

慧道WE3环境下初中数学智慧教育案例

阎 萍

(宜宾市第八中学校 四川 宜宾 644000)

[摘要]时代在发展,科技在进步,我们的教育也越来越走向现代化,所以将信息技术与初中数学教学相融合就成了现代初中数学教师教学的主要趋势。教师可以运用信息技术将数学知识中较为抽象的知识点简单化,从而帮助学生更好地进行数学探究活动。本文以慧道WE3智慧教育平台为支撑,结合教学案例来探讨信息技术在初中数学课堂中的运用情况。

[关键词]构建主义;信息技术;初中数学课程;教学案例;分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.273

一、案例分析

本人结合华东师大版初中数学七年级的数学课程《正方体的表面展开图》,利用慧道WE3智慧教育平台,针对围绕信息技术的整合进行教学案例分析。

首先在课前展示环节,学生先在平板上观看本节微课,并完成课前练习。教师利用批改作业与随机选取功能检查学生的预习情况,了解学生在学习上存在的困难,从而准确把握学情,为深入开展课中学习做好充分准备。

在课中学习这一环节中,首先在教学过程中创设教学情境,以学生“生活世界”为题材。龙一同学生日要到了,老师制作一块蛋糕作为礼物,现在还需要一个正方体包装盒。那么怎么用一张硬纸板制作出一个正方体的包装盒呢?

这样以问题的形式引发学生的讨论,学生在小组讨论后形成的一致意见:不妨先找个正方体盒子,先剪开看看展开后是什么样子。那么就开始了对方体的表面展开图的探究。

首先我们合作探究之动手操作。学生通过动手操作、合作探究,发现:对于同样的正方体盒子,大家拆开得到的表面展开图不完全一样。那么正方体的表面展开图有多少种类型呢?再次以问题的形式引发学生再次开展小组合作探究,找出不同类型的表面展开图,并将探究结果拍照上传。

教师在慧道WE3智慧教育平台终端上通过小组功能,找出得到的结果比较全面的小组进行展示。并将探究结果发送到学生的平板中,师生共同找出尽可能多的表面展开图。然后教师再借助多媒体课件的动态演示帮助学生认识不同形式的正方体的表面展开图。并且为了引导学生能更好的区别各种形式的正方体的表面展开图,教师请学生用自己的语言对各种类型进行取名,并且总结正方体的表面展开图所具有的特征。这有助于把数学抽象的知识形象化,更好地内化学习内容。为了巩固学生的认知,通过课中练习针对训练查漏补缺。教师使用慧道WE3智慧教育平台的抢答点名功能再次来调动学生的学习积极性。

“怎么用一张硬纸板制作出一个正方体的表面展开图”已经解决了,那么老师想在正方体盒子的相对的面上写一些祝福的话语,那么怎么在表面展开图上找出相对的面呢?这时教师再次调动学生的小组合作,再次利用书写功能和实时分享功能把同学们的探究结果呈现出来,于是学生总结出在正方体的表面展开图上找相对的面所具有的共同特征。

在归纳概括环节,为了更好地帮助学生梳理知识,我和学生们一起制作了思维导图,将纷杂的内容有序化。最后课堂检测环节中,教师利用已经准备好的题目组织学生进行检测,利用快速浏览及时评价等功能,来检查学生学习情况,从而让学生

加深对本节知识的认识和吸收。接着再分三个形式层次进行个性化作业布置,教师一键催交、学生在线提交;学生在线提交、线下学习、学生在线答疑,巩固提升。

最后教师通过平台互动并将问题进行深化:“怎么用一张硬纸板制作出一个长方体的包装盒呢?有多少种类型呢?又怎么在一个长方体的表面展开图上找出相对的面呢?”留作课后思考,学生利用慧道WE3智慧教育平台的资源共享等工具,可以在同学之间进行观点交流与成果共享。

二、教学效果分析

1. 为有效教学提供多样化交互方式

在慧道WE3智慧教育平台,学生可以通过平台实现教师、学生以及资源之间的深度交互。由于平台中包含丰富的数字化资源,所以学生可以对所选择的资源进行旋转、切割、翻转等交互,开展灵活探究。此外,它还可以为教师和学生之间的成果点评与观点交流提供支持。平台中的提问、抢答、轮答、黑屏、白板、禁言等多样化的课堂组织功能,可以为教学活动与交互提供支持。例如,在这一节课中,学生可以将自己得到的图形结果,共享到教师机器及其他小组,然后教师对其进行批注反馈及评价;教师还可以根据学生不同的学习情况,给某位学生或某组学生发送个性化资源。

2. 为探究活动提供完整的过程支撑

数学思维的培养过程与探究学习密不可分。教师根据认知规律,设计出能够培养学生问题发现、构想、归纳的思维积累的任务,并通过平台发布给学生,引导学生进行学习;学生通过小组合作或自主探究的方式完成任务、分享观点,在平台支撑下记录完整的探究过程。

3. 为学习结果生成提供有效评价

评价是课堂教学中的一个重要环节,影响着教学目标的达成与学生的知识内化。平台不仅提供一般性的评价模板,还提供问卷、调查、投票、测试题等评价工具。例如,在课程结束后,教师和学生利用评价模板中的随堂评价,可以分别对自己的教学情况和学习情况进行自我评价;教师还可以利用平台中的问卷、调查、投票、测试题等功能,对某个教学内容达成情况或某种能力形成过程进行结果性或过程性评价,从而调整教学,为师生的个性化评价提供依据。

总之,慧道WE3智慧教育平台信息技术的使用很大程度上调动了初中生对数学的学习兴趣,以及数学教学课堂上的学习氛围。希望本文对于初中数学课堂教学中信息技术应用的相关探讨能给以后初中数学的教学带来帮助,促进数学教学的更好发展。

农村小学数学教学中学生自主学习的指导策略

杨海燕

(吉林省榆树市谢家中心小学校 吉林 榆树 130400)

[摘要]现在对孩子的要求越来越高,孩子们每天被迫接受各种各样的知识。虽然学的东西越来越多,但是有的效果却不见得好。因此现在的教学法中都主张培养孩子自主学习的能力。学生的学习不能只靠家长的或者老师的约束,而是要靠学生的自主。只有让孩子自己积极主动的学习,才能达到更好的效果。

[关键词]农村教学;小学数学;自主学习;指导策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.274

前言

自从“自主学习”这个概念被提出与推广,越来越多的学校开始执行实施这项策略。但实施的程度大不一样,农村的学校还是更倾向于以前的教学方法。要有老师跟家长的要求与监督,学生也只是简单的模仿与学习。学生没有一个自主学习的能力,也不会独立的思考。还有一部分原因就是老师可能习惯了之前的教学方法,没有主动的去培养学生自主学习的能力。导致农村在自主学习这方面的教学水平还是比较落后的。我们应该重视这个问题,积极的引导学生,培养学生自主学习的能力。

一、自主学习的实质

自主学习,从本质上来说,就是自觉主动的学习。那么老师应该怎么样去培养学生的这一能力呢?在课堂上,老师可以设置一些情景,上小学数学时,老师可以根据今天所学的内容编一个小故事,利用故事吸引学生,让学生感兴趣,主动的去思考。也可以在上课前提一个小问题,然后引发学生们的讨论。自主学习的本质,是老师引导学生去学习,去探究,去发现知识。而不是一上课,老师就把知识一股脑的灌输给学生。小学的学生,比较活泼,如果你一上课就直接给他们讲知识,学生肯定会觉得枯燥乏味,自然就失去了学习的兴趣。要让孩子对学习数学有兴趣,兴趣是最好的老师,他们才能主动的去学习。就算之后你不约束监督,他们也愿意

自己学习。

二、领导学生自主学习的方法

(一) 心理辅导

在农村,很多大人为了生计都选择外出务工,孩子一般都是家里的老人帮忙带着。孩子从小就跟着爷爷奶奶待在一起,农村还要干很多的农活,老人也不可能时时刻刻的看着孩子。孩子一般都是自己学习,老人就算没有农活干的,也不会辅导孩子的功课。学生从小就没有很长的时间与父母相处,心里多多少少会有一些情绪。这也可能导致学生学习情绪不高等问题。作为老师,我们应该时刻关注学生的情绪,不要只是一味的要求学生的成绩。之前的学习方法,就是老师讲什么,学生就听什么。一味的依赖老师的讲述,没有自己的独立思考能力。老师讲的知识点,学生记下来,不去分析、理解,只会死记硬背。这样就失去了学习的主动性,只是单方面的接受知识,但不会自己去思考。遇到题型相似的可能会做对,但是学生可能不知道为那个题要那么做,没有思考的过程,只是照着老师的方法去解答。这样如果题目一变,相同的题型,可能就会出问题。因此,我们在上课的时候,要学会去引导学生思考,让他们对课堂感兴趣,积极主动的去思考。这样才会举一反三,而不是单方面的模仿老师的方法,要知道为什么要那样解题,独立的思考才是最重要的。

（二）创造好的课堂环境

在上课时，有的学生很害怕老师的提问。因为一旦回答不对问题，就会遭到老师的批评。这样自然学生就不敢回答问题，在上课时，如果有学生回答错了问题，也不用严厉的批评。虽然他回答错了问题，但是他有勇气站起来回答问题，可以从这个方面肯定他。每个人都是喜欢称赞，不喜欢批评的。虽然他这个问题没答对，但是他积极思考了，我们就要肯定他。再告诉他，他哪方面没想到，或者哪方面想错了。这样他下次也会积极的回答问题，而不是害怕老师批评就不举手。对于小学数学的教学，我们要创造一个活跃的、轻松的课堂环境，引导学生去思考，鼓励学生回答问题。老师也要积极热情主动，让学生感觉你是她们的朋友，这样上课就很放松，学生自然就愿意去上课，愿意去学习。

（三）分层教学

老师自古以来都是比较喜欢好学生，对于那种调皮捣蛋成绩不好的学生，就不太理睬。这样是不行的，老师应该关注每个学生，教学目标也是面相全体学生。所以在小学数学的教学上，老师可以设置不同的问题，难易程度不同，简单的问题可以让成绩一般的学生回答，难的问题可以让成绩好的学生回答。这样每个学生都能参与到课堂中，有了参与感，在慢慢的引导他们，激发他们的积极性。在课后作业的安排上，也可以采用同样的方法，根据学生的掌握程度布置不同的课后作业。这样的分层教学方法，让每个学生都可以慢慢进步。

（四）教学方法的转变

现在老师应该采用更有效的教学方法，不是单纯的给学生灌输知识，而是要教会学生怎样去学习。俗话说的好，“授人以鱼不如授人以渔”，老师的任务不应该只是传输知识，是应该把学习的方法教给学生。在上课时，注意培养学生的兴趣，让学生主动的去学习。让他们养成课前预习，课后复习的好习惯。我们要改

变之前的教学方法，努力培养学生的自主学习能力，让学生学会怎么去学习。为了让学生有自主学习能力，也为了让学生更好的理解数学知识，教学方法应该进行创新和改进。比如在刚上课时，可以提出问题，再让学生们思考怎么解决这个问题。可以相互讨论，答对问题还有奖励，提高学生积极性。告诉学生，课堂是他们的主场，让他们尽情发挥自己的才能。这样，在课堂上，学生就已经开始主动思考与探索。

结语

农村教育水平落后，老师更应该注意对学生自主学习能力的培养。小学数学老师要积极引导学生学习，以学生为主，把学生放在第一位。数学教学本来就是比较枯燥乏味的，我们更应该注意教学方法，创新教学方法，让课堂变得生动有趣一点，引发学生学习兴趣，培养学生自主学习能力。用心做好教育工作，也能让学生有更好的发展。

参考文献

- [1] 杨大永. 探究农村小学数学教学中中学生自主学习的指导策略. [J]. 南北桥, 2019, 000 (021): 34.
- [2] 谢茂华. 小学数学教学中中学生自主学习能力的培养策略. [J]. 西部素质教育, 2016 (24).
- [3] 王发燕. 浅谈农村小学数学教学中中学生自主学习的引导策略. [J]. 读天下 (综合), 2019, 000 (24): 1-1.
- [4] 卢林. 农村小学数学教学中引导学生自主学习的策略. [J]. 中外交流, 2019, 026 (039): 165.
- [5] 尼玛普尺. 农村小学数学教学中培养学生的自主学习能力的策略探讨. [J]. 歌海, 2014, 000 (044): 169-169.

高中生物生活化课堂构建策略

曹欣宇

（伊春市第一中学 黑龙江 伊春 153000）

摘要生物课程是高中基础课程教学体系中的重要组成部分。目前，高中生物教学过程中还存在教学形式比较单一、不够灵活，忽视学生核心素养培育等方面的不足，不利于提高学生生物课程学习的积极性和主动性，也不利于促进学生实践意识与创新能力的提高。核心素养是一个人能力、素质、价值观和态度等各方面的综合体现。在生物课程教学中，教师只有紧紧围绕核心素养培育的要求，加强教学模式的创新，才能更好地促进学生生物素养的提高，更好地引导他们学以致用。加强核心素养发展视角下高中生物生活化教学模式的应用探究具有重大而深远的意义。

关键词高中生物；生活化；教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.275

从高中生天性这个角度来讲，他们不喜欢严谨单调的生物课堂；但是生活是亲切而熟悉的，所以他们更喜欢丰富多彩的生活，在生活实践中遇到的现象或者问题，他们更愿意、更用心，也会更投入地去思考。从高中生物学科的属性来讲，它是一门基础性、综合性、生活性的自然学科，其知识内容，与生活实践息息相关。基于此，对于我们高中生物教师来说，在教学中将源于生活的知识内容，通过一定的方式和手段联系起来，树立生活化的教学观念，研究生活化的教学方法，营造生活化的教学情境，引入生活化的教学元素，布置生活化的作业内容，从而培养和提高学生的科学素养，调动学生参与生物课堂的积极性和主动性，提升课堂教学的效率，更好地实现生物教学的价值。

一、核心素养培育视角下应用高中生物生活化教学模式的意义

在高中生物教学中，生活化教学模式是比较常用的，主要是指将生物学和生活联系在一起，进而培养学生的核心素养，更好地引导他们联系实际生活，应用生物知识，提升其主动探究意识和创新能力的一种教学模式。随着国家教育体制改革的有序推进，高中生物教学模式应结合新形势下教学目标的要求，围绕核心素养的培育来优化、创新教学模式，才能更好地适应现代化教学改革形势，不断增强学生的主动学习意识，发挥能动性，促进生物成绩的提高和能力的提升。应用生活化教学模式既能激发学生的学习兴趣，又能围绕核心素养培育的要求优化、探索与创新教学方式。

二、高中生物生活化教学模式的应用现状

目前，生物教师在高中生物教学过程中逐渐引入了生活化教学模式，为学生学习生物知识带来了乐趣，课堂气氛更加活跃。但是，从总体上分析，生活化教学模式的应用还存在不少问题，如生物教师往往比较注重探究灵活的教学形式，单纯为了应用而应用，教学形式和教学内容之间缺乏紧密的联系，缺少科学的设计，导致学生在课堂上虽然比较活跃，但没有真正学到知识。另外，有的教师将教学目标看得比较重，忽视了学生的表现及反馈，导致学生急功近利，对生活化教学模式不感兴趣，看不到这种学习方式的优点。甚至有很多高中生认为生活化教学模式耗费了大量时间，浪费精力，不愿意主动探究，而更在乎题海战术和理论学习研究。

三、基于核心素养发展的高中生物生活化教学探索

为了切实提升高中生物生活化教学成效，更好地构建以核心素养培育为导向的现代化教学体系，笔者建议在教学中从以下几方面进行探索。

（一）注重生活化教学模式的深入探究和体系化建设

在生活化教学模式的引入过程中，教师要树立正确的思想意识，不能单纯地为了完成任务而应用，既要系统地学习相关的理论知识，又要搜集生活化教学模式在

教育领域的应用方法和对策，从而结合自身的实践和教学要求，围绕核心素养培育的目标来进行体系化设计，遵循科学性、适度性的原则，在实践中获得更多思考，促进生活化教学目标的达成。

（二）在生活化教学情境创设、教学方式创新及实践应用等方面不断探索

教师可以围绕生活化教学模式的要求和核心素养的培育目标，研究教学情境的创设，了解学生的生物学习基础、学习兴趣等，结合教学内容，设置相关的生活化情境，注重从生活中取材，进行情境引入，从而培养学生的观察能力和分析、解决问题的能力，在活跃课堂气氛的同时，提高他们的学习主动性。例如，在教学“稳态与环境”的“生活环境的保护”时，教师可以引入污水处理厂的图片，利用多媒体播放污水处理厂从进水到出水的整个污水处理过程，让学生感受化腐朽为神奇的力量，激发他们热爱生活、保护环境的情感、意识，引导他们系统学习相关的课程内容，并联系实际思考，提高执行力。

在教学方式方面，教师也可以进行生活化教学模式的创新，如可以通过课前导入的方式布置生活化课题，让学生提前研究，搜集相关的素材，并在课堂上分享；还可以结合不同的教学内容和学生的知识背景，将抽象的理论和具体的生活知识通过其他教学模式融合起来，提高学生对生物知识的学习兴趣和理解能力。例如，在“遗传与进化”中“基因突变及其他变异”的教学中，教师可以通过小组合作学习的方式让学生搜集相关素材，设定一系列问题，让学生通过归纳、推理等方式深入学习、研究，从而不断培育他们的理性思维和科学意识；还可以联系社会热点，引发学生的思考，如将上述教学内容和新型冠状病毒结合起来，研究其细胞结构等，让学生在问题研究中感受到生物知识的重要性，获得成就感。

除了在课堂上进行生活化教学模式的探究，教师还可将其延伸至课外，通过在生活中举办相关生物知识竞赛或课外种植等活动，让学生结合实际，研究生物知识和结构，构建系统的认知体系，促进核心素养不断提升。

参考文献

- [1] 吕海霞. 核心素养下高中生物生活化教学的探究[J]. 科学咨询 (教育科研), 2019 (3).
- [2] 陈祥顺. 高中生物生活化教学实践[J]. 西部素质教育, 2018 (9).
- [3] 张霞霞. 基于核心素养的高中生物生活化教学策略探讨[J]. 中国校外教育, 2018 (2).
- [4] 张桂梅, 周庆萍, 黄倩. 基于核心素养的高中生物教学生活化策略探讨[J]. 六盘水师范学院学报, 2020 (1).