

数学核心素养理念下的初中数学课堂教学措施探析

韩 璞

(靖远县东升中学, 甘肃 白银 730622)

摘要: 数学核心素养理念下, 初中数学课堂教学应得到进一步优化, 教师要积极引入新的教学理念、授课方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学数学知识的理解 and 应用能力, 提升教学效果。数学核心素养是当代社会每个公民应具备的基本素养, 也是初中阶段教师开展数学教学工作的重要一环。鉴于此, 本文将针对数学核心素养下的初中数学课堂教学开展分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关键词: 数学核心素养; 初中; 数学课堂; 教学措施

初中阶段的数学教育可以简单分成两个层面, 其一是显性教育。主要包括各类数学定理、公式、概念、法则等。学生通过学习这些数学方法, 能够有效处理生活中遇到的各类数学问题, 对提升学生的生活、学习水平有重要作用。其二是隐性教育。与显性教育不同, 隐性教育更关注对学生思维品质、综合能力的培养, 数学核心素养就是隐性教育的关键内容。通过培养学生的数学核心素养, 能够使其利用所学的数学知识, 更为高效地理解、认识、处理周围事物, 体现为一种思考和解决问题的方式。一般来说, 初中阶段的数学核心素养包括数学抽象、逻辑推理、数学建模、数学运算、直观想象、数据分析六个层面。

一、核心素养下的初中数学课堂教学改革意义

(一) 有利于建设创新型课堂

在初中阶段的数学中引入数学核心素养, 能够有效推动创新型课堂的建设。一般来说, 教师若想发展学生的数学核心素养, 必须要转变自身教育理念、授课方式, 积极引入新的教学手段, 以此打破传统教学方式对学生核心素养形成的桎梏。从这里可以看出, 以数学核心素养理念为基准优化课堂教学, 能够促使教师将信息技术、大数据技术、多媒体技术等引入课堂, 以此实现对教学内容的丰富和教学形式的优化, 这对实现数学课堂创新意义重大。

(二) 有利于推动学生发展

随着时代发展, 我国的科技水平有了明显提升, 社会对人才的要求也变得更为全面。在此背景下, 教师除了要重视对学生数学能力、技能的培养, 还应关注其数学核心素养的发展, 以此促使学生实现综合性发展。在数学核心素养理念下, 教师通过优化教学流程、丰富教学内容, 能够有效提升学生对数学知识的掌握效率, 使其在无形中养成较高水平的数学核心素养, 这对其未来步入社会, 实现更全面发展有极大促进作用。

二、初中数学课堂教学中存在的问题分析

(一) 教学理念落后

教师作为初中数学课堂教学的引领者, 其教学水平、教学理念的先进与否, 对学生的学习效果有极大影响。当前, 部分教师教学理念落后, 存在很强的应试思想, 在教学中, 通常以教材上的理论知识为主要讲解内容, 忽视了对学生各项能力的培养, 致

使教学效果不够理想。另外, 在授课时, 部分教师的授课思维缺乏逻辑性, 通常是想到哪儿讲到哪, 这就导致很多学生在课堂上感觉一头雾水, 不明所以。长此以往, 不利于学生形成完善的数学知识体系, 其数学核心素养也很难得到有效发展。

(二) 教学模式单一

在开展初中数学课堂教学时, 教师若想提升教学质量, 必须要选择适合的方式帮助学生理解、掌握相应的数学知识, 这就对教师的教学技能提出了一定要求。但是, 在实际教学中, 很少有教师能主动对教学形式开展积极创新, 他们通常采用“灌输式”的方式开展教学工作, 这样虽有一定的教学效果, 但并不利于学生结合知识开展更深层次的思考, 不利于激发学生的主动学习兴趣, 阻碍了他们数学核心素养的形成。另外, 单一的数学教学形式会导致数学课堂氛围枯燥, 学生难以从中体会到学习数学的乐趣, 阻碍了学生进一步发展。

(三) 学生缺乏兴趣

对于初中阶段的学生来说, 部分数学知识较为抽象、枯燥, 其形式也较为多变, 这些都对学生的数学学习能力提出了很大考验。此外, 部分学生缺乏数学学习兴趣, 在数学课堂中经常会出现交头接耳、上课睡觉等情况, 这些影响的不仅是学生的学习质量, 还会对数学教师的授课状态、效率产生一定影响。缺乏兴趣的学习会导致学生出现惰性思维, 难以针对数学知识开展深入思考, 从而严重阻碍了他们数学核心素养形成。

三、数学核心素养理念下的初中数学课堂教学措施

(一) 构建媒体情境, 培养初中生直观想象能力

对于初中生来说, 数学知识本身略显枯燥, 他们很难在传统数学课堂感受到学习的快乐。为此, 教师可以尝试将多媒体技术引入数学课堂, 以此为初中生构建一个媒体情境, 降低他们认知数学知识的难度, 培养其形成较高水平的直观想象能力。

例如, 在开展《生活中的立体图形》一课的授课时, 我们可以从网络上寻找一些生活中常见的物品, 而后将其以图片、视频的方式呈现在初中生面前, 以此为初中生构建一个生动、趣味的媒体情境, 让初中生在此情境中完成知识探索。初中生通过观看这些视频、图片, 能够更为直观地了解相应数学知识内容, 这对其直观想象能力的形成有极大促进作用。

（二）结合生活实际，培养初中生数学抽象能力

数学知识和生活的联系极为密切。因此，在开展初中数学授课时，我们要善于将生活元素引入课堂，并以此为基准，引导初中生思考数学问题、形成数学思维。初中生通过联系生活对数学知识展开思考，能够极大提升其学习效率，使其能够结合生活经验理解、分析问题，从而使其能更为深入、细致地观察、发现、总结，从而提升学习效率。

例如，在讲授《展开与折叠》这部分知识时，教师可以从生活入手，将一些生活元素引入到数学课堂中，以此开展辅助授课，提升育人效果。在教授这部分内容时，我从家中带来了一个牙膏盒，并以此为切入点开展了数学知识授课。首先，我让初中生观察了牙膏盒的形状，而后，我在牙膏盒的各个面标注了数字，然后将其开展了拆解。在拆解完成后，我将数字面对着自己，空白面对着初中生，并对他们提问：“同学们，你们知道现在各个部分背后的数字是多少吗？”结合这一问题，初中生开展了激烈的讨论。一段时间后，我邀请了几名初中生分享了他们的讨论结果。通过此方式，数学课堂的氛围变得非常热烈，初中生的参与积极性也有了明显提升，其数学抽象能力也得到了不同程度发展。

（三）结合课堂练习，培养初中生逻辑推理能力

逻辑推理能力是初中核心素养的重要构成部分，也是数学授课的关键内容之一。因此，在数学课堂中，我们要重视对初中生逻辑推理能力的培养，帮助他们更好地分析、理解数学知识，使其形成较高水平的逻辑推理能力，让初中生可以透过数学题目看到其中内含的知识内容，提升授课效果。在数学授课中，我们要教授初中生具体的推理方式、逻辑思维技巧，以此帮助初中生打好基础，使其能够解决遇到的各类问题。

例如，在讲授《一元一次方程》时，教师可以结合具体问题展开授课工作。比如，小红一共有30元，她在商店买了5个苹果，2个火龙果。已知苹果4元一个，求火龙果多少钱一个？结合这一问题，初中生需要开展逻辑推理，找到各个数据间的关系，从而解决问题，形成良好的逻辑推理能力。在选择课堂练习题时，我们要对初中生的认知能力、知识储备等展开分析，结合不同初中生的水平提供相应题目，保证不同层次的初中生都可借助习题展开逻辑推理，以此保证整体授课效果。

（四）构建解题模型，培养初中生数学建模意识

在培养初中生数学建模意识时，我们可以先帮助初中生建立一个解题模型，以此帮助他们更好地将所学知识开展整合，以此提升他们的解题效率。初中阶段，学生最常用到的解题模型有代入法、分析法等，每个模型都需要初中生对数学习题中涉及到的未知量、已知量开展客观分析。此外，初中生还需在日常学习中，不但总结新的解题模型，以此更好地应对不同类型的习题，总结出一套较为全面的数学解题思路。通过此方式，能够有效提升初中生的数学建模意识，帮助他们更为深入地理解所学数学知识内容。

例如，在讲解《图形的相似》这部分内容时，教师可以将“证

明三角形的相似”为例，引导初中生总结三角形相似的条件。结合教材内容，初中生能够逐渐明白：若是两个三角形的两角对应相等，则两个三角形相似；若是两个三角形的三条边对应成比例，则三角形相似；若是两个三角形的对应边成比例且夹角相等，则两个三角形相似。结合数学模型，初中生可以将其带入到类似的问题中开展验证，以此逐渐完善自身的数学知识体系，形成较高水平的数学建模能力。

（五）开展课堂游戏，培养初中生数学运算能力

数学运算能力的培养并非一朝一夕，需要教师长期坚持。为此，在数学授课中，我们可以尝试借助课堂游戏的方式开展授课，以此帮助初中生养成认真运算、仔细审题的良好习惯，进而发展初中生的运算能力。部分教师在授课时，为节省课堂时间，常会省略一些解题步骤，这样并不利于初中生运算能力发展。为此，在数学课堂，教师在讲解例题时应尽可能写完解题步骤，以此让初中生更为直观、深入地了解教师的解题思路，使其掌握更多的运算技巧，这对其运算能力发展有极大促进作用。另外，结合实际情况，教师可通过课堂游戏的方式开展数学授课，以此培养初中生运算能力。

例如，在教授《求解二元一次方程组》时，我们可以开展一个“解题小能手”的课堂游戏。在游戏中，我们可以为初中生提供5组二元一次方程，而后让他们解题。初中生在完成解题后，需要举手示意，对于前5名初中生我们可以给予他们一定的物质、精神奖励。通过此方式，初中生对所学知识的掌握和应用能力会得到有效提升，其运算能力也会有很大程度发展，这对提升数学核心素养培养效果有十分明显的促进作用。

（六）开展小组合作，培养初中生数据分析能力

数学核心素养下，若想发展初中生的数据分析能力，教师可以引入小组合作的方式开展授课工作。例如，在讲解《统计图的选择》这部分内容时，教师可以先将初中生分成3-5人小组，而后为其提供一些数据，让他们结合所学知识展开分析，选择适合的统计图对数据开展展示。在这个过程中，初中生需要积极结合数据展开讨论，这对其数据分析能力提升有极大促进作用。

四、结语

综上所述，数学核心素养下，教师若想提升数学教学效果，可以从构建媒体情境、结合生活实际、结合课堂练习、构建解题模型、开展课堂游戏、开展小组合作等层面入手研究，以此在无形中促使初中数学教学质量提升到一个新的高度。

参考文献：

- [1] 娜仁格日乐，史宁中. 数学学科核心素养与初中数学内容之间的关系[J]. 东北师大学报（哲学社会科学版），2019（06）：118-124.
- [2] 王志平. 核心素养视角下初中数学教学策略研究[D]. 山东师范大学，2018.