

基于学生核心素养发展的初中数学课堂教学

梁小妹

通化市第十三中学

[摘要]每一个学科设置的核心目的都是让学生能够学习到相应的学科核心素养。高效的课堂需要教师与学生的共同配合,师生齐心才能够取得优异的教学与学习成果。高效课堂的构建需要考虑诸多因素,在开展教学前教师要对学生的综合能力进行全面考查和仔细分析,才能制订出与学生发展相符合的教学计划,有目的地创新教学模式,为学生量身打造教学方案,重点提高学生的学习能力,科学调整教学进度,让学生的每一个学习阶段都能获得实际的学习成果。教师的教学要秉持以生为本的原则,不断促进课堂质量的提高,让每一名学生都能感知到学科核心素养的魅力。

[关键词]核心素养;初中数学;高效课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1207

与其他学科相比,数学属于具有较高抽象性的学科,对学生的思维水平具有较高的要求。然而,初中阶段的学生正处于思维发展阶段,根本无法有效地理解抽象的数学知识,导致教师无法培养学生的核心素养。为确保初中数学教学中对学生的核心素养进行培养,教师需要根据核心素养的要求,以及学生的实际学习情况,制定科学、合理的教学策略,促使学生在对基础知识进行掌握的同时,也能够建立有效的学习模式,不断强化学生的核心素养,对学生各个方面的能力进行提升,从而实现学生全面、健康成长与发展的目的。

一、核心素养概述

党的十八大将“立德树人”作为中国教育的根本,要求教师立足于实际情况全面贯彻“立德树人”这一思想。2014年,我国教育部颁发了《关于全面深化课程改革,落实立德树人根本任务的意见》,其中明确指出:学生在各个阶段的发展中,都要求完成学生核心素养培养体系搭建,确立学生终身学习、终身发展的个人品格,促进学生与社会发展方向主动适应。因此,学校的教育中心和教学重点也应做出调整,从应试教育模式下的提高学生考试成绩,转变为培养学生身心全面发展。核心素养充分体现了党与国家的教育方针,是构成宏观教育理念的重要内容,同时也是培养社会需要的综合型高端人才的根本。以培养学生的核心素养为基础,全面改革课程,并将发展学生的核心素养作为新课程改革的出发点,明确各个年龄、各个学段的的教学任务,加强学段之间的纵向联系,成为现阶段教育机构、教育工作者的共同任务。2016年,我国教育部颁发了《中国学生发展核心素养》的总体框架。“框架”为核心素养的培养画出了主线,也为新课改的实施指明了方向,为新课标从双基目标到三维目标的实现提供了科学的参考依据。

二、初中数学教学中培养学生的核心素养存在的问题

(一)教学方式落后

国家教育普及化已经是常见的现象,但是由于各个地区的经济发展状况参差不齐,在教师的教学方式上就会存在相应的差异性。存在部分年老的教师无法适应不断改变的教学课堂,可能依然使用传统方式。这样对于学生来说并不利于学习,教师只是负责将知识传递给学生,并没有关注学生吸收知识的能力。而且对于在新时期下成长的学生而言,枯燥乏味的教学课堂不能使他们提起学习的兴趣,也无法在教学课堂上获得精神财富。因此,教师应当转变思维,利用创新手段为学生传授知识,构建开放式的课堂。

(二)教学内容脱离生活实际

数学学科属于一门来自生活又高于生活的学科,在对教学内容进行选择时,大部分教师没有对数学知识与生活之间的联系进行考虑,只是简单地向学生讲解课本上的知识,再利用大量的课后练习对学生的解题能力进行锻炼。虽然初中数学教材是经过专家专门审批最终出版发行的,其具有比较新颖的编写思路,与学生的认知习惯相符,但是所选用的教学案例严重缺少生活化的元素,如果教师只是讲解课本上的内容,那么学生根本无法从中获

得灵感,导致学生无法运用数学知识对生活实际问题进行解决。

(三)教师过于注重学生成绩

很多教师的教学观念仍较为落后,其通常会认为成绩就是决定一个学生学习能力以及好坏的标准,因此在教学的时候,都是以提高学生成绩为目的来制订教学方案的,而这些方案的内容一般也都是重复做题、刷题,对某一个知识点进行不断的记忆,使得这一整个教学过程都显得非常枯燥,而当代的初中生明显是非常不喜欢这样的教学方式的,因此,处于这种教学模式下的学生其学习积极性也不会太高,导致教师的教学效率长时间处于低水平状态。

三、基于学生核心素养发展的初中数学课堂教学策略

(一)依托技术,提升兴趣

教师要将传统的直尺、圆规、模型、挂图等工具与信息技术手段结合起来,以多样的情景满足学生的求知需求,让教学内容变得更加生动有趣,能调动他们参与课堂研讨的兴趣。如在《丰富的图形世界》一课内容时,教者可以将圆柱、圆锥、球等模型与天坛、东方明珠等建筑物的媒体图片结合起来,给学生带来直观的感受,让他们在欣赏图片的同时,能从中找到自己熟悉的图形。信息技术的运用,给数学课堂增添了活力,让抽象的几何体与形象的图形之间建立联系,能引发学生探索几何体特征的兴趣。教师运用信息技术手段拉近数学知识与学生之间的距离,让抽象的数学知识变得触手可及,让学生能从天坛、东方明珠等建筑物中找到似曾相识的几何体,在感受数学之美的同时,产生探寻几何体特征的兴趣。

(二)结合核心素养,优化课前准备活动

课前准备是开展高效教学的关键。以往,教师在进行课前准备的时候,基本上都是依据教学大纲的内容或者结合以往的教学经验而进行的,但是在新课程改革下,传统的课前准备活动中暴露出诸多弊端,必须对其进行优化和改进。一方面,教师在备课之前,应对数学核心素养进行深入的钻研,确保设计的教学目标能够涵盖知识、能力、思维等方面的要求。同时,还应对数学学科的特点展开分析,基于其抽象性、逻辑性强的特点,针对内在逻辑严密、抽象难懂的数学知识进行转化,使其更加直观,以便于学生更好地理解 and 有效地把握。另一方面,教师在进行课前准备时,还应对学生进行全面、深刻的研究。教师要尊重学生的实际学情,包括数学知识结构、学习态度、学习能力、思维发展情况等,从传统的“一刀切”模式下解放出来,设计出针对性的教学方案,使得数学课堂教学更加具有针对性。最后,明确教学的切入点。初中数学核心素养下,教师在进行课前准备时,还应对课堂教学内容进行全面深刻的研究,明确教学的切入点。一方面,教师在研究教材的时候,还

(下转第2332页)

家朋友注意到她嘴里有一颗金灿灿的假牙，就问她这种症状是不是从镶了假牙之后才有的？化学家朋友为什么会提出这样的问题呢？他是怎样判断出来的。通过本节课的学习就可以找到答案。

学生对于这样的引课方式会很感兴趣，迫切想知道这其中的原因，学生有了学习的动力，学习起来也会更轻松高效。

（三）理论与实践教学相结合

理论是化学课堂教学的基础，是化学教学的核心。因此，教师要根据学生的实际情况，制定合理的教学计划，确保学生在掌握新知识的同时，消化、吸收教学内容，利用有兴趣的辅导方式，使学生养成良好的学习习惯，最终提高自己的学习能力。经过理论的解释，教师还要把学生付诸实践，通过自己的实践去发现更多的知识，加深原有知识的巩固。如在理解平衡移动、其他条件相同时增大压强可以增大气体溶解度这一问题时，可以选择瓶装的可乐作为道具帮助学生理解。先摇晃可乐瓶，会发现瓶壁变得越来越硬，再打开瓶盖，可乐就会喷涌出来，喝一大口可乐，很快就会产生想要打嗝的感觉。瓶壁越来越硬是因为瓶内压强越来越大，压强大是因为摇晃使可乐中的碳酸氢钠迅速分解产生大量的气体 CO_2 ，瓶体积几乎没变，导致压强增大，更多的 CO_2 溶解在可乐中，打开瓶盖，溶解平衡向气体体积增大的方向移动， CO_2 溢出，导致液体喷涌出来。人喝了可乐会打嗝也是因为人体内温度高导致碳酸氢钠迅速分解，产生大量气体导致的。

（四）化学情感教学高中生自主能力的培养

作为一门必修课，高中化学对于帮助学生正确理解科学、技术和社会的关系具有重要意义。伴随着教育改革与信息技术应用的深入融合，教师的“教”与学生的“学”发生了质的变化。化学教师应理解课程标准，致力于教材的研究，采用组合式教学，合理运用现代教学技术，精心组织每一堂课，必须懂得课程标准，重视教材的学习，重视教材的学习。高中生具有不同的化学基础，吸收知识的程度不同。这是学生在课程中经常遇到的化学难

题，使学生有更多的学习资源空间，个性化地理解和掌握知识，更好地反映课程改革的要求，使学生更好地理解在实际生活中的应用。教师可以通过美化化学实验增强学生的化学情感。如在进行氨气与氯化氢混合的实验时，可以将浓盐酸涂抹在花瓶的内壁上，在花瓶中放一只鲜花，然后用玻璃棒蘸取浓氨水放进花瓶内，迅速产生大量的白烟，营造出“雾里看花”的效果。学生在此过程中感受到化学实验的魅力，逐步提升化学情感。

结论

从以上讨论与分析，我们可以看到，自主管理能力是高中化学学习中不可缺少的基本能力，学生的自主管理能够重新组织教师课堂中所学到的知识，从而弥补这些不足。与此同时，自我管理也能有效地提高课堂教学效果。但是，从中国高中化学课程的教学现状来看，很多学生没有认识到自主学习的重要性，教师也没有为培养学生的自我创造能力设置目标，严重影响了高中课程的学习效果，希望促进学生自我管理，为高中化学课程开发找到最新的途径。

参考文献：

- [1] 钱莉华. 高中化学教学中学生自主管理能力培养路径[J]. 天津教育(上旬刊), 2021(4): 150-151.
- [2] 丁业胜. 高中化学教学中如何培养学生的自主管理能力[J]. 学周刊, 2020, 16(16): 27-28.
- [3] 廖中莉. 分析高中化学教学中学生自我管理能力的培养价值[J]. 科学咨询, 2020(3): 68.
- [4] 张东生, 刘丽. 浅谈高中化学教学中学生自我管理能力的培养[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2020, 14(20): 100.
- [5] 张纳. 高中化学教学中学生自主管理能力培养[J]. 百科论坛电子杂志, 2020(9): 778.
- [6] 樊旭琴. 探究如何培养高中化学教学中学生的自主管理能力[J]. 中外交流, 2020, 27(3): 196-197.

（上接第2330页）

应关注教学内容的“切入点”和学生“兴趣点”，努力抓住教材中能够激发学生兴趣的知识点，并以此开展课堂教学；另一方面，还应指向数学核心素养的内容，寻找蕴含在教材中的“探究点”，并以此设计教学活动，以便于学生更好地参与到学习探究中。教师还应关注教材中的“思维点”，以此出发对学生进行思维训练。如此，学生在教材“思维点”的思考、分析和探究中，实现数学思维的发展。

（三）开展科学高效的课堂练习

为了确保数学课堂能够在最大程度上体现出高效性，教师可以设计考核环节。这个环节的主要目的就是让学生能够对自己所学知识的程度有一个大致的了解，更加明确自己在哪一方面的学习有所欠缺，在查缺补漏方面能够突出明确性，同时针对学生的考核情况，教师还能够认识到自己在课堂教学上有哪些地方做得不足，哪一部分教学目标没有实现，然后依据考核结果去改变自己的教学策略，以求下一节课可以更好进行。在以往的初中课堂上，考核环节通常是以解题的形式开展，教师会向学生布置几道应用题让他们进行解答，只要学生能够写出正确答案，便认为他们已经解决了这一部分的知识。这样的方式具备相应的教学效果，但是对于学生的学习兴趣提高来说依然是不足的。题海战术的方式会有一些教学效果，但也会让一些学生感到疲倦，增加他们学习的压力，让他们对数学学科的抵触心理更加强烈。所以，教师需要开展以核心素养为基础的高效课堂训练。

（四）建立多元化的课后作业

适当性的课后作业可延伸课堂授课过程，帮助学生在课后学习知识，深化对理论知识的理解。在传统教学模式下，老师经常

布置大量课后作业，通过书面作业的形式占据学生大量的课余时间。虽然这种课后作业形式能够在一定程度上帮助学生掌握数学知识，熟悉多种数学题型，但是却造成学生对数学兴趣性下降。通过大量的书面作业练习，学生课后自由活动时间被压缩，导致学生抵触数学课程。可见，在核心素养教学理念之下，老师要及时转变传统的教学思路和作业布置方式，为学生构建多元化课后作业形式。

四、结束语：

综上所述，基于核心素养要求，初中数学教师在组织课堂教学时，不能局限于数学基础知识上，还应关注学生数学综合素养和能力的发展。面对这一要求，教师必须立足于当前初中数学课堂教学中暴露出来的种种弊端，分别从教学理念、教学准备、教学过程、教学评价等方面进行优化和改进，真正提升初中数学课堂教学质量。

参考文献：

- [1] 柳丽君. 如何在初中数学教学中发展学生的核心素养[J]. 数学大世界(上旬), 2021(04): 19.
- [2] 严复旭. 基于学生核心素养发展的初中数学课堂教学[J]. 科技资讯, 2020, 18(29): 126-127+130.
- [3] 陈珍. 基于学生发展核心素养的数学课堂教学创新策略[J]. 西部素质教育, 2020, 6(13): 81-82.
- [4] 俞金伟. 初中数学课堂教学中培养学生核心素养的策略探究[J]. 考试周刊, 2020(42): 93-94.
- [5] 阙建华. 关于发展学科核心素养的初中数学高效课堂教学探究[J]. 数学学习与研究, 2020(09): 52.