

基于核心素养的初中数学教学实践探究

马亚男

内蒙古呼和浩特市回民中学

摘要：基于核心素养的教学背景下，初中数学教师在开展实际教学工作时，应当结合学生的发展需求进行针对性教学方案的创设。保障教与学之间的同步发展，构建起高品质的数学教学课堂。在具体实施的教学过程中，教师应当以培养学生良好的品质、素养以及能力作为教学工作的出发点。顺应时代发展趋势，采用创新形式的教学手段深入挖掘数学教学中的核心内容。使其在良好的学习氛围中，完成基础知识以及解题技能的掌握，获得数学综合能力以及核心素养的显著提升。

关键词：初中数学；核心素养；教学实践；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.10.017

引言

初中阶段的学生正处于思维意识以及行为习惯形成的关键时期。教师应当采取科学的教学手段进行具体教学方案的设计，让学生在轻松愉快的氛围中获得基础知识、学习技巧以及情感态度的良好的学习体验。基于核心素养的教学要求，初中数学教师应当将培养学生良好的逻辑思维能力、创新创造能力以及深度学习能力作为开展教学工作的重要内容。充分发挥数学学科的教学优势，组织学生积极参与到运算练习以及逻辑推理的实践活动中，从而锻炼自己的数学能力，实现综合素质的显著提升。

一、基于核心素养的初中数学教学实践意义

1. 有利于学生养成良好的学习习惯

基于核心素养的教学要求，初中数学教师应当以培养学生良好的学习习惯作为开展教学工作的出发点，转变以往唯成绩论的教学思维，从多个角度来对学生进行观察与评价，构建起健康、和谐的数学教学课堂，使得学生可以在良好的学习氛围中更好地掌握数学知识以及学习技巧，实现自身数学核心素养的显著提升。

2. 有利于提高初中数学的教学效果

在新课改下，初中数学的教学模式发生较大的改变。教师开始将创新形式的教学方式应用于传统的数学教学课程讲授中，带给学生新奇的学习体验感，激活内在学习动力，使得整体的教学质量与教学效率得到显著提升。为了达到寓教于乐的教学效果，教师需要结合学生的兴趣偏好进行教学方案的创新设计。充分调动学生的学习主动性，使其可以熟练的掌握数学知识，实现教学重难点课程的突破性发展。

二、基于核心素养的初中数学教学实践探究策略

1. 及时更新教学理念，优化教学设计环节

受到现代教学观念的影响，初中数学教师应当转变传统的教学思维。采用创新教学手段进行教学课堂的创新优化，及时更新教学理念，使得整体的教学过程得以优化升级，构建起具有特色的教学课堂。基于此，教师应当以培养学生数学核心素养作为开展教学工作的出发点。在开展理论知识讲授以及学习方法传授的基础上，注重数学思想以及应用思维的有效渗透教学。使得学生可以将数学知识掌握的更加牢固，实现自身数学综合能力以及核心素养的显著提升。

以人教版七年级数学下册第五章相交线与平行线第二课《平行线及其判定》为例，本节课程主要是带领学生运用自己的语言描绘平行线及其判定的相关数学理论，从而更好地理解平行线的定义以及判定条件，实现自主学习意识以及深入思考能力的提升。在现代教学观念的影响下，初中数学教师应当及时更新教学理念，组织学生自主参与到平行线的绘制。使其可以在亲身探索中，更好地掌握基础知识理论，获得数学核心素养的显著提升。相较于以往灌输式的教学模式来说，学生在自主参与实践探索的过程中，可以对知识形成更加深入的理解与掌握，有助于获得持续发展。

2. 创设适宜生活情境，激发学生兴趣

良好的教学环境可以激发学生的学习兴趣，使其更加积极主动的参与到自主探索学习中，实现自身全面发展的教学目标。在初中数学教学课堂中，教师应当结合学生的实际学习情况创设适宜教学方案，激发学生自主参与数学学习的兴趣，使其获得良好的学习体验

感。此外，教师应当根据教学主题进行生活化情境的创设。运用丰富多样的教学方式，将抽象难懂的数学知识以更加生动形象的方式呈现出来。降低数学学习的难度，提高整体学习的质量与效率，实现素质教育的有效落实。

以人教版七年级数学上册第四章几何图形初步第二课《直线、射线、线段》为例，本节课程的教学目标在于带领学生认识直线、射线、线段的具体概念以及特征。教师应当引导学生从生活化的角度来对数学问题进行思考与探究，使其获得观察能力以及实践能力的提升。为了强化学生对于直线、射线、线段数学概念的深刻认知，教师需要联系生活中的实际应用进行趣味讲述，降低学习难度，使得学生可以更好地认识到直线、射线、线段三者之间的联系与区别。教师可以提前准备好一根线绳，然后用手捏住两端，让学生进行观察，并将自己看到的线画出来。在完成实践展示后，教师应当结合教材中有关于线段端点的相关介绍进行延伸教学，引导学生思考：“有两个端点的线是什么线？”学生回答道：“线段”。在完成线段的学习后，教师应当组织学生进入到射线的学习。通过对实际生活中激光灯光线的观察，总结射线的特征，从而获得知识储备的提升。最后，同样是利用生活化情境创设的方式，带领学生感受生活中的直线应用，从而获得良好的学习体验感。

3. 开展小组合作教学，培育学生合作意识

初中阶段的学生已经具备一定的学习能力以及知识基础，具备自主学习探索的能力。为了使得学生获得核心素养的显著提升，在实际教学过程中，教师应当组织学生积极参与到小组合作学习。围绕着同一问题，发表自己的见解，实现思维的碰撞，使得数学问题得以更好地解决。学生在进行互动交流的过程中，课堂主体学习意识得以加强。教师可以有更多自主探索问题的机会，对其核心素养的显著提升起到积极的影响作用。除此之外，教师应当根据各个小组的实际情况设置对应的教学任务。避免出现探索问题过于简单，学生丧失探索欲望。或是探索难度较高，学生感到挫败感。教师需要结合各个小组的实际情况选择难度适中的教学任务，提高整体教学的质量水平。

以人教版八年级数学上册第十三章轴对称第二课《画轴对称图形》为例，在开展本节课程学习前，学生

对于“轴对称”已经形成初步的认识。在此基础上，教师应当组织学生积极参与到小组合作学习中，通过小组观察、实践操作的方式完成轴对称图形的绘制，从而获得真实的学习体验。在实际教学过程中，教师应当组织各个小组提前准备好彩纸、剪刀、直尺等学习工具，通过折一折、剪一剪、量一量的方式探究轴对称图形的特征，为开展“画轴对称图形”的实践活动奠定坚实的基础。在完成基础教学后，教师应当组织各个小组积极参与到轴对称图形设计大赛。让小组成员充分发挥自己的创新思维以及创造能力设计出美丽的轴对称图形，使其获得实践动手能力以及艺术审美素养的显著提升。

4. 融入数学教学问题，增强课堂学习热情

在开展数学教学中，教师应当通过融入趣味教学问题的方式，增强课堂学习的热情。处于初中阶段的学生来说，数学学科有着较强的理论性与抽象性，学生学习起来较为困难。为此，教师应当将趣味教学方式融入数学教学中，激活学生参与数学课程探索的积极性，使其可以更好地完成数学知识的掌握，获得创新思维以及发散思维意识的形成与发展。学生在趣味教学问题的引导下，可以逐渐获得主动思考的能力，从而逐渐养成良好的学习习惯，实现整体教学质量与效率的提高。

以人教版九年级数学上册第二十四章圆第三课《正多边形和圆》为例，本单元主要是围绕着“圆”开展相应的数学课程讲述。在本节课程学习前，学生已经对圆有关的性质以及点和圆、直线和圆的位置关系相关知识产生一定的认识。教师应当基于前两节课程内容的学习，引导学生自主思考：“在日常生活中见到过哪些正多边形？”学生纷纷回答道：“正方形、长方形、菱形、平行四边形、梯形正五边形……”然后，教师应当引导学生选择一个正多边形和圆进行绘画，并观察两个图形之间的位置关系，从而引出“内切圆”以及“外接圆”的概念，增强整体教学的趣味性，使得学生可以更好地完成学习任务，并获得自身数学核心素养的显著提升。

5. 借助现代信息技术，促进知识有效理解

伴随着信息化时代的到来，初中数学教师应当借助现代信息技术赋予传统教学内容新的生命力，促进学生对知识的有效理解，使其可以更好地掌握数学知识，并获得逻辑思维以及实践能力的提升。相较于小学阶段

的数学课程来说，初中数学课程内容的难度有所增加，需要学生具备深入理解的能力。为此，教师应当更为关注学生的学习方法以及解题过程。注重培养其核心素养以及综合能力，使得学生可以在逐渐获得抽象思维的形成，强化对于数学知识的吸收与内化。

以人教版九年级数学下册第二十九章投影与视图第一课《投影》为例，本节课程需要学生正确认识投影中的光源、投影面以及投影线等概念，从而利用投影知识的掌握，从而解决生活中物体高度的计算，积累数学规律，实现自身学科素养的显著提升。为了使得学生更好地进入到学习状态，并对抽象难懂的投影知识形成认识。教师可以为学生播放一段“皮影戏”，带领学生从民间艺术的角度来进行数学知识的探索分析，使其更愿意积极主动的参与到课程学习，完成知识的有效吸收与应用。在实际教学过程中，教师可以借助现代信息技术的有效应用，带领学生直观的一会物体在阳光、灯光等不同光线下所形成的影子有何不同，使其获得真实的学习体验感。

6. 加强实践应用教学，强化解决问题能力

受到理实一体化教学观念的影响，初中数学教师应当加强实践应用教学的开展力度，强化学生解决实际的实际能力。结合相应的理论课程知识进行实践活动的设计，留给学生更多自主探索以及深度思考的空间。为了将学生更好地带入到数学学习的状态中，教师应当以真实问题为载体，组织学生积极参与到生活实践探索分析。在不断发现问题、分析问题以及解决问题的过程中，意识到数学学习的重要性，从而树立正确的学习观念以及奋斗方向，实现自身数学核心素养的显著提升。

以人教版七年级数学下册第十章数据的收集、整理与描述第一课《统计调查》为例，统计相关知识的掌握，可以帮助学生更好地解决实际问题，从而获得数学能力的显著提升。在本节课程讲述中，教师应当组织学生积极参与到全面调查分析中，体验统计与生活之间的关系。在开展实践探索学习前，教师应当引导学生掌握全面调查的范围以及调查的目的。并借助表格绘制以及数学整理的方式，将数据信息以更加直观的方式呈现出来。例如，在以“最喜欢的电视节目”作为开展调查的主题时，学生需要自行完成问卷调查、数据整理以及统计汇总的各项工作，强化其解决问题的能力。

7. 贯彻落实教学评价，培养学生核心素养

在初中数学教学课程中，教学评价的有效开展，可以使得学生对自己的数学学习能力以及知识掌握情况形成更加清晰的认识，从而及时改正学习方法，实现持续发展的教学目标。定期开展教学评价可以帮助学生总结阶段性的学习成果以及学习状态，对其接下来的学习指明方向，提高整体教学的质量与效率。作为教学过程中重要的引导者，教师应当充分发挥自身的教学职能，带领学生积极参与到教学评价的各个环节。使得学生可以在课前评价中，端正学习态度。在课中评价中，及时调整学习状态。在课后评价中，了解自身不足，从而加以改正。通过对不同学习阶段设置相应的评价方式，培养学生良好的思维品质，使其可以获得核心素养的显著提升。

以人教版八年级数学下册第十七章勾股定理第一课《勾股定理》为例，勾股定理是初中数学知识体系中需要掌握的重要内容。教师应当将教学评价融入本节课堂教学的各个环节，帮助学生更加深入的了解勾股定理以及具体应用，使其可以在轻松愉快的氛围中完成学习任务。教师应当结合学生的学习态度、学习成果等要素开展具体教学评价，使得学生可以清楚的认识到自身的优点与不足，从而获得良好的学习体验。

综上所述，在初中数学实践教学中培养学生的核心素养，符合当今时代的教学发展趋势。在开展素质拓展教学应用前，教师应当引导学生积极参与到理论知识的学习与探索。使其可以在亲身参与的过程中，对知识形成深入的思考，获得自身数学素养的提升。此外，教师应当采用多种教学方式对数学课程进行优化调整。结合学生的认识能力以及发展规律进行新旧知识的有效联系，帮助学生更好地掌握数学学习的方法，实现素质教育的有效落实。

参考文献

- [1] 马佛强. 深度学习下的数学单元主题教学有效设计策略[J]. 当代家庭教育, 2021(29): 2.
- [2] 杨彦. 初中数学课题学习教学设计研究[D]. 苏州大学, 2009.
- [3] 李晓英. 基于“双减”背景下初中数学作业设计策略探究[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)教育科学, 2023(3): 3.