

初中数学“德融数理”教学模式的实践研究结题报告

实验中学 邢鹏杰

针对当前初中数学教学中，德育渗透比较牵强，很多时候流于形式，且对学科知识的学习帮助较小的情况，并结合对区里“德融数理”德育新模式的学习，本人进行了初中数学“德融数理”教学模式的实践研究。以下是我的研究成果。

首先，经过对“德融数理”的深入思考，我认为运用“德融数理”德育模式进行的初中数学教学，需要把握住两个重要原则，一是要帮助学生完成课程标准要求的学科知识学习，实现对学生学科基本素养的培养；二是要将德育目标有机而又巧妙地融入教学过程之中，实现学生在理科知识学习过程的同时提升道德素养。学科知识的学习、学科能力的提升是教学设计的主体，是学生学习任务的明线，而德育目标的嵌入将对学生学习起到助力作用和激发作用，是学生学习任务过程中的暗线。

从“德融数理·知行合一”德育模式的核心要素来看，学生在理科的学习过程中并不缺少数据和证据，也不缺乏对数据的逻辑性分析，但在教学过程中要把德育活动与学科教学很好地结合起来却是一个很大的挑战。在理科教学进行德育，要体现在以下 4 个方面问题：

1.德育目标与教学目标割裂。理科教学中教师存在重智育、轻德育的现象。不少教师认为理科教材中缺乏德育素材，所以课堂教学重在达成知识技能目标，生拉硬拽的德育点渗透就像是学科教学的“点缀装饰”，忽略德育内容丰富的内涵，导致学科德育目标不能较好的

达成。有的案例德育目标的提出比较生硬，没有很好地从教学内容中提炼出来。甚至有的案例德育目标与教学目标毫无关联。其实教学目标与德育目标是相辅相成的，学科德育目标必须依托于学科教学目标来实现。教师要充分了解教材，把握学科特点，挖掘出学科教学与德育教育的最佳融合点，在学科知识载体的基础上使学生受到潜移默化的德育感染和熏陶，促使教学目标和德育目标的共同达成。

2.德育主题与教学情境割裂。教学情境是课堂教学的基本要素，创设有价值的教学情境能在激发学生学习兴趣的同时助力德育主题的开展。有的案例确定德育主题时没有考虑具体的教学情境，两者不能有机结合，两者的不匹配导致学生无法获得足够的情感共鸣。要想达到利用教学情境引入德育主题的目的，情境的创设一定要联系学生的生活。教学情境的创设最好是形象的、感性的、能够深入人心的，一步步逐步引导学生由感性认识向理性认识转变和升华，推动德育主题的实现。

3.德育实施与教学过程割裂。部分案例德育活动往往只是在课堂的开头和结尾有所涉及，蜻蜓点水，课堂内绝大部分时间没有德育的实施，仅仅起到一个“有”胜于“无”的作用。这样设计的德育活动无法促进学科知识的学习，反而给人一种生拉硬拽的牵强感，使整体的教学过程不够严谨。教学过程是德育实施的主阵地，每一环节都可能存在德育点，例如理科学科的课堂有大量的练习题，教师可在吃透教材的基础上设计相关练习题来再次渗透德育点，让德育实施过程在教学中悄然实现。

4.德育深化与学科实践割裂。深化德育是立德树人的基本要求，而在具体学科的学习和实践中渗透情感态度价值观教育是深化德育的重要途径。但是，现在很多理科学科案例的实践活动并没有与德育建立紧密联系，深化德育只是停留在表面，收效甚微，更没有起到对学科实践活动的促进作用。学科实践活动的设计也不必局限于课堂，学科课内和课外实践活动的有机结合能达到事半功倍的效果，设计贴合实际的课外学科实践活动不仅是渗透学科德育的延伸，更是深化德育的体现。

因此，本次课题研究我经过认真筛选，选取了两节课内容进行。第一节是初一上册“有理数的乘方”。第二节是初一上册“一元一次方程的应用---希望工程义演”。通过前期对两节课内容的深入剖析以及如何在教学中合理自然渗透德育的认真思考，我对教学过程进行了详细的设计。两节课的整个教学环节均完全采用德融数理的模式，将原来传统的各个教学环节分为“过目难忘”、“心中有数”、“学而习之”、“融会贯通”四个模块。

第一个模块-----“过目难忘”。对应的是传统教学环节中的“创设情境”。实践中起到了吸引学生注意力，引发思考，让学生带着积极的情感和强烈的探究欲进入课程学习的作用。

第二个模块-----“心中有数”。对应的是传统教学环节中的“探究活动”。在实践中起到了由“数”解“理”，再由“数理”促德育，进而对学科知识进行有效探究的作用。

第三个模块-----“学而习之”。对应的是传统教学中“典例解析”

“巩固练习”等环节。实践中起到了让学生对所学知识加深理解并在自主练习的过程中真正掌握的作用。

最后一个模块-----“融会贯通”。对应的是传统教学环节中的“变式练习”“学以致用”“拓展延伸”“课堂小结”等环节。实践中起到了深化德育，升华认知，提升能力并将学科实践落到实处的作用。

总体来看，两节课的教学效果相比于传统的教学模式是有质的飞跃。主要体现在以下两点：1、采用“德融数理”模式后，德育活动的开展非常自然，不会出现生搬硬套的情况。学生易于接受，很容易产生情感共鸣。2、采用“德融数理”模式后，以德育促进智育，不会出现德育和教学两层皮的情况。学生在情感熏陶下，带着浓厚的学习兴趣进行探究过程，积极主动，课堂气氛活跃，知识的掌握水到渠成。

综上所述，我认为“德融数理”模式应用在初中数学的教学中，对有效开展德育活动和提升学科教学效果是非常有用的，适合在今后大范围应用推广。“百年教育，德育优先”。学校教育的首要任务是德育。只有每门学科结合自身的学科特点把德育渗透到教学过程中，才能使德育落到实处。理科作为基础教育阶段的重要学科，如何在理科教学中有效渗透德育是一个重要且需要不断研究和探索的过程。通过对本课题的研究和总结，对“德融数理.知行合一”中小学理科案例的设计提出以下建议：

一、注意学科知识与德育点的相互融合

1. 深入钻研教材，充分挖掘教材中的德育因素。

理科是培养学生思维条理性、逻辑性、全面性的学科。理科教学没有像文科教学中俯拾皆是德育资源，这就需要教师深入钻研教材，吃透教材。既要找到明显的德育点，也找到比较隐秘的德育素材，充分挖掘教材中的德育因素。“大数据”助力德育点与学科知识的有机融合，德育目标在教学中顺势体现，起到润物细无声的效果。

2、抓住时事新闻，结合教学内容巧妙渗透德育。

时事新闻来源于生活，大小新闻中包涵着很多真实的“大数据”，对学生的影响更为深刻。教师可以充分发挥“时事新闻”的正面引导作用，立足于教学内容对教学情景进行创新，使“时事”符合于教学内容的需要。从而达到利用“时事”融合创新“教学情景”从而激发学生学习兴趣和生发德育点的双重目的。

3、理科中德育点的渗透要符合学生的认知水平。

中小学生在未成年时期，思想的可塑性较强，在理科教学中渗透德育教育尤其重要。在实际教学中，对学生德育的渗透必须符合学生的认知规律和学科特点。

二、理科教学中对德育的渗透要有科学性，不能德育和教学两层皮

1、在理科教学中融入德育不能喧宾夺主，要保证教学质量。

理科教学每节课都有既定的教学内容，教师不能为了德育而忽略对知识点的讲解，所以德育教育要依靠潜移默化来实现。部分案例将德育与授课内容分开处理，不仅无法发挥德育教育的作用，还会降低课堂的教学质量，让学生的思路出现混乱。所以案例设计要因材施教，不能强拉硬拽的插入德育点，导致整体课堂结构不严谨。德育点的选

择要符合理科教学的知识体系和脉络，贯穿在知识讲授当中，将学科内容与德育有机结合。

2、德育渗透要关注德育效果，产生情感共鸣。

理科德育的部分内容是在教学组织与实施过程中师生、生生交互中产生的。“德融数理，知行合一”的德育新模式强调把道德认知和道德行为统一起来，“知”最终要落实到“行”上。所以案例设计中要充分挖掘图片或视频的有效信息，抓住德育时机对学生进行有价值的追问。追问要联系学生学习生活实际，不能脱离生活，让学生产生反思和共鸣，使一个观念或者某种思想在学生心里逐渐建立起来，保证德育教育达到内化的实效。

三、案例活动设计与德育之间要相互对应。

在理科案例活动设计中，教学是教师有目的、有计划地引导学生掌握学科知识和实现德育目标的过程。在案例设计中要清晰地体现所选择的德育目标，使德育融于知识载体之中，自然贯穿在整个教学活动里。不要在每个环节刻意地加入德育点，显性德育和隐形的德育同样重要。例如理科学科的特点就是需要相应的课堂练习来巩固当堂所学过的知识，教师就可以寻找教材中的有关内容来联系实际设计有思想性的练习题目，在巩固所学知识的同时巧妙对学生就行德育教育。

德育建设不是一朝一夕形成的，德育融入理科教学中也不是“为德育而德育”，而是结合学科内容，因势利导，由感而教。而要实现这一点，要求教师具有高尚的道德情操，不断加强自身人格修养，树立终身学习观，让“立德树人”的教育在理科的课堂上落地生根！