

摘 要

德育是社会主义精神文明建设的重要组成部分，是青少年得以健康成长的重要保障，对于人的全面发展起着十分关键的作用。我国数学学科德育原则在初中数学教学中扮演着越来越重要的角色，然而，本人通过在宿迁青华学校的实习经历及访谈内容发现，素质教育之下的数学学科德育并没有达到预期中的效果。因此，如何改善初中初中数学教师的德育理念、提升学生的综合素质水平是本文研究的重点。

为了便于初中数学老师在课堂上更熟练地运用德育理论，本文先是阐述了数学德育工作的三大核心原则，即导向性原则、情感性原则和疏导性原则，并通过具体的真实案例加以论证，然后通过访谈五位数学教师归纳出数学学科德育存在的一些问题，并给出了四个相应的教学对策，希望能够给予数学老师一些启发，同时帮助初中生更好地健康成长。

关键词：初中数学教学；德育原则；教学对策

Abstract

Moral education is an important component of socialist spiritual civilization construction, an important guarantee for the healthy growth of young people, and plays a crucial role in the comprehensive development of people. The principles of moral education in the field of mathematics in China are playing an increasingly important role in junior high school mathematics teaching. However, through my internship experience and interview content at Qinghua School in Suqian, I found that the moral education in the field of mathematics under quality education has not achieved the expected results. Therefore, how to improve the moral education concept of middle school mathematics teachers and enhance the comprehensive quality level of students is the focus of this article's research.

In order to facilitate middle school mathematics teachers to more proficiently apply moral education theories in the classroom, this article first elaborates on the three core principles of mathematical moral education work, namely the guiding principle, emotional principle, and guiding principle, and demonstrates them through specific real cases. Then, through interviews with five mathematics teachers, it summarizes some problems in moral education in mathematics subjects and provides four corresponding teaching strategies, I hope to provide some inspiration to math teachers and help middle school students grow healthier.

Keywords: teaching mathematics in junior high schools; Moral Education Principles; Pedagogical countermeasures

目 录

摘 要	I
Abstract	II
1 绪论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 研究内容与解决的主要问题	3
2 数学教学中的德育原则	3
2.1 导向性原则	4
2.2 情感性原则	6
2.3 疏导性原则	7
3 德育教学现状访谈实录	9
4 初中数学德育教学中存在的问题	13
4.1 数学学科德育理念认知不足	14
4.2 数学学科德育手段过于单一	14
4.3 数学教师德育示范有所欠缺	15
5 初中数学德育教学对策分析	18
5.1 以教材为载体, 教书育人	18
5.2 以美育为载体, 跨学科交流	18
5.3 以小组为载体, 合作交流	18
5.4 以数学兴趣和数学文化为载体, 以德化人	20
6 结论	21

参考文献.....	23
致 谢	25

1 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

“要办好人民满意的教育，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，加快建设高质量教育体系，发展素质教育，促进教育公平。”这是党的二十大报告关于教育工作的重要论述。在新时代下，为促进人的全面发展和社会全面进步，国家对教育和学习提出了更高的要求。根据党中央、国务院的决策部署，为减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担，“双减”政策在全国各地全面落实，并取得了积极的成效^{Error! Reference source not found.}。这一政策既响应了党的号召，落实了立德树人的根本任务，也促进了学生的全面发展和健康成长^{Error! Reference source not found.}。教育本不该存在竞争，但教育的应试化、内卷化使得许多学校班级内部的恶性竞争一度存在，因此我们不仅要全面贯彻素质教育，更要在平时的教育教学中注意培养学生的德行品格，将德育原则融入到教学准备当中去。根据《义务教育数学课程标准》的要求，立德树人，这是我们的教育过程。我们在教育中定要秉持立德树人，循序渐进，让孩子们有时间发展，有能力发展，有兴趣发展。过程越复杂，结果越精彩。我们的教育过程就是一个复杂的“美丽”^{Error! Reference source not found.}。

本人所实习的宿迁市青华学校非常注重对学生的德育培养，该学校以“弘毅”为校训，秉承着教育是服务”、“只有差异没有差生”的办学理念，关注每一位学生，依法治校，以德立校，把学生当人、教学生做人，让学生成人。通过对该学校的访谈以实现在未来的数学教学中更好地使用德育原则，将是本文重点阐述的内容。

1.1.2 研究意义

通过搜索相关文献可以发现，先前的学者们对于数学德育原则及其相应的教学对策已经有了大量的理论基础和思考，但是对于其相关的行动研究还没有完全的落实。作为初中数学教师，我们应该树立正确的德育观念，在传授基础知识的同时，能够发掘学生的实践能力，突出体现数学的文化价值和应用价值，以实现全面育人的效果。

作者在大学期间经历了六次的数学教育实习，在宿迁青华中学的实习中担任了班主任的角色，期间对于数学教学和德育工作密切关注，在实践中取得了一定的成果。本文将着重阐述在数学教学中渗透德育原则的策略方法，为数学教师们在今后的教学中规范引导学生提供参考，促进学生各方面全面发展，也有助于学生成绩的逐步提高，教师工作的逐步自信，学校发展质量的逐步上升。

1.2 国内外研究现状

由表 1.1 可知，近年来关于初中数学教学的文章越来越多，但是对于教学对策的提及量却越来越少。此外，虽然有关德育原则的期刊文章不在少数，但是能深入探究德育原则在各类学科教学中融入现状的学位论文却不多见。为了能在初中数学课堂中更好地灌输德育理念，本文重点查阅了有关初中数学德育教学对策方向的文献来学习分析，主要参考了以下几位的研究成果。

表 1.1 “CNKI”关键词检索文献数量统计

关键词	初中数学教学	德育原则	教学对策
学术期刊数量	5924	465	3735
学位论文数量	2295	41	2427
2016-2019 学位论文数量	698	10	791
2020-2023 学位论文数量	769	10	546

在数学学科德育原则方面，张家万指出：德育教育已经成为课堂教学的一部分，立德树人是初中数学学科本身的要求 [Error! Reference source not found.](#)；赵颖婵提出德育贯穿于教育系统的各个方面，实施数学学科德育的关键在于教师对德育内容的掌握和把控 [Error! Reference source not found.](#)；李淑娟指出：将德育充分渗透于初中数学的教学中，不但对学生了解和掌握数学知识的能力有所提升，还可以有效提高数学的教学质量 [Error! Reference source not found.](#)；王焕峰阐述了数学课堂中对于德育教育的

渗透有三个方面, 分别是良好的学习习惯的渗透、团队精神的渗透和科学精神的渗透 **Error! Reference source not found.**

在关于数学学科德育的教学对策方面,李朋阐述了在行程问题中,通过发现一个又一个的励志元素可以引领学生勤奋前行^{Error! Reference source not found.};喻球指出了教师可以通过习惯、内涵和实践等方式对学生进行德育渗透^{Error! Reference source not found.};杨冉提出了教师在课堂上若想潜移默化地对学生渗透德育,必然要深入挖掘教材中的德育资源^{Error! Reference source not found.};祁静则认为初中阶段的数学更接近学生的日常生活,只要思想政治元素切入恰当,学生的道德行为一定可以得到有效改善^{Error! Reference source not found.}.

这些文献不仅分析了在数学教学中融入德育原则的各种优势,还从不同的维度给予了相应的解决对策,对我的论文提供了巨大的帮助.

1.3 研究内容与解决的主要问题

本次研究依据的教材是初中苏教版义务教育数学教科书,参考的主要资料是《义务教育数学课程标准》(2022版).

首先,对于德育教育大家并不陌生,但是具体的德育原则大家未必能够准确知晓.故本文将阐述一些重要的德育原则,并通过具体的数学案例讲述其在实践中如何运用,让数学学科更生活化,更显性化.

其次,本文将通过访谈分析让大家更切实地感受到德育教育在数学课堂中的落实情况,通过与学生的倾心交谈,感知我们教师队伍需要注意的一些问题,通过实际的教学成果反馈,确定这样的教育是否可行.

再次,本文将给出当前教育形势下如何将德育原则渗透进数学教学中的教学对策,为年轻教师多元化教学提供思路.

2 数学教学中的德育原则

我国著名的教育家蔡元培学生说过：“德育实为完全人格之本，若无德则虽体魄智力发达，适足筑起为恶，无益也。”由此可见，在数学教学的过程中，实现德育和智育的双重教育目标是十分必要的。以下这几个德育原则，既是无数个教学上的前辈们总结出来的实践经验，也是教师们在德育教育过程中必须要恪守的基本要求。

2.1 导向性原则

导向性原则是指：在数学课堂上不断灌注德育理念的过程中，我们要坚守教育理想及教育方向，将立德树人的基本要求慢慢地传输给学生，培养学生正确的人生价值观、爱国主义观及社会责任感。国家想要培育栋梁之才，首先必须教会学生们树立十分正确的政治观念 Error! Reference source not found.

就现如今的教育环境而言，未成年人的犯罪率逐年上涨，而大部分未成年人犯罪的年龄都集中在 14、15、16 岁，也就是初中教育的这三年。因此，初中教师需要格外明确自己的德育价值导向，他们的一言一行会极大程度地影响到学生的人生规划。数学作为一门极其重要的课程，其课时量相对而言是比较多的，并且教材难度系数逐步上升，这也间接地表明了数学德育对初中生的价值导向具有重大意义。然而，现在的初中生叛逆心理愈加严重，他们当中的绝大部分人认为，许多老师下来的规定、条例都没有意义，甚至老师自己都不会遵循，亦或是时间一久了，老师自己都忘了自己讲的各种条条例例。因此，教师们在给学生确立价值导向的同时，务必要以身作则，率先垂范，要记得自己制定的每一条班规，要保证每一条班规都在有效地施行，只有这样，学生才能踏踏实实地去遵循这些班规。教师作为学生人生道路上的引路人，在学生遇到困难时，给予学生正确地引导，帮助其明辨是非是教师应尽的义务。换言之，只有学生个体的价值导向得到了应有的保障，教师的教学才有动力，社会的素质的提高才有希望，民族文化的传承才能生生不息 Error! Reference source not found.

[数学案例]：在给七年级的同学们讲用代入消元法解决二元一次方程组的相关问题时，某教师采用了如下的教学片段：

师：同学们，你们有听说过《孙子算经》里面著名的“鸡兔同笼”问题吗？

生：小学学过！

师：好的，那老师来测试一下大家现在还会不会这一块的知识。大家不妨看一下屏幕上的这段文言文，有哪位同学能帮老师翻译一下这个数学问题？

甲：若干只鸡和兔被困在同一个笼子里，它们总共有 35 个头和 94 只脚，请问笼子里有几只鸡和几只兔？

师：很好，甲同学非常积极。那么请同学们思考一下，这个问题我们该如何解决呢？

乙：老师，我有办法。（用小学算术办法求解）

丙：老师，我有另一种办法。（用一元一次方程求解）

丁：老师，他们的都太老了，用今天所学的二元一次方程组更容易解决这个问题。

师：三位同学都回答得非常好，那你们知道孙子是如何解决这个问题的吗？

生：不知道

师：孙子提出了一个很大胆的想法，他假设每只鸡和兔都少了一半的脚，这样的话鸡和兔的总脚数就由 94 只变成了 47 只，并且鸡的头脚数变成了 1 比 1，兔的头脚数变成了 1 比 2。所以说，每有一只“双脚兔”，脚的数量就会比头的数量多 1，“独脚鸡”和“双脚兔”的总脚数与总头数的差，就是兔子的数量了。

生：孙子算的方法真奇妙！

师：不错，他的“砍足法”令许多数学家都十分惊叹，这种数学方法也被称为“化归法”。

生：老师，什么是化归法啊？

师：化归法就是我们在解决问题时，先不对问题进行直接分析，而是将题目中的条件进行转化，使它们变成我们能够解决的问题。大家看，今天我们的方程组是怎么来解决的啊？

生：用代入消元法，就是设两个未知数，然后通过方程组的变形，使得一个未知数能够表示另一个未知数，把问题变成一元一次方程。

师：对，其实把二元一次方程组转变成我们熟悉的一元一次方程，这种思想就是孙子的化归法，只不过我们现在发现可以用方程组来表示，

更清晰明了一点罢了.

生: 原来在孙子那个时候就已经有这种思想了, 孙子真了不起!

师: 是的, 我们的祖先用他们的聪明才智, 为我们后人留下了无数宝贵的数学财富. 同学们一定要努力学习, 向孙子这样的人物看齐哦!

这样的教学设计, 不仅故事内容上耐人寻味, 而且让同学们学习前辈们的数学成果, 可以很好地鼓舞学生向他们学习, 树立良好的价值观.

2.2 情感性原则

情感性原则是指数学老师了解学生的情感特征、心理变化之后, 能够针对每一个孩子的表现, 在教学中以理服人, 给予学生充分的信赖与尊重, 让知识充满温度. **Error! Reference source not found.** 德国著名的教育家第斯多惠说过: “教学不在于传授本领, 而在于激励、唤醒和鼓舞.” 也就是说, 教师的教学不只在于知识的传达, 更在于真情的投入. 只有每一位教师在教学中都能投入饱满的真情, 学生才能在学习中受到感染, 产生对知识的渴望.

数学课程的全新四维目标包括知识技能、数学思考、问题解决以及情感态度, 其中情感态度这一维度目标最容易被实现, 但也最容易受到许多老师的忽视. **Error! Reference source not found.** 重视情感育人不仅能提高学生的学习兴趣, 还能激发学生自主学习, 形成良好的课堂氛围, 其受益之处相当广泛.

[数学案例]: 在实习中, 教师展示了这样几道题目:

1.“神舟十三号”宇宙飞船载人航天飞行是我国航天飞行事业的又一大壮举. 它的飞行速度约104米/秒, 每天飞行时间约为105秒. 它每天约飞行了多少米? (用式子表示)

2.我国2008年的北京奥运会引来世人围观, 在筹备工作中我国奥委会在建设鸟巢时做了很多的节能设计, 只为我国奥运会可以成为一个环保的奥运会, 据统计: 在鸟巢的土地上, 全年通过太阳获取的能量大约等于燃烧10840000kg的煤炭所获得的能量, 鸟巢共计面积132000m², 从太阳全年获得的能量等于燃烧多少kg煤? (结果保留3位有效数字)

3.某工厂车间有工人22个, 假设每人每天的螺钉生产量为1200个,

每人每天的螺母生产量为2000个.但是螺钉和螺母之间的配比为1:2,为了能够保证每日最终的生产量刚好达到配比,那么应该如何安排这些员工的生产岗位?

这些题目有地从生活化的角度去描述数学问题,有的取材于振奋人心的国家大事,可以激发学生的爱国情感,对学生的学学习起到鼓舞作用.

2.3 疏导性原则

疏导性原则是指在数学德育教育中,数学教师要遵守客观规律,不急不慢,循序渐进 **Error! Reference source not found.** 初中生大多在年龄阶段上处于叛逆期,情绪不太稳定,并且对于知识的接受能力也各有差距,教师们需要在把握这些信息的基础上联系生活实际,有针对性地对学学生进行德育疏导.

反观教材方面,数学课堂的内容排版上始终遵循着由易到难、螺旋上升的原则,这样的布局不仅适合学学生的学习,也有利于及时疏导.此外,数学教材中每一个学段的知识都有与之前所学内容相交叉的部分,这样的设计虽然会割裂了知识的整体性,但十分有利于学生对知识的消化与反馈.

[数学案例]:如图, PA 为 $\odot O$ 的切线, A 为切点,点 B 在 $\odot O$ 上,且 $PA = PB$,连接 AO 并延长交 PB 的延长线于点 C ,交 $\odot O$ 于点 D .

(1) 求证: PB 为 $\odot O$ 的切线;

(2) 连接 OB 、 DP 交于点 E . 若 $CD = 2$, $CB = 4$, 求 $\frac{PE}{DE}$ 的值.

证明: (1) 连接 OB , OP ,

因为 PA 为 $\odot O$ 的切线,

所以 $OA \perp PA$

所以 $\angle OAP = 90^\circ$

在 $\triangle OAP$ 与 $\triangle OBP$ 中,

$$\begin{cases} OA = OB \\ OP = OP \\ PA = PB \end{cases}$$

所以 $\triangle OAP \cong \triangle OBP$ (SSS)

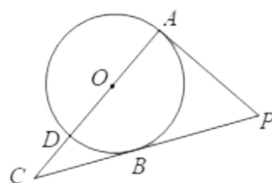


图 1

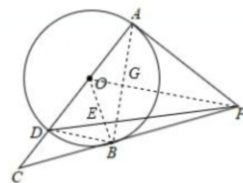


图 2

所以 $\angle OAP = \angle OBP = 90^\circ$

所以 $OB \perp PB$

因为 OB 是 $\odot O$ 的半径,

所以 PB 是 $\odot O$ 的切线

(2) 连接 BD , AB 交 OP 于 G ,

设 $OA = OD = r$, 在 $RT \triangle OBC$ 中, $BC^2 + OB^2 = OC^2$,

所以 $4^2 + r^2 = (r+2)^2$

所以 $r = 3$

所以 $OB = OD = 3$

所以 $AC = 8$

因为 PA, PB 是 $\odot O$ 的切线,

所以 $PA = PB$, $\angle APO = \angle BPO$

所以 $OP \perp AB$, $AG = BG$

设 $PA = PB = x$, 在 $RT \triangle PAO$ 中, $OP = \sqrt{OA^2 + OB^2} = 3\sqrt{5}$

因为 $S = \frac{1}{2} AP \cdot OP = \frac{1}{2} OA \cdot AP$

所以 $AG = \frac{6}{5}\sqrt{5}$, 在 $RT \triangle AOG$ 中

$OG = \sqrt{OA^2 - AG^2} = \frac{3}{5}\sqrt{5}$

因为 $AO = DO$,

所以 $OG \parallel BD$, $OG = \frac{1}{2}BD$

所以 $BD = \frac{6}{5}\sqrt{5}$, $\triangle POE \sim \triangle DBE$

所以 $\frac{PE}{DE} = \frac{OP}{BD} = \frac{5}{2}$.

这道题目在解题上更侧重于对之前所学的全等三角形以及勾股定理的掌握,属于综合性相对较高的数学证明题. 教师在讲解过程中可以通过复习相关的旧知识点, 一步一步疏导学生如何使用这些旧知, 帮助学生理清解题思路. 久而久之, 学生就能够熟练这些解题技巧, 在以后解决相关的问题时可以做到不急不慢, 心平气和.

3 德育教学现状访谈实录

①访谈对象

为了进一步了解德育原则在初中数学教学中的融入状况，本人在实习期间对若干名宿迁市青华中学的数学教师进行了访谈，并精选了五名数学教师的访谈内容。

②访谈方式

采用面对面交流的方式，根据拟定的提纲向相关的老师提出相应问题，了解各个数学教师的观点及态度，并对访谈内容进行整理分析。

③访谈内容

教师 1:

1. 请就初中数学学科德育谈谈您的看法?

答: 我认为给初中阶段的孩子们普及德育教育是非常必要的, 尤其是像数学这样的重点学科. 初中阶段, 许多孩子处于叛逆期, 其思想行为会产生极大的变化, 我们不仅要能够传授给他们数学知识, 更要让他们树立正确的人生价值观念, 有一个积极向上的心态, 只有这样我们的教育才真的有意义.

2. 您在数学教学中融入德育原则的目的是什么?

答: 我在数学课堂中灌注德育原则, 一是为了改变自己的教学方式, 让自己的课堂更生动形象, 更受人喜欢; 二是现在社会上经常出现一些高学历知识分子犯罪坐牢的现象, 究其深层原因就是思想价值观不正当, 这样教学也可以在极大程度上避免这种情况的再度发生.

3. 您进行德育渗透的一般教学方式是什么?

答: 主要有两种, 一种是小组合作学习, 通过让学生之间互相帮助, 培养学生的分享奉献意识, 进而让学生感悟学习的真谛; 一种是独立学习, 让学生对自己的学习负责, 培养学生的个人能力, 进而对家人负责, 对老师负责, 对社会负责. 两种学习方式交叉使用, 往往能发挥出很好的作用.

4. 在德育教学中, 您认为在哪一部分的教学效果最好?

答: 在九年级学方程和韦达定理那一段的效果最好, 因为那一段的知识点较为复杂, 并且内容上也较为枯燥, 学生往往需要反复练习才能理解

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/078064001007006054>