

故事法在中职数学教学中的妙用

吴曙光

长沙县职业中专学校

摘要: 中职课堂的教学体系里, 数学学科常常让教师深感棘手, 堪称教学难度的“高峰”之一。细究背后根源, 一方面, 中职学生普遍对数学兴致缺缺, 知识基础薄弱, 学习方法匮乏; 另一方面, 数学知识本身抽象晦涩, 教学模式刻板僵化, 这些都为教学增添了重重阻碍。如何将数学知识以通俗易懂的方式呈现, 使之深入浅出, 就成了中职数学教师不懈追寻的关键目标。故事教学法应运而生, 这一创新方法要求教师依据授课要点, 巧妙融入短小精悍、紧扣主题的故事, 用以辅助阐释复杂概念, 或直接承载核心知识, 成为课堂主导。凭借其独特魅力, 故事教学法成功吸引学生目光, 点燃学习热情, 引导学生主动思考, 助力他们从生动故事里领悟深刻哲理, 精准掌握知识技能, 真正实现寓教于乐, 让知识学习化难为易。本文聚焦于探讨故事教学法在中职数学课堂中的精妙运用策略, 力求激发学生潜在学习潜能, 切实提升教学成效。

关键词: 中职数学; 教学方法; 故事法; 教学效果

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2025.05.055

引言

中职数学教学面临诸多挑战, 学生基础薄弱、学习兴趣不高、教学内容抽象等问题困扰着广大教师。为了提高教学效果, 激发学生的学习热情, 中职数学教师不断探索新的教学方法。故事法作为一种寓教于乐的教学方法, 在中职数学教学中具有独特的优势。通过将数学知识融入生动有趣的故事中, 可以吸引学生的注意力, 激发他们的好奇心和求知欲, 从而使学生更加主动地参与到学习过程中。

一、故事法的定义与特点

(一) 故事法的定义

故事法是一种将数学知识与故事情节相结合的教学方法。在教学过程中, 教师根据教学内容设计相关的故事情节, 结合故事吸引学生注意力, 帮助学生完成知识的理解, 培养思维能力。

(二) 故事法的特点

1. 生动有趣: 故事法将抽象数学知识融入精彩情节, 如讲述数学家轶事, 人物鲜活、场景有趣, 瞬间抓住学生注意力, 让课堂告别沉闷, 充满活力, 激发学生探索欲。

2. 寓教于乐: 故事法以故事情节承载知识, 学生在趣味故事里快乐学习, 领悟数学奥秘。这种方法既能够让学生学到知识, 又能够让他们在过程中感受到乐趣。

3. 易于理解: 故事法通过具体的故事情节来解释抽象的数学知识, 弱化学生理解难度。故事情节具有形象性、直观性等特点, 能够帮助学生将抽象的数学知识转化为具体的形象, 从而更容易掌握。

二、故事法在中职数学教学中的具体应用

(一) 选择适合的故事

在应用故事法进行中职数学教学时, 教师需要选择

适合的故事。选择故事时, 教师应考虑学生的年龄、兴趣爱好以及教学内容的难易程度。同时, 故事应具有教育意义, 能够引导学生思考数学问题, 培养学生的数学思维和解决问题的能力。

1. 考虑学生的年龄和兴趣爱好

在选择故事时, 教师应考虑学生的年龄和兴趣爱好。对于中职学生来说, 他们通常更喜欢具有趣味性和实用性的故事。因此, 教师可以选择一些与学生生活密切相关或者具有趣味性的数学故事, 如购物计算、时间管理等。这些故事能够引起学生的共鸣, 激发他们的学习兴趣。

2. 考虑教学内容的难易程度

在选择故事时, 教师还需要考虑教学内容的难易程度。对于较为简单的数学知识, 教师可以选择一些简单明了的故事来解释; 对于较为复杂的数学知识, 教师可以设计一些具有挑战性的故事情节, 引导学生深入思考。通过不同难易程度的故事, 教师可以帮助学生逐步掌握数学知识, 提高他们的数学素养。

3. 考虑故事的教育意义

在选择故事时, 教师还需要考虑故事的教育意义。一个好的数学故事不仅应该具有趣味性, 还应当可以有效引导学生思考数学问题, 着力培养其数学思维与问题解决能力, 教师不妨挑选若干蕴含教育意义的数学故事, 像是数学家的传奇经历、数学史长河中的精彩篇章。借由这些故事, 学生得以回溯数学的演进轨迹, 体悟数学家的卓绝智慧与非凡勇气, 进而点燃自身对数学探索的热情。

(二) 设计故事情节

在应用故事法进行中职数学教学时, 教师需要设计故事情节。故事情节应该具有连贯性和逻辑性, 能够引导学生逐步深入理解数学知识。同时, 故事情节还应该

具有趣味性和悬念性，能够激发学生的学习兴趣 and 好奇心。

1. 故事情节的连贯性和逻辑性

在设计故事情节时，教师应确保故事情节的连贯性和逻辑性。故事情节应该按照数学知识的逻辑顺序展开，使学生能够逐步理解并掌握数学知识。同时，故事情节之间应该存在联系，形成一个完整的故事体系。这样可以帮助学生更好地理解 and 记忆数学知识。

2. 故事情节的趣味性和悬念性

在设计故事情节时，教师还需要考虑故事情节的趣味性和悬念性。一个有趣的故事能够吸引学生的注意力，激发他们的学习兴趣。同时，故事情节充满悬念，能使学生好奇心强烈且兴趣十足，从而在学习中维持积极性、主动性。因此，教师可以设计一些具有趣味性和悬念性的故事情节，如设置悬念、设置谜题等。这些故事情节能够让学生在听故事的过程中感受到乐趣，同时提高他们的数学素养。

(三) 将数学知识融入故事情节中

在应用故事法进行中职数学教学时，教师需要将数学知识融入故事情节中。通过将数学知识与故事情节相结合，可以使学生更容易理解数学知识，并激发他们的学习兴趣。

1. 利用故事情节解释数学概念

在教学过程中，教师可以利用故事情节来解释数学概念。例如，在教授映射概念时，教师可以设计一个关于阳光照射气球的故事。通过这个故事，学生可以直观地理解映射的概念及其性质。这种方法能够帮助学生更好地理解数学概念，提高他们的学习效果。

2. 利用故事情节解决数学问题

在教学过程中，教师还可以利用故事情节来解决数学问题。例如，在教授不等式性质时，教师可以设计一个关于天平的故事。通过这个故事，学生可以直观地理解不等式的可加性。这种方法能够使学生在解决数学问题时更加得心应手，提高他们的解题能力。

3. 利用故事情节培养学生的数学思维

在教学过程中，教师还可以利用故事情节来培养学生的数学思维。例如，在教授函数单调性时，教师可以设计一个关于学生信心变化的故事。通过这个故事，学生可以直观地理解函数单调性的概念及其性质。这种方法能够帮助学生更好地理解数学思维，提高他们的数学素养。如教师教授《等比数列》时，可以引入清代才子周渔翁与友人出游时，写下的对联“万瓦千砖百匠筑起十佛寺，一船二人四桨摇过八仙桥”里面嵌入了两组等比数字 10000、1000、100、10 和 1、2、4、8。

(四) 引导学生参与故事情节的创作与演绎

在应用故事法进行中职数学教学时，教师还可以引

导学生创作演绎故事情节，从而更加深入地理解数学知识，并提高他们的创造力和表达能力。

1. 引导学生创作故事情节

在教学过程中，教师还可启发学生构思与数学知识紧密相连的故事情节。当学生投身于创作时，他们对数学知识的理解将迈向更深层次，自身的创造力与想象力也能得到充分滋养。就拿教授几何图形来说，教师大可以引导学生编写一个融入几何图形元素的小故事。在创作期间，学生需要仔细琢磨几何图形的特性以及实际运用场景，如此一来，他们对几何图形知识的掌握便会更加扎实，理解也更为透彻。

2. 引导学生演绎故事情节

教师在教学中可酌情选择故事情节并组织学生参与演绎，更加直观地理解数学知识，并提高他们的表达能力。例如，在教授概率论时，教师可以让学生演绎一个与概率相关的故事情节。通过这个故事情节的演绎过程，学生可以更加直观地理解概率的概念及其应用。这种方法能够使学生在 学习过程中更加主动积极，提高他们学习效果。

三、故事法在中职数学教学中的应用案例

(一) 案例一：利用故事法教授集合概念

在教学过程中，教师可以设计一个关于阳光照射气球的故事来解释集合的概念。例如：某一刻，阳光倾洒而下，照亮了某一限定空域内的气球（喻集合 A），在对应的地面某一范围内，出现这些气球投下的影子（喻集合 B）。通过这个故事，学生可以直观地理解集合的概念及其性质。例如，空中的每一只气球，在地面上都精准地对应着唯一的影子（喻集合 A 里的每一个元素，在集合 B 中都有独一无二的象与之呼应）；地面上的影子有些未必来自空中的气球（喻集合 B 中的元素，不一定能在集合 A 里找到原象）；假设空中排列得整齐且与太阳光线平行的几个气球，它们投射在地面上的影子最终合为一个（喻假设集合 B 中的元素在集合 A 里存在原象，可这原象却不一定是唯一的）。通过这个故事情节的讲解和演示，学生可以更加深入地理解集合的概念及其性质。

(二) 案例二：利用故事法教授不等式性质

在教学过程中，教师可以设计一个关于天平的故事来解释不等式的性质。故事情节如下：天平左边的物体比右边重（喻 $a > b$ ），如果我们在天平左边再加上一个物体（喻 c），那么天平左边的物体仍然比右边重（喻 $a + c > b$ ）。通过这个故事，学生可以直观地理解不等式的可加性。同样地，教师还可以利用其他故事情节来解释不等式的其他性质，如可乘性、传递性等。通过这种方法，学生可以更加深入地理解不等式的性质，并提高他们的解题能力。

（三）案例三：利用故事法教授函数单调性

在教学过程中，教师可以设计一个关于学生信心变化的故事情节来解释函数的单调性。故事情节如下：某学生的信心从上课开始到下课一直在下降（喻函数的单调递减），而他的瞌睡欲望却一直在上升（喻另一个函数的单调递增）。通过这个故事情节，学生对函数单调性概念与性质能够产生更直观地理解，并提高他们的数学素养。

四、故事法在中职数学教学中的优势与挑战

（一）优势

1. 激发学生的学习兴趣

故事法通过故事情节的方式承载知识，能使学生注意力更集中、兴趣更浓厚。在轻松愉快的氛围中，学生学习充满热情，学习效果自然会大幅提升。

2. 提高学生的数学素养

故事法将数学知识融入故事情节中，使学生在听故事的过程中不知不觉地学习数学知识。此方法能使学生对于知识的掌握更牢固、理解更深刻，数学素养也会得到提高。

3. 培养学生的数学思维

故事法通过设计具有挑战性的故事情节来引导学生思考问题，促进数学思维的培养。此方法的运用中，学生通过问题解决能够锻炼思维能力，提高他们的数学素养。

（二）挑战

故事法作为一种创新的教学方式，在中职数学教学中具有吸引学生的兴趣、促进知识理解等积极作用。然而，在实际应用中，也面临一些挑战，主要包括以下几个方面：

1. 学生基础差异：中职学生普遍数学基础较差，且学生间的差异较大。这导致在运用故事法时，难以找到一个适合所有学生的故事难度和深度。基础较好的学生可能觉得故事过于简单，而基础较差的学生则可能难以理解故事中的数学原理。

2. 教学内容与故事融合：将中职数学的教学内容与故事有效融合是一个挑战。教师需要确保故事既能引起学生的兴趣，又能准确反映数学原理，同时还需要考虑故事的逻辑性和连贯性。这需要教师具备较高的专业素养和创新能力。

3. 教学时间管理：在有限的课堂时间内，教师需要平衡故事讲解与数学知识传授的时间。如果故事讲解时间过长，可能会挤占数学知识传授的时间，影响教学效果。反之，如果故事讲解过于简短，则可能无法充分激发学生的兴趣和理解。

4. 评估与反馈：如何有效评估故事法的教学效果并

收集学生的反馈也是一个挑战。传统的数学测试可能无法全面反映学生在故事法教学中的学习成果，因此需要开发新的评估方法和工具来准确衡量学生的学习效果。

5. 教师素质要求：故事法教学的实施，对于教师的语言表达能力、教学技巧和专业知识储备有一定的要求。教师在故事讲述中要做到生动、形象，同时引导学生深入思考和理解故事中的数学原理。这要求教师不断学习和提升自己的专业素养和教学能力。

为了克服这些挑战，教师可以采取以下措施：

因材施教：以学生个体情况及兴趣为依据，合理确定故事的类型与难度。例如，部分学生基础偏弱，可以选择更直观、易懂的故事；对于基础较好的学生，则可以选择更具挑战性和深度的故事。

精心准备故事：在准备故事时，要确保故事与数学原理的紧密结合，同时注重故事的逻辑性和连贯性。可以通过查阅相关资料、咨询专家或与其他教师交流等方式来完善故事内容。

合理安排时间：在课堂上合理安排时间，确保故事讲解与数学知识传授的平衡。可以通过设置悬念、提问等方式来引导学生积极参与课堂讨论和思考，从而有效利用课堂时间。

创新评估方式：开发新的评估方法和工具来准确衡量学生的学习效果。例如，可以通过项目式学习、小组合作等方式来评估学生在故事法教学中的学习成果。

提升教师素质：教师可通过阅读书籍、参与培训或与同事交流的方式，促进自身数学能力与专业素养的提升。同时，通过与学生或同事的沟通反馈交流，针对性完善教学技巧与方法。

结语

综上所述，虽然故事法在中职数学教学中面临一些挑战，但通过因材施教、精心准备故事、合理安排时间、创新评估方式和提升教师素质等措施，可以充分发挥故事法在中职数学教学中的优势和作用。

参考文献

[1]《利用故事促进高中生英语读写能力的行动研究》张宗情（导师：乔木）《山东师范大学硕士论文》[C]-2021-06-30.

[2]《巧编故事，妙学语文》陈瑞观《学生之友（小学版）》[J]-2013-02-10.

[3]《故事教学法在低年级语文教学中的应用》王琪《课程教材教学研究（小教研究）》[M]-2015-06-22.

作者简介：吴曙光，男，汉，1976.7，湖南长沙，本科，中学一级，中职数学。