

核心素养下初中数学多元化教学的策略探究

吴霄霄

宝应县西安丰镇中心初级中学

摘要：随着素质教育的持续深入，现如今的教育教学中对学生核心素养的培养显得尤为重要。学生不仅仅需要学习相关的专业知识，同时需要形成良好的素质。为此教师在初中数学教学当中，应当在教学理念和方法上做到与时俱进，持续探索新的教学模式，使学生积极地投入到课堂学习之中，从而发展学生的逻辑思维，并以此为提高学生核心素质打下了一个良好的基础。以下便是对核心素养下初中数学多元化教学的策略问题进行了研究。

关键词：核心素养；初中数学；多元化教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.04.141

引言

对于数学学科来说，具有很大的逻辑性，是培育学生核心素质的重要途径之一，对学生今后的学业与生涯发展具有很重要的促进作用。因此初中的数学教师在课堂教学时，需要制定针对性的教学策略，将学生的主体地位充分的展现出来，引导学生将学习的知识和生活进行联系，培养学生知识应用能力，让学生能够在学习的过程中高效的对数学知识进行掌握和理解，从而打造高效的智慧课堂，提高教学的有效性。

一、巧用多媒体教学，培养学生直观想象力

面对当前的信息时代，教师可巧妙运用信息技术打造趣味课堂，既可构建生活化的教学情境，还可利用视频、图片等降低知识理解难度，让学生在学的过程中牢牢的加深对数学知识的掌握。因此这就需要数学教师在多元化教学策略实施的过程中，将多媒体融入初中数学教学当中，清晰地为学生展示相关的数学知识来引导学生进行学习，并为学生拓展丰富的数学学习资源，拓宽学生的视野，将学生学习的积极性调动起来，如此学生便可以在数学知识探索过程中更深刻的进行理解和掌握，为学生学习效率的提升奠定基础。

例如，教师在讲解“直线与圆的位置关系”相关内容时，需要提前为学生制作三种“直线与圆关系”的模型视频，在课堂上利用多媒体展示给学生，让学生形象生动地了解直线与圆的位置关系，同时可以让学生根据所学的知识来自总结直线和圆的位置关系，并将相关的图形绘制出来，如此借助多媒体进行教学，能够促进学生对相关知识的理解，提高多媒体教学的效果。或者学生在学习“三视图”的相关知识时，教师可以发挥多媒体的直观性，借助多媒体的删除、增添、切割等功能，为学生设计出多种形式的立体几何图形，接着在利

用旋转、移动等功能让学生对几何体的正面、侧面和上面进行观察，让学生能够在观看的过程中清晰的了解三视图的相关知识，还能够提高学生的空间想象能力，引导学生深度的对数学知识进行掌握，从而很好的培养了学生数学核心素养。

二、融入情境教学模式，提高学生学习热情

数学这一科目相对来说是比较乏味的，学生学习起来也觉得有一定的难度。对此，为了培养学生学习兴趣，教师可以实施有效的教学模式，来引导学生进行学习，让学生在学的过程中能够高效的对数学知识进行理解和掌握。其中情境教学模式便是有效的教学方法，可以极大的引起了学生的学习兴趣，更能够激发学生的探究欲望，让学生在情境中真正的发挥自己的学习潜能。所以教师在多元化模式应用的过程中可以为学生创设良好的教学情景，来带领学生学习数学知识，使得初中生的在不知不觉解决情境中的问题时就能够学到了数学知识，提高初中生学习的积极性，成功将核心素养培育进行了融通。

例如，教师在教学“点与圆的位置关系”相关知识时，教师可以利用多媒体为学生展示射击运动员的射击成绩，询问学生：“图中射击的点和圆环之间有着怎样的位置关系”，学生很快就能结合所学的知识描述出来，但是有一个难题就是靶子上的圆不止一个，而同一个点与不同圆的位置关系是不同的，为此教师就可以将点和圆的位置关系图像信息展示在多媒体上，让学生能够清晰的了解，以此提升学生的学习能力。或者教师在讲解“勾股定理”的相关知识时，教师可以为学生创设以下教学情景：“山坡上种着两棵树，这两棵树之间的坡面距离是49米”，那么这两棵树的垂直距离是多少，平面距离又是多少呢？然后教师便可以让学通过画图

的形式来进行展示，引导学生能够在情景下展开思考，使得原本枯燥的数学知识变得变成了有趣的科学探究，从而提高学生的学习效率。

三、通过小组教学模式，激发学生竞争意识

目前部分教师在教学时通常都是为学生讲解知识，然后布置相应的练习题来引导学生进行学习，这样的教学方法不仅无法帮助学生顺利学习数学知识，还会降低学生的学习兴趣。为此教师就可以将小组合作学习模式融入课堂教学当中，将学生划分为若干学习小组，通过小组合作与团结协作的方式有序完成教师布置的任务，组织小组间展开比拼竞赛，使学生能够全身心参与到数学知识的学习与探究中，如此学生在合作的过程中能够通过不同组员之间的思想来展开逻辑推理，为学生今后的数学期长期学习带来更多的助力，有利于学生能力和素养的提高。

例如，教师在讲解“二元一次方程组”的内容时，便可以将小组合作学习模式融入课堂当中，为学生提出相应的学习任务：利用所学知识描述一元二次方程的概念，分析一元二次方程的基本形式。在布置了任务之后便可以留给学生充足的时间让学生结合任务来进行合作探究，激发学生的主观能动性。当学生掌握了相关的知识后，教师可以根据配方法、开平方法、图像解析法、求根公式法等不同类型的求解方式，设计一些练习题来引导学生进行学习，让小组成员来研究例题的最简便计算方式，这样学生在合作的过程中能够了解到更多不同类型的解题技巧，有利于学生能力和素养的提高。或者学生在学习“数据的集中趋势和离散程度”的相关知识时，教师可以提出问题：“通过这次期中考试成绩来看，班级整体成绩有所提升，但是个别科目呈现了下降的趋势，接着大家一起结合期中成绩来做一次数据集中趋势分析”。然后让班级学生以小组的形式来进行分析，不断激活课堂环境，全面促进数学教学内容的提升。

四、设计问题探究模式，活跃学生的思维

在数学核心素养的引导下教师应当打造出一个开放性的数学课堂，这不仅可以将课堂氛围活跃起来，学生也会主动参与到课堂中对数学知识进行研究。所以教师便可以在教学设计时根据学生的学情特点，为学生设计相应的问题来引导学生进行数学知识的探究，创设相应的问题教学情景，使学生能够充分表达自己独特的想

法，进而实现学生创新思维能力的提升。如此学生在学习的过程中可以更好的对数学知识进行理解，不仅能够有效活跃学生的思维，还有利于学生数学核心素养的提高。

例如，教师在讲解“探索平行线的性质”知识时，可以为学生提出以下问题：“对顶角、平行线、邻补角的概念分别是什么？如何才能将平行线和对角线的位置关系进行展示？线平行的必备条件是什么？”接着留给学生充足的时间让学生结合问题来进行数学知识的研究，并让学生将自己的想法进行表达，教师再结合学生的问题探究情况来补充相关的知识，利用几何画板进行实际绘制和操作，使学生能够更加直观地掌握该节课的数学知识，如此学生的学习效果能够得到有效提升。或者学生在学习“相似三角形”知识时，教师可以询问学生：“组成三角形元素有哪些？如果要判断一对三角形全等，需要哪些条件？三角形相似是三角形全等的一般情况，三角形全等需要用到哪些学过的边与角知识”然后留给学生一定的时间来让学生进行知识探究，使得学生主体地位得到发挥，这样学生在学习的过程中能够主动对问题进行思考，有利于提高学生数学学习的兴趣和自主学习能力。

五、加强师生互动交流，拉近师生之间距离

教学活动贯穿整堂数学课，所以设计教学活动也就成了教学环节中最关键的一环。而教学活动的设计和学生学习知识掌握情况有着密切的联系，能够让学生主动对数学知识进行学习，以此增强了学生的学习能力。为此教师在多元化模式创设的过程中，需要结合学生的学习情况，为学生设计合理的教学方法，加强和学生之间的互动交流，尊重和发挥学生的主体地位，布置引导学生自主学习和深入探究数学知识的教学活动，让学生能够在的过程中主动将自己的想法表达出来，提升了学生学习的自信心，这样学生在学习的过程中就会更加专注，使得学生的核心素养得到了有效的培养。

例如，教师在讲解“主视图、左视图、俯视图”的内容时，教师可以在课堂上利用相关的摄影工具，对物体模型进行拍摄，然后上传到多媒体上让学生进行观察和谈论，引导学生思考“从不同的位置对物体进行拍摄，为什么看到的形状是不同的？”然后留给学生一定的时间让学生进行互动交流，教师需要参与到学生的互动讨论当中，对学生讨论的情况进行合理指导，从而拉

近了师生之间的距离，学生在学习的过程中可以快速的对数学知识进行掌握。或者教师在讲解“坐标”相关知识时，可以先利用电子白板直接展示出坐标系以及相应小方格，然后在坐标系中画出图形，并将图形的平移内容进行展示，接着引导学生讨论图形平移的过程，使得课堂教学趣味性更强，学生的学习难度也有所降低，教学工作的开展更加事半功倍。

六、结合实际生活教学，培养学生学习能力

知识来源于生活又应用到生活之中。生活中的数学知识更容易拉近学生对于数学的认知，让学生能够将所学的数学知识更好的应用在实际生活当中。因此教师在教学的过程中便需要从生活角度切入，做好数学生活素材的挖掘，带领学生从中探索生活数学知识，串联生活与课堂之间的关联，多举例一些生活中的常见现象，进一步缩短数学和学生间的距离，让学生能够在学习的过程中积极的展开更多的生活联想，以此来增进学生对于数学学习的热情，如此学生在学习时能够更加深入地理解与接受知识，帮助学生更加熟悉课堂，增强学生的核心素养意识

例如，教师在讲解“勾股定理”的相关知识时，可以先为学生展示勾股定理的史料证明，借助毕达哥拉斯研究地砖构图等资料内容，让学生能够在分析的过程中对勾股定理进行合理推理，接着教师在为学生设计一些生活中常见的勾股定理问题，让学生从复杂的题目中抽象出勾股定理的数学模型，解决现实生活问题，学生便会在无意识的情况下达到实践应用能力和学习能力的提升。或者教师在讲解“数据的收集、整理、描述”的相关知识时，本身知识点与生活实际之间的联系就是非常丰富的，教师便可以在课堂导入教学时利用多媒体为学生展示一些生活中常见的事例，比如家庭当中每月的电费，让学生结合所学的“数据收集和整理”的相关内容来对数学进行整理，让学生对新知识的学习充满兴趣，也能更好地推动学生综合能力的提升。

七、开展丰富实践活动，提高学生积极性

初中数学课堂中经常需要学生进行动手操作实践，此类活动的目的就是为了让通过亲身体验来感知数学知识的存在以及当中的原理、变化和思想方法，引导学生能够在实践的过程中更深刻的理解数学知识。所以教师便需要在多元化教学模式创设的过程中，积极带领学生开展丰富的实践活动，引导学生主

动对数学知识进行探究，让学生能够表现自我，在有序高效完成的同时，内化其中的思想方法，调动学生的参与积极性，从而促进学生各种内在素质的发展，并使学生养成良好的数学核心素养，感受到自主学习和探索的乐趣。

例如，教师在讲解“轴对称”的相关知识时，为了让学生几何文化的魅力和应用，教师可以组织学生以小组的形式来开展“图形创意赛”，让学生结合所学的“轴对称以及各种几何图形”的相关知识来进行作品的创造，使学生在动手操作中获得创新性思维的发展。最后教师可以让学生展示小组共同完成的作品，由其他小组学生进行评价，这样通过设计相应的实践活动，能够让学生主动参与到课堂中来，学生的主动性和积极性会大大提升，在合作的过程中积极贡献自己的想法和创意，进而培养学生的发散思维能力和知识运用能力，让学生在学的过程中获得更好的学习体验感，为实现数学的高效课堂奠定坚实的基础。

结语

总的来说，教师在核心素养下开展多元化的初中数学课堂教学，能够有效培养学生综合素质，提升教学的质量。因此这就需要教师在教学时对当前教学中的方法进行优化和完善，为学生营造良好的教学情景，引导学生将注意力集中在课堂当中，提高学生学习的自主性，强化对学生多种能力进行培养，使学生感受到数学学习的乐趣，从而更好地接纳和吸收知识，从而获得良好的核心素养，将培养学生核心素养的任务成功落实，提升综合教学效益。

参考文献

- [1] 钱永春. 基于核心素养的初中数学教学实践[J]. 文理导航(中旬), 2022, (09): 82-84.
- [2] 王永刚. 关于初中数学教学多元化发展需求与核心素养的融合探讨[J]. 考试与评价, 2021, (02): 155.
- [3] 曹远清. 基于核心素养视角下初中数学教学新方向探析[J]. 读写算, 2018, (31): 84.
- [4] 冉刚. 基于核心素养理念的初中数学教学探索[J]. 考试周刊, 2018, (80): 83.
- [5] 李鸿泉. 核心素养下的初中数学教学实践探究[J]. 数学大世界(中旬), 2018, (07): 26.