性学习也是目前一种全新的教学模式, 同时在品德与社会学科中应用的十分广泛, 但是部分的教师并没有对探究有深刻的了解, 大部分都是在课堂上进行讨论和辩论或者是演讲, 并没有进行深入性的探究学习。虽然在课堂上具有良好的氛围, 学生十分高兴, 但是这样的教学方式已经成了一种表演, 导致学生没有进行深入思考缺少探究的能力。所以就在课堂中, 教师和学生可以运用思维可视化技术, 对教材当中的内容进行适当的加工, 还能够在整理活动计划的过程中对问题进行全面的分析思考, 自己存在哪些问题记录下来然后设法找到解决问题的答案, 这样才能够真正的实现探究性学习的目的。

举例来说, 在学习《科技带给我们什么》时, 教师就可以运用思维可视化的技术进行教学, 使学生明白自己就是探究的主体, 说出自己在生活中所了解的科学技术, 明白科技技术给我带来了什么样的影响, 比如, 使我们交流更加方便、可以通过网络实时收到信息, 这些都是学生可以讨论的话题。从教材结合实际生活, 将知识教学与品德教学进行有效结合, 在思维可视化的引导下, 学生对知识的理解从知识层次变成了思维层次, 不管是什么学科, 教师与学生之间都应当进行有效的沟通, 共同思考, 在思维方式碰撞出火花, 从而体现出课堂探究合作的价值。

三、结束语

总而言之, 随着新课程的改革影响, 小学品德与社会教学应当运用现代化的教学手段, 通过思维可视化的有效运用对学生展开思维能力的训练, 从而培养学生主动思考的能力, 并对所学的知识进行深刻的理解, 掌握技能创造的条件。不仅如此, 在小学品德与社会的教学中运用思维可视化技术教师应当注意与教学内容之间的联系, 从而确保课堂教学效果的提升, 完成教学目标。

参考文献

- [1] 李广林. 思维可视化技术在小学品德与社会教学中的应用分析[J]. 才智, 2019(12): 154.
- [2] 陈佩坚. 浅谈可视化在小学科学教学中的应用与研究[J]. 科学大众(科学教育), 2017(09): 65.
- [3] 张惠芳. 思维可视化技术在小学品德与社会学科教学中的运用[J]. 中国电化教育, 2013(11): 117-120.

游戏在小学低年级数学课中的设计与实施的研究

马楠

(辽宁省盘锦市实验小学 辽宁 盘锦 124010)

[摘要] 让学生愿意亲近数学、了解数学、喜欢数学, 从而主动地学习数学, 达到“数学好玩”的这种境界, 为此教学内容要尊重“儿童文化”, 要有“童心”“童趣”, 要关注学生在数学学习中所表现出来的情感、态度和价值观。

[关键词] 游戏; 数学; 设计; 实施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.690

数学是人们认识自然、认识社会的重要工具。它是一门古老而崭新的科学, 是整个科学技术的基础。它对物理学、力学、天文依然有着非常重要的作用, 数学现在不仅仅对上述科学还对高新技术包括像农业、医学等方面都有大量的用途, 而且数学在金融、的学习打下坚实基础。但由于我国应试教育的影响, 学生的学习重在成绩, 频繁的考试, 大量地做题, 造成学生学习情绪低落, 数学在许多人心目中, 往往只是枯燥乏味, 充满着各种怪异符号的学科代名词, 加之数学学科抽象性高, 连贯性强, 使得许多学生对数学的学习是学而生畏, 畏而生厌, 从而导致学生对数学缺乏兴趣, 失去了学习数学的动力, 造成学生学习数学成绩的下滑, 由此可以说: 学生对数学学科兴趣的强弱决定了学生数学质量的高低。我国著名数学家杨乐说过: 我们希望从小学开始, 同学们对数学就开始培养兴趣、爱好, 开始学好这门功课。

一、数学课堂教学本身的需要

《小学数学课程标准》非常关注学生评价改革的问题, 强调要建立促进学生、教师不断发展的课程评价体系, 提出了“评价的主要目的是全面了解学生的数学学习历程, 激励学生的学习、改进教师的教学。根据这一新课程标准, 不同的教学方法大量地运用到教学中, 游戏教学就是其中之一。游戏教学正是利用了游戏富有魅力的活动方式, 发展学生能力, 引导学生学习, 激发学生学习兴趣, 因此可以说, 正是游戏的趣味性和竞争性, 使学生可以在交流合作中学习、理解数学知识, 在活动中培养学生合作、观察、思考、猜测、探究的能力, 从而提高学生的数学素质和修养。

二、数学游戏的界定

数学游戏是一种运用数学知识为儿童提供智力和社会刺激的, 充满乐趣的娱乐活动。它是为特定的教学目的而设计的, 具有一套完整而明确的规则, 有时会配有一定合理的奖惩措施。具体说来数学游戏有如下特点:

1. 高互动性 活动中渗透着强有力的设计细节和原则, 增加了游戏者身临其境的真实感, 通过游戏使学生产生紧张、‘惊喜、成功, 最终达到情感互动。
2. 高协作性 游戏在进行中需要注重团队学习、合作学习以及组成并维持专用学习小组。它需要每一个学生都是其中的一员, 不能只看着别人在输赢。
3. 趣味性 由于游戏设计本身的挑战性、神秘性, 让学习中的孩子们在挫折中和游戏规则中得到了乐趣和愉悦的成就感, 激发了学生学习的兴趣, 能力训练功能也在娱乐过程中最大程度得到发挥。

第四, 直观性。游戏从小学生的心理承受、知识水平出发, 与他们的生活、学习环境密切相关, 简单直观。学生通过模拟等形式亲身参与活动, 从中悟出学习的真谛。

三、为达到游戏教学的目的, 在设计中应注意以下几方面的要求

1. 数学游戏目的要明确, 游戏设计要兼顾学生主体

数学游戏是围绕教育教学内容而设计的, 目的是提高教学效率。它不同于一般游戏娱乐性, 是应用于教学过程中、结合教学目的而从事的游戏活动。把抽象的、严谨的数学知识与儿童喜闻乐见的游戏形式有机地结合在一起, 其目的在于教学, 而且还要以学生为主。游戏设计要根据学生的年龄、心理、知识层次等来进行, 以学生为主体, 一切活动为了学生, 一切活动为了教学。

2. 数学游戏设计构思要精, 形式要丰富而新颖

数学游戏的设计构思要精, 形式要丰富而新颖, 要注重数学游戏的结构形式。一个好的教学游戏, 无论是内容还是形式, 都应对学生产生强烈的吸引力, 设计游戏时, 要满足学生喜新奇、厌恶呆板的心理, 所以, 在设计游戏时, 一定要注意不断推陈出新, 给学生以耳目一新的新异刺激。让学生对活动充满了好奇, 充满了兴趣, 习会在游戏中学到要学的知识和技能。

3. 数学游戏组织要严密, 注重全员的参与与合作交流

游戏设计是把游戏作为教学活动的形式之一, 最终目的是大面积提高教学质量, 游戏注重全员参与, 并在参与中加强合作交流, 让学生学会合作学习, 面对问题能够共同解决。这种成功的体验一定会使他们兴奋不已, 形成强烈的游戏兴趣和探究内驱力, 从而为培养优良的思维习惯和品质创造最佳条件。

4. 数学游戏要注意时机, 合理安排游戏

游戏的设计要根据教学内容和学生的年龄等因素来安排, 运用的时机要巧妙, 只有动静结合, 教学有张有弛, 一课堂下来, 学生会至始至终地充满兴趣, 对知识的学习充满了渴望, 游戏起到了事半功倍的效果。当然, 不同的课, 不同的游戏安排要掌握好时机, 内容也要相适应。不过, 这并不意味着每节课都要安排游戏, 整个课堂必须排满了游戏。

四、游戏教学实施的原则

1. 娱乐性和认知性相结合的原则
2. 具体性和反省抽象性相结合的原则
3. 自由性和全面性相结合的原则

五、实施的方法

1. 讲授: 教师直接运用简明扼要, 易于学生理解和记忆的语言讲解和描述游戏的玩法和规则。
2. 演示: 是指动作程序、实物展现及口头讲解的结合。
3. 合作: 以小组形式建立游戏活动的组织结构。
4. 反思: 充分发动学生共同总结、评价, 让学生通过练习或再游戏实现转化。

六、实施中应注意的事项

1. 要面向全体学生, 使全体学生成为游戏的主体。过程中要关注差等生, 使他们能明确游戏要求, 并能以饱满的热情和主动的姿态准备参加游戏。
2. 游戏的具体内容要简单易行。
3. 选择游戏活动的适当时机。教师要对游戏活动灵活把握, 灵活运用。

总之, 在课堂中有效地引入游戏, 目的就是要引导学生在“玩”中学, “趣”中练, “乐”中才长干, “赛”中增勇气。在游戏中, 让孩子的身体能获得充分锻炼, 展开丰富的想象, 缓解紧张的情绪, 体验活动的愉悦; 在游戏、活动中学习, 学生能收到事半功倍的效果。低年级中的许多课程很容易游戏化, 组织课程, 免流于浅薄有利于儿童的健康发展。我在低年级中实施游戏教学, 采用游戏化方式其中的一些想法不。这方面的工作属于起步阶段, 要想使数学游戏全面引入课堂教学, 从低年级走向中年级进入高年级, 作中不断完善和进一步发展还需要多方面的共同努力, 其中的许多问题需要在以后的工作中不断完善和进一步发展

参考文献

- [1] 严晋蓉. 游戏在小学低年级数学课中的设计与实施的研究[D]. 辽宁师范大学, 2009.