

核心素养视域下初中数学教学的实践研究

姜睿睿

陕西省榆林市第六中学

摘要: 数学作为一门抽象逻辑性较强的科目, 它的抽象逻辑性会给学生数学知识的学习产生一定的难度, 会逐步降低学生对数学知识的学习积极性, 影响了课堂的教育质量。核心素养是学生在接受相应学段的教育过程中逐步形成的品格和能力, 需要教师采取多元化的形式增加课堂的生动性和趣味性, 有助于增强课堂的教育效能。鉴于此, 本文将就核心素养下初中数学课堂的教学策略进行探讨, 旨在通过多元化教学模式的应用落实学生核心素养的培养, 提高课堂的教育质效。

关键词: 初中数学; 核心素养; 教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.03.208

引言

常规化教学模式的应用只能单一提升学生的数学成绩, 并没有过多地关注到学生综合性能力的发展。而核心素养下课堂教学的开展则能有效增加学生课堂的参与度, 有助于推动学生数学学科的持续性发展。鉴于此, 在初中阶段的数学课堂中, 教师要依托学生核心素养的培养实施数学知识的讲解, 通过教学情境的构建增加学生的学习体验, 依托学生的认识结构设计教学任务, 突出其学习积极作用, 就学生之间的差异性给予其针对性的指导, 以实践活动的开展落实学生综合性能力的有效锻炼。此外, 教师也要注重评价环节的开展, 以课程的评价进一步完善学生的知识结构, 充盈学生数学学识的同时, 提高数学课堂的教育质效。

一、核心素养下初中数学教学意义

在核心素养的视域下开展初中数学教学具有极为重要的意义。

首先, 培养学生的核心素养是现代教育的重要目标, 也是社会对人才培养的基本要求。数学作为基础教育的重要组成部分, 承担着培养学生逻辑思维、空间想象、数据分析等核心能力的重任。通过核心素养下的初中数学教学, 可以帮助学生建立坚实的数学基础, 提高解决问题的能力, 为未来的学习和生活做好准备。

其次, 核心素养下的初中数学教学有助于激发学生的学习兴趣 and 动力。传统的教学模式下, 数学教学往往侧重于知识的灌输和应试技巧的训练, 导致学生对数学产生厌倦和抵触情绪。而在核心素养的视域下, 数学教学更加注重学生的主体性, 通过多样化的教学方式和手段, 激发学生的学习兴趣 and 动力, 让学生在轻松愉快的氛围中学习数学, 提高学习效果。

此外, 核心素养下的初中数学教学还有助于培养学生的创新精神和实践能力。在数学教学中, 教师可以通过设计具有挑战性的数学问题, 引导学生进行自主探究和合作学习, 让学生在解决问题的过程中培养创新思维和实践能力。同时, 教师还可以结合生活实际, 将数学知识应用到实际问题中, 培养学生的数学应用意识和实践能力。

最后, 新课标明确提出了落实对学生核心素养的培养。依托核心素养实施初中数学教学活动, 不仅有效地推动了新课程的改革, 让教学活动的开展服务于每一位学生, 还给教师教育教学工作的开展提出了挑战。教师需要结合学生核心素养的培养挖掘学科的教学价值, 让教学活动更加契合学生的学习需求, 令教学活动获得进一步的优化, 有助于达成良性的教育成效。

二、核心素养下初中数学教学现状

尽管核心素养的培养在现代教育中得到了广泛的重视, 但在初中数学课堂的实际教学中, 仍存在一些问題。首先, 部分教师对于核心素养的理解不够深入, 导致在教学设计和实施过程中, 无法有效地将核心素养融入数学教学中。他们可能过于关注知识点的传授和应试技巧的训练, 而忽视了对学生数学思维、问题解决能力、创新精神等核心素养的培养。其次, 部分学生在数学学习过程中缺乏兴趣和动力, 对于抽象的数学概念和公式感到困惑和厌倦。这可能与教师的教学方式单一、缺乏趣味性有关, 也可能与学生的学习方法不当、缺乏自主学习意识有关。最后, 部分教师不注重数学实践活动的开展, 导致学生缺乏数学应用意识和实践能力。数学是一门应用性很强的学科, 只有将数学知识应用到实际问题中, 才能真正体现数学的价值。然而, 在实际教

学中，部分教师往往只关注课堂教学，而忽视了数学实践活动的开展，导致学生缺乏数学应用的机会和实践经验。

三、核心素养下初中数学教学策略

（一）构建教学情境，增加学生体验

教学情境的创设能够给学生数学知识的学习提供辅助，降低学生对数学知识的学习困难性，使其在教学情境的引领下感受到数学知识的学习乐趣，有助于增强学生对数学知识的学习效能。鉴于此，在核心素养的教育背景下，教师不妨通过构建教学情境的形式实施数学知识的教学，精准把控教学内容，从学生的兴趣入手开展教学环节，进而有效增强学生的学习体验，依托教学情境进一步深化学生对数学知识的学习，实现初中数学课堂的良性教育成效。

例如，在实施“探索直线平行的条件”（北师大版七年级下册）的教育课程时，首先，教师要对这一小节中所蕴含的数学知识进行整合，明确课堂的教学主题，分析学生现阶段的知识结构水平，以此为基础设计教学环节，做好教学前的准备工作。其次，在实际的教学过程中运用多媒体设备给学生展示生活中的平行线，如铁轨、电线杆等，让学生在观察的过程中思考平行线之间的关系，借此构建真实情境，依托教学情境吸引学生的注意力，激发他们的学习兴趣，使其主动参与到教学活动中。接着，引导学生以小组讨论的形式探索直线平行的条件，增加学生的课堂参与度，使其进入到数学知识的探究过程中，初步感知数学知识的内核。最后，组织学生展示他们的探究结果，在此基础上补充这一小节数学知识的细节内容，完善学生的知识结构，并积极引领学生开展对数学知识的总结归纳，鼓励他们在日常生活中寻找平行线的应用。通过构建教学情境的模式，学生不仅能够掌握数学知识，还能够提升他们的观察力和思维能力，实现核心素养的培养。

（二）设计教学任务，突出主体地位

学生作为学习的主人公，想要引发学生对数学知识的深度学习，并有效锻炼其综合性的学习能力，需要发挥出学生对数学知识的学习主观能动性，让学生占据课堂的主体地位。鉴于此，在核心素养的教育视域下，教师要结合数学知识的内容设计教学任务，突出学生的主体地位，让学生变被动为主动地进行数学知识的学习，转变其学习方式，进一步深化学生对数学知识的学习。

此外，教学任务的设计还能深入挖掘学生的学习潜能，让学生核心素养的培养落到实处，达成良性的教育成效。

例如，在实施“探索轴对称的性质”（北师大版七年级下册）的教育课程时，首先，教师可以结合轴对称的性质设计具有挑战性和探究性的教学任务——制作一些轴对称的图形，如蝴蝶、窗户等，让他们通过观察和实践，探究轴对称的性质和特点，充分调动学生的学习兴趣和动力，使其在实际操作中锻炼观察、分析和解决问题的能力，提高他们的实践能力。其次，运用现代化信息技术给学生展示所设计的教学任务，引导他们以小组合作的方式完成教学任务，鼓励其在小组内相互讨论、交流想法，共同解决问题，实现组内学习资源的共享，培养学生的团队合作精神和沟通能力，使其获得自身思维的充分开放，激发其创新型思维。最后，组织学生展示他们任务的完成成果，在此基础上对其进行数学知识的有效填充，完善学生的知识结构，增强其数学知识的学习效能，并带领学生构建数学知识的思维导图，巩固加强学生对数学知识的认知，落实其核心素养的培养，提高数学课堂的教育成效。

（三）因材施教原则，给予分层引导

对于学生而言，由于他们本身接受能力、理解能力等因素的不同，使得他们在面对数学知识的学习时会存在一定的差异性，这种差异性的出现降低了常规化教学模式的应用价值。鉴于此，在核心素养的视域下，教师要秉持因材施教的教学原则对学生进行数学知识的讲解，采取分层的形式让教学活动的开展面向全体学生，适应不同水平学生的学习需求。此外，教师也要关注到学生课堂中的表现，从学生的学习水平入手设置层次性的教学环节，让每位学生都能参与到数学知识的探究过程中，帮助其在自身原有水平的基础上获得相应的提升，促进其核心素养的个性化发展。

例如，在实施“线段的垂直平分线”（北师大版八年级下册）的教育课程时，教师可以先通过观察学生的学习表现、作业完成情况以及课堂互动等，将学生划分为不同的层次，如基础层、提高层和拓展层。针对不同层次的学生，设计不同难度的教学任务和练习题。对于基础层的学生，教师可以设计一些基础性的练习题，帮助他们巩固基础知识，提高解题能力；对于提高层的学生，教师可以设计一些稍有难度的题目，引导他们在解

题过程中进行思考和探究，提升他们的思维能力和解题技巧；对于拓展层的学生，教师可以设计一些具有挑战性和创新性的题目，激发他们的创新思维和探索精神，提升他们的综合素质。在教学过程中，教师也要根据不同层次学生的需求，采取不同的教学策略。对于基础层的学生，教师可以采用直观演示和讲解的方式，帮助他们理解和掌握数学知识；对于提高层的学生，教师可以采用启发式和讨论式的教学方式，引导他们在探究过程中发现规律和解决问题；对于拓展层的学生，教师可以采用探究式和自主学习的方式，让他们自主开展数学实验和研究，培养他们的创新能力和实践能力。用分层引导的形式令数学课堂的开展面向全体学生，满足不同水平学生的学习需求，切实增强学生的学习效能，实现核心素养下的初中数学教育目标。

（四）组织实践活动，锻炼综合能力

从学科的特点入手，数学课堂与实际生活之间有着密切的联系。因此，在核心素养的教育背景下，教师不仅要给学生讲解数学知识的内容，还要积极组织地开展实践活动，引领学生在实践活动中对数学知识进行迁移运用，锻炼其数学学科的综合学习能力，提高课堂教育实效的同时，推动学生核心素养的良性发展。

例如，在实施“因式分解”（北师大版八年级下册）的教育课程时，教师可以设计一些与生活实际相关的因式分解问题，组织学生进行实践活动。比如，让学生参与到校园绿化活动中，通过计算不同植物的种植数量和面积，引导学生运用因式分解的知识解决实际问题。在活动中，学生可以亲身感受到数学知识的实际应用价值，增强学习的动力和兴趣。同时，通过实践活动，学生还能够锻炼自己的观察、分析和解决问题的能力，培养实践能力和创新思维。

除了校园实践活动，教师还可以结合当地的生活实际，设计一些具有地方特色的实践活动。比如，组织学生参与当地的市场调研活动，通过收集和整理数据，引导学生运用因式分解的知识分析市场情况。在实践活动结束后，教师要积极组织学生进行成果展示和交流，鼓励其分享自身的收获和体会，交流解决问题的思路和方法，进一步深化学生对数学知识学习效果的同时，推动其核心素养的良性发展。

（五）实施课程评价，提高教育质效

评价是整个教学活动的重要组成部分。课程评价环

节的开展一方面能培养学生的反思意识和反思能力，让学生明确自身的短板和优势，另一方面能进一步完善学生的知识结构，对学生数学学科的持续性发展有着一定的积极意义。鉴于此，在核心素养的视域下，教师要积极组织学生开展数学课堂的课程评价环节，以多元化的课程评价更精准地把握学生核心素养的发展情况，给予学生针对性的指导，提高课堂教育质效的同时，促进学生核心素养的发展。

例如，在实施“二次函数”（北师大版九年级下册）的教育课程时，教师要先给学生讲解这一小节的数学知识，关注学生的学习态度、学习过程和学习结果，以此为基础设计多元化的评价方式，如自我评价、同伴评价和教师评价，以全面了解学生在二次函数学习过程中的表现。在评价内容上，除了关注学生的知识掌握情况，还要关注学生的思维过程、解题策略、合作与交流能力等方面。通过评价，教师可以发现学生在二次函数学习中的优势和不足，从而给予针对性地指导，帮助学生改进和提高。此外，教师也要将评价结果与其他教学环节相结合，如调整教学策略、设计个性化作业等，以更好地满足学生的学习需求，提高课堂的教育质效，促进学生核心素养的良性发展。

结语

总而言之，在初中阶段的数学课堂中，教师想要落实对学生核心素养的培养，可以通过构建教学情境的形式增加学生的学习体验，以教学任务的设计，组织学生以小组合作的形式突出学生的主体地位，秉持因材施教的教学原则，给予学生相应的分层引导，满足学生的多元化学习需求，并通过实践活动的开展引领学生对数学知识进行运用，锻炼其综合性的学习能力，再以课程评价的实施进一步巩固加强学生对数学知识的学习，提高课堂教育质效的同时，促进学生核心素养的良性发展。

参考文献

- [1] 陈文诗. 核心素养视域下的初中数学课堂教学评价[J]. 教育, 2024, (01): 48-50.
- [2] 刘振中. 浅谈核心素养视域下的初中数学课堂教学[J]. 中学课程辅导, 2023, (12): 9-11.
- [3] 曹春莲. 核心素养视域下初中数学教学实践探究[J]. 试题与研究, 2022, (22): 20-22.
- [4] 叶海珠. 基于核心素养视域下初中数学教学有效性研究[J]. 数学学习与研究, 2022, (20): 71-73.