

初中化学生活化教学的实践探讨

熊波皮

(江西省南昌二中高新校区 江西 南昌 330100)

【摘要】基于新课程的教学要求,诸多的新方法在实际教学中得到了广泛应用。教师如果只是刻板地讲解课本上的知识,让学生被动接受知识,效果往往适得其反。学生会因此失去主动学习探索的能力,也丧失了学习兴趣。素质教育一直以来都是现代教育的目标,培养学生的综合素质也是教师努力的目标。采用生活化的方式教学也能成为一种可行的方式,尤其是现在的初中化学,将它的知识与生活联系在一起,体现知识源于生活的本质,学生也会将学到的知识应用于生活之中。

【关键词】初中化学;生活化教学;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1233

生活化的教学方式为的是引导学生将所学的知识与生活联系在一起,让学生在多彩的生活中激发学习兴趣,使得课堂富有更多的趣味性,教师和学生有效互动,也能更快地让学生接受新的知识,并将化学知识应用于生活实践。

一、创设生活化的教学提问

基于生活化背景构建初中化学课堂,有很多具体的展开方式。教师在创设教学提问时可以融入各种生活化元素,并且从学生熟悉的生活范例中展开。这样的提问方式首先可以让学生感受到化学知识在生活中的广泛体现,能够让学生产生学习探究的兴趣。同时,在分析解答问题的过程中,学生可以结合自己的生活观察和感受做出分析,基于自己的生活经验辅助问题的化解。这些都是很好的教学构建方式,在这样的教学背景下,不仅可以让学生问题更好地化解,学生也会在过程中感受到学习乐趣,课堂教学投入程度会更高,具体的教学问题也会得到更好地解决。

例如,在教学“物质的变化和性质”这部分内容时,为了让学生更好地理解这部分内容,化解学生的各种学习疑问,教师可以以生活化的方式展开教学提问。教师可以引导学生思考,在日常生活中可以看到哪些物质发生了变化,发生变化的原因是什么?它属于哪种化学性质?教师可以列举一些生活中常见的范例,将学生带入到思考的情境中。随之教师可以设计更具体的问题内容,如请同学们利用所掌握的化学知识,讲解以下物质都有哪几种变化,它们分别具有怎样的特征,其中最主要的区别是什么呢?这样的探究问题的提出,可以快速将学生引入到学习的氛围中,同时,让学生明确这节课的教学主题。学生在分析解答问题时会遇到各种障碍,可能会产生一些错误认识。这些都无关紧要,教师要鼓励学生大胆表达自己的想法,认识到学生认知误区产生的原因,然后有针对性地进行学生指导。这样教师才能有效化解学生的各种学习疑问,更正学生的认知偏差,让学生在知识的学习中建立正确的思路,对这些知识有更牢固的理解与掌握。

二、创设生活化的学习课题

教师还可以给学生创设生活化的学习课题,让学生利用所学知识解决生活中的各种典型问题,以此来帮助学生快速吸收掌握知识原理,提升课堂知识教学的实效。初中阶段学生学到的很多化学知识都会在生活中有各种应用和体现,这使得教师列举生活化的教学范例有很好的实施基础。教师可以遵循课程的这一基本特点,在设计教学实施过程时多引入一些有代表性的生活化实例,并且在学习问题的创设中融入各种学生熟悉的生活范例,引导学生多去观察与思考生活中的各种现象,并且尝试利用自己掌握的化学知识生活化问题。

例如,在学习“碳和碳的氧化物”相关内容时,让学生了解二氧化碳的性质,及其和一些物质反应的过程,是一个教学重点。结合这部分知识要点,教师可以创设如下学习问题:我们都知道,在炎热的夏季食物往往都会没放几天就坏掉了,譬如我们经常吃的鸡蛋,你能想出更好的办法不让鸡蛋变坏吗?问题提出后,教师可以鼓励学生以小组为单位对问题展开分析,并且提出各种想法和建议,让学生首

先对这个问题有分析探究的过程,最终教师在总结学生的各种观点的基础上引导学生得出答案。其实在看似光滑的鸡蛋表面,它的下面都是小气孔,就像我们皮肤下的毛孔一样是会呼吸的,呼出的二氧化碳在遇到石灰水中的氢氧化钙发生了化学反应,产生不溶于水的物质。因此,只需要将鸡蛋外壳封住就能够达到相应的效果。借助这个简单直观的生活化范例,很好地加深了学生的学习印象,也让学生对背后的知识原理有了更好的理解。

三、设计生活化的实验探究问题

实验是化学课程教学中非常重要的构成,也是学生探究具体问题的一种方法。教师在结合初中化学课堂展开实验教学时,同样可以融入各种生活化元素,尝试生活化实验探究问题的创设。这不仅能增添实验的趣味性,也能够引导学生分析生活中的各种典型问题,并且尝试利用相关的实验方法化解这些问题,是一种很好的教学思维。

例如,在学习“燃烧和灭火”一节时,教师可以要求学生调查我们周围的空气污染、燃烧不充分致使发生火灾等相关问题。通过这种让学生展开生活化实验调查的教学方案,有助于学生对于知识的理解,同时提升学生的知识应用能力。

四、开展生活化的课堂实例训练

初中阶段的课堂知识所涉及的面相对较广,而学生要更好地掌握相关的知识内容,有效的课堂训练显得尤为重要。因此,可以运用生活中的一些问题进行化学课堂练习。这样的方法在培养学生学习兴趣的过程中,也能让学生体会到学习化学的意义所在。也可以让学生将所学的理论知识用于实践,培养学生的综合素质。传统课堂训练,会让学生去背诵和记忆化学知识点,这种方法过于片面。认为应将学生所学的理论知识与实际生活相互联系,让学生大胆地运用已有的知识和经验去解决生活中的实际问题。不仅能培养学生的思维能力,还能让学生敢于实践,提升学生的问题解决能力,真正实现学生化学学科素养的培养与提高。

结语

生活本身就是教育,所有的教育活动都离不开生活,所以教师应该致力于在生活化的形势下开展教育。初中化学应该在新课程的推进下,倡导学校、教师实施生活化教育,教师也应该研究更多新奇、多样化的教学方法,尝试着找寻一种最适合学生的方式来进行授课,既能提高学生兴趣,又能保证高质量的学习效果,还能达到学生和教师互相配合,共同学习的课堂效果。致力于将学生的学习兴趣提高最大化,也将学生的学习潜能尽可能百分之百地激发出来。

参考文献

- [1] 蒋艳兰,孔德顺,安悦.新课程背景下生活化教学在初中化学课堂中的应用[J].产业与科技论坛,2019,18(10):142.
- [2] 陈晓娟.初中化学教学生活化的实践调查及实施策略[D].哈尔滨师范大学,2016.

初中数学课堂促进学生深度学习的策略

安明昭

(吉林省长春市九台区三台中心学校 吉林 长春 130500)

【摘要】数学是初中教学体系中的重要学科,初中数学教学能够提高学生的知识运用能力,启发学生的创新思维,锻炼下学生的逻辑推理和问题分析能力,有利于学生综合素养的发展。深度学生的开展能激发学生的数学兴趣,使学生掌握重要的数学知识,形成批判、理智、创新的思维方式,为学生奠定下坚实的数学基础。在教学中,教师应做好教学准备,对知识进行激活和加工,引发学生的深度学习,促进学生核心素质的提升。

【关键词】初中数学;深度学习;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1234

深度学习是指理解与反思的学习,是以陶行知“体验、看书、求师、访友、思考”五路探讨治学方法为根本。现阶段,针对初中数学学科教育,新课改提出了深度学习这种全新的教学方式。深度学习重点在于改善学习思路与学习方式,同时基于教育内容对学生的影响,提高学习质量,促进学生逻辑思维能力的良好发展。因此,根据初中数学实际教学内容,探讨初中数学课堂教学中落实深度学习理念的措施,对于初中数学教师教育水平的提升有着极为重要的现实作用。

一、深度学习的概述

深度学习是新课改下提出的教学理念,在初中数学教学中开展深度学习,教师要引导学生自主学习,深入分析数学知识,锻炼学生的数学技能,鼓励学生探索数学知识的根源,自我反思学习效果,在自主学习、合作探究中改变学生浅层学习的问题,提高学生的数学思维能力。深度学习具有很强的批判性,需要学生独立思考,创新问题解决的方法,形成全新的数学思想,改变以往机械死板的学习方式,在层次化的学习中提高数学能力,促进学生的全面发展。

二、初中数学教学中引导学生深度学习的策略

1.注重前概念,打下深度学习基础

深度学习的前提是进行有效学习,有效学习的基础是尊重学生的前概念。因此,教师必须关注学生的前概念。在日常教学中,数学的逻辑推理教学是许多教师的教学侧重点,而这是导致学生出现浅层学习的重要因素之一。虽然初中数学知识体系脱离了逻辑,但对学生而言,假如偏重逻辑教学与推理教学,会导致学生在学习过程中缺乏认知基础,尤其导致形象思维基础的缺乏。由此可见,不注重对于前概念的利用,学生的学习就会失去生活这个关键的基础。对于前概念的利用,关键在于数学概念的构建。

比如,在教学《平行四边形》一课时,构建“两组对边分别平行”的认知是比较简单的。但是学生所知道的平行在较大程度上是线的平行,这是抽象思维加工后的结果,也是作为想象象的形式存在的。学生对于平行四边形的认识不是动态

的,而是固态的,这种思维基础在学习平行四边形新知识时不会有较大的局限性,但在后期解决问题时,一般会因变化较小而存在局限性。针对这种问题,教师在教学生新知识时,应让学生表达自己所理解的平行四边形,同时列举熟悉的事物,以此有效调动学生的前概念,促使学生自主完善自身前概念。陶行知先生认为,教育重点在于培养学生的思考能力、创造力及行动能力。当学生在举例熟悉的晾衣架时,还可通过语言,表达出晾衣架在推动过程中所呈现出的平行四边形变化,从而认定这是角的变化,而不是边长的变化。通过判定角的变化,联系平行线的本质,让定性的判断角度变化转变为定量。这样不仅能强化对平行四边形形象的认知,还能充分利用前概念。在此教学过程中,教师对学生的数学语言运用加以引导,让学生将前概念和平行四边形知识相结合,进而打下深度学习的基础。

2.关注思想方法,确保深度学习的开展

对数学学科来说,数学的思想方法具有不容忽视的重要意义。数学思想方法的体现方式是多元化的,在深度学习领域中,思想方法与学科本质密切相关。但在教学过程中,选择教学方式和学生对初中数学本质的认识密切相关。只有对数学学科有科学正确的认识,才能保证学生的核心素质得到提升。

例如,在教学《勾股定理》时,教师先为学生展示关于勾股定理的证明史料,在分析探讨赵爽的“勾股圆方图”与毕达哥拉斯研究地砖构图的过程中,主动调动学生合情推理思维,同时利用数形结合来进行证明,并在解决问题时,从复杂图形当中抽象出勾股定理数学模型。学生在此过程中的显性任务是证实勾股定理,并利用勾股定理来解题;隐性任务是体验数学思想方法。如果教师有意强调这个体验过程,特别是强调数学思想方法,促使学生意识到在此过程中数学思想方法具有重要作用,就能达到深度学习的目的。

3.构建学习模型,促使深度学习定型

构建学习模型是初中数学进行深度学习必须强调的一点。学习模式和数学建模相似,但并不完全一样,其重点在于学生对于数学学习具有一定的认知后,把数学

学习过程模型化。如学生在学习数学概念时，需要对数学概念学习模型有一个准确的认知，清楚一个数学概念应该有哪些过程与素材的支撑，需要以怎样的数学语言来描述……。

以《函数》概念教学为例，学生需要认识到，只有在具体事实中理解常量、变量及自变量等基本概念，才能掌握函数的概念。如果要准确表示一个函数，应该注意自变量的取值范围，一般可以用图像来表示函数。当学生的常规性认识转变为概念的自觉性认识，就能确保深度学习质量。

总而言之，深度学习的本质是进行深度思考，“教”是建立在“学”的基础上。教师应重点思考怎样引导学生进行深度思考，达到深度教学的目的。学生只有真正实现深度学习，才能让高阶思维得到培养，构建整体的知识结构，进而内化为学生自我学习能力。初中数学教师在教学中不仅需要讲解数学知识，还需要教会学

生怎样思考，深化学生数学学习，以达到提升学生数学核心素养的目的。

参考文献

- [1] 余兴梅. 初中数学深度学习初探究——基于学习科学的视角[J]. 数学教学通讯: 中教版, 2018(17): 34-35.
- [2] 刘孝宗, 徐铎厚. 初中数学深度学习的基本策略[J]. 中学数学教学参考, 2017(5): 64-66.
- [3] 李雪梅. 浅谈初中数学深度学习的内涵和促进策略[J]. 中学课程辅导: 教师通讯, 2018(7): 171.
- [4] 高海江. 对初中数学深度学习的理解与实践[J]. 数学大世界(下旬), 2019(7): 22-24.

初中数学自主学习能力培养初探

陈亚梅

(内蒙古通辽市奈曼旗八仙筒镇中学 内蒙古 通辽 028321)

[摘要]随着新课改的不断推进，培养学生的自主学习能力也越来越重要。充分发挥学生的主体性，让学生挖掘自己的学习潜能，养成自主学习的好习惯，有效提高数学成绩和教学水平。本文就如何培养初中生的数学自主学习能力进行深入探究，希望能够为广大教育工作者提供有效的建议。

[关键词]初中数学；自主学习能力；培养策略；方法探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1235

引言

在初中数学教学中，教师要指导学生们进行自主思考和探究，养成自主学习的好习惯，高效的学习数学。但是，就当前初中数学教学情况来看，仍然存在着很多问题，例如学生厌学、教师厌教、学生成绩落后、教学质量低下等一系列问题。为此，教师要培养学生的自主学习能力，引导学生进行自主学习，提升数学学习成绩和教学质量。

一、初中数学自主学习存在的问题

随着新课改的不断推进，我国的教学模式也在发生着一些改变，教师领域开始倡导学生进行自主学习。但是，在学生自主学习时，仍存在着一些问题，接下来就对学生自主学习的现状进行分析。首先，教师的教学观念和教学方式较落后，深受“灌输式”教学理念的影响，在课堂上滔滔不绝地传授知识，师生之间缺少互动，导致课堂枯燥无味，让学生失去学习的动力，被动地学习知识，时间一久学生便会产生厌学心理，逐渐失去警惕性和学习兴趣。再者，学生的课前预习不充分，我们都知道，学生在学习新知识之前，都需要预习新知识，这样才能在课堂上跟上老师的思路，更好地接收知识，提高学习效率。但是就目前学生的课前预习情况来看，学生们没有充分认识到预习的重要性，没有端正预习态度，对新知识的预习仅仅停留在看看书、勾勾要点这一层面，没有深入思考和总结，加之学习任务重，能坚持做到课前预习的同学也占少数^[1]。最重要的一点是学生的课后复习不够透彻，众所周知，我们在学习一章新知识之后，要对所学知识及时复习，这样才能对知识深入了解，更好地把握知识点。然而，在现今的初中数学教学中，学习的复习状态相当糟糕，不能及时复习所学知识，没有及时地进行自我总结，未归纳出自己不懂的知识点，更提不上能够及时弥补自己的知识漏洞，无法在考试中取得优异的成绩。总而言之，在当今的初中数学教学中，仍然存在着很多问题，要想从根本上解决以上问题，就必须得培养学生的自主学习能力，构建高效课堂。

二、学生自主学习能力的培养策略

(一) 改变教师的观念和教学方法

为了提升初中数学的教学质量，教师要转变教学理念和教学方式。为此，教师要全面树立“提升学生的数学素养”这一教学理念，积极提倡“探究、合作、思考、总结”的教学方式，让学生对课堂充满兴趣，参与到课堂之中。就如比如说在学习“全等三角形”时，可以让学生提前预习书本上的基本知识点，然后进行小组讨论，总结归纳出几种证明全等的方法，教师在课堂上提出一个例题，让学生们用多种方法证明全等，做到一题多解。最后，让一个小组上台进行分享自己组的解题方法，台下的同学补充其他的解题方法。通过这样的教学方式，可以活跃课堂氛围，给学生自主思考的机会，提高学习效率。

(二) 创设问题情境

对于初中的数学教学而言，教师可以把知识点和问题情境相结合，以提问的教学方式来开展课堂教学，让学生自主思考问题进而找出答案，学生可以体验到学习数学的快乐。例如在“三角形”时，可以在课前导入这些问题：1、与三角形相关的线段、相关的角有哪些，它们的定义、特点是什么？2、三角形的基本特性有哪些；3、如何运用三角形的特性来进行解题。在课前提出关于本章节的问题，让学生在课堂学习中去寻找问题的答案，加深对知识点的理解，为下一章节学习全等三角形奠定坚实的基础。学生通过课堂的学习，自主总结出问题的答案，自主答疑，可以增强学生的求知欲，在课堂上集中注意力^[2]。同时，只要学生学会了自主答疑的学习方法，在以后的预习、复习中自己总结出自己的漏洞，在学习之后可以自主解答，这有利于培养学生的自主学习能力。

(三) 查缺补漏，提高成绩

常言道：“失败是成功之母”，因此，我们要利用我们的错题，发现自己的知识漏洞并且及时弥补，这样才能从根本上提高数学成绩。比如，在平时练习和测试中出现的错题，把它收集到错题集上，总结出错题考查的知识点和自己的错因。学生在改正错题时，可以先自主思考解决一些能够做的题目，具有难度的题目可以询问老师或者是与同学交流讨论，及时把自己的知识漏洞补好。学生自主查缺补漏，自己找出错误的原因和解决问题的有效策略，可以锻炼学生的自主学习能力，对学生的发展起着积极的作用。

(四) 开展数学竞赛活动

在初中数学教学中，适当地开展一些竞赛来激发学生的学习兴趣^[3]。就如比如说在学习“全等三角形”时，可以开展“全等三角形证明大赛”，教师准备一个具有挑战性的题目，让学生们在规定时间内进行解答，最后以这几个评分标准来选出成绩优异的同学，评分标准如下：解题速度、解题正确率、解题方法等。通过比赛的方式，可以开发学生的思维，挖掘学生的学习潜力，为学生将来的学习打好坚实的基础。

结束语

作为教师，要注重培养学生的自主学习能力，让学生体验到学习数学的快乐，爱上学习数学，主动学习数学，以此来提高数学的教育质量和水平。

参考文献

- [1] 刁庆. 信息技术对初中生数学自主学习的效应研究[D]. 上海师范大学, 2018.
- [2] 贾婷婷. 微课促进初中生数学自主学习能力研究[D]. 苏州大学, 2016.
- [3] 姚丽娟. 初中生基于微视频的数学自主学习策略研究[D]. 广州大学, 2017.

提高中职数学课堂教学有效性的措施

郭学英

(山西省祁县职业高级中学校 山西 祁县 030900)

[摘要]一般中职学生的学习基础都相对较差，同时在学习方面也缺乏兴趣，所以在对这种学生进行数学教学时要确保教学质量，就需要教师及时采取有效的教学手段。对此本文就将重点以中职数学未来的发展方向为核心开展教学活动，以促使教学工作获得更高的成效。

[关键词]中职；教学有效性；数学课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1236

随着教育的不断发展，中职教师逐渐认识到传统教学模式已经很难满足当前数学教学的需要。教师需要对教学方法进行改善，找到更为合适的方式开展教学。尤其在中职阶段开展教学，教师不能单纯从高考的角度出发，还要考虑到中职学生的实际状况。单纯的知识传授并不能达到教师预期的效果。教师要增加与学生之间的交流、互动，让学生愿意发表自己的意见，表达自己的想法。这样才能够真正保证学生能力的提高。互动教学法能够充分改善这一现状，促进中职学校数学教学的开展。

一、对职业院校数学教育发展的思考

数学课程在职业教育教学中的冲突也是近年来有关职业教育基本问题的大讨论的必然结果。在职业教育中，无论是作为计划内的，还是计划外的课程，数学课

的价值争议和教学过程冲突都会是永恒的。职业院校目前开设的数学课程及其他课程都必然会受到历史的选择和来自内部、外部的挑战。数学教育与其他学科的教育都存在类似的情况。只不过数学教育在职业教育这个特殊的教育领域出现的矛盾更突出、更引人注目。从学科内涵来说，数学作为一门经典的科学，确实为人类进步做出了显而易见的贡献。数学知识也相对具有多元价值。但我们还应该认识到，科学技术本身就是一把双刃剑，无论是对自然，还是对自然界的一分子——人类来说，都存在相互对立和相互依存的关系。数学用好了就是一种正能量，用错了就是一种负能量。

二、明确中职教学目标，突出重点

在当下的中职高中数学教学当中，因为受到客观因素的影响比较大，比如生