

# 小学数学文化融入课堂教学的案例研究

张碧霞

甘肃省定西市临洮县南街小学

**[摘要]**21世纪作为经济与科技迅速发展的时代，在新时代的背景下，全国对于教育越来越重视，国家也为推动教育的开展发布了“双减”“新课”等教育政策，旨在减轻孩子们的学习课业压力，促进孩子们全方面发展，更是对教师们的教学能力提出了新的要求，对小学阶段的数学教学更是为日后更高层次学习所打下的基础，如何打破传统教学单一的模式，创新教学模式，让孩子们快乐学习；数学文化更是促进数学教学的重要部分，不仅可以帮助孩子们提高对于数学的素质，并帮助孩子们养成良好的习惯。通过对于数学文化融入教学课堂更是可以帮助孩子们培养对于数学学习的兴趣，但是在文化融入的教学开展中也会有不足的地方，接下来将展开式讲述小学阶段数学文化融入教学的案例分析案例。

**[关键词]**新时代背景；小学数学；数学文化

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1760

## 一、什么是“数学文化”

什么是数学文化呢，著名的美国数学家曾经对“数学文化”提出定义：大层面上的概念性质学习研究，以及对于数学系统开展当中的结构、开展教学的过程以及人们对于数学研究的进展都可以成为数学文化。我国数学教授对“数学文化”做出了定义：数学学习上的知识以及开展教学形成的概念系统二者构成的结构体系，在这个体系当中更是包括例如数学上的思想、方法、思维、语言等；在大概上分为两个层次，首先是数学本身的变化被人们所记录的，比如数学历史、数学之美、事件等书籍记载呈现在人们面前的，其次数学领域与其他领域融合的结果，人文同数学，以及在环境领域、科学领域、艺术领域、财经领域等不同环境之间的交流融合成为的新式的“数学文化”；因此综合上述，在教育行业开展数学教学当中融入数学文化已经是大势所趋，数学文化在教育过程的中的价值也日渐显示，创新了传统数学教学的模式，促进孩子们全方面的房展，让孩子们更好开展学习。

## 二、案例背景

### （一）数学文化融入小学数学加减法教学案例

在班级中开展教学，在孩子们学习小学数学“加减法——有几瓶牛奶”章节的时候，在课堂上，给孩子们展示一杯牛奶（杯子需要是透明的），将杯子中的牛奶喝了，在倒一杯，再次喝掉，再次倒入牛奶，问孩子们老师一共喝了几次牛奶，孩子们会很快给出老师答案“两杯”。通过道具运用的数学文化融入让孩子们对于计算加减法的学习上，开展更加顺利（大的），那么这一杯小的（牛奶）又是大的（牛奶）几分之几呢？孩子们会回答“ $\frac{1}{4}$ ”因为平均分成了四份，拿出其中一份便是 $\frac{1}{4}$ 。老师提问，如果我喝完了刚刚的一小杯，那么杯子里还剩多少呢？孩子们： $\frac{3}{4}$ 教师将喝完牛奶的小杯中倒入水，将一小杯水、三小杯牛奶融到大杯子中，老师喝完，那么算上之前那一小杯老师现在喝了多少“牛奶”呢？细心的孩子们会回答3小杯，而也会孩子们会回答 $\frac{5}{4}$ 杯。

（二）数学文化融入“认知圆形”、“无处不在的圆”教学案例

### 1. 小学数学融入数学文化之“认知圆形”

以北师大版小学数学教学课本中，“圆——圆的认识”为例子开展乘法的教学，进行场景模拟的方式（导入视频），看小猴子们看准备开展比赛，展示三张图片（图一：小猴子们都按照一数列的方式站在同侧，在小猴子们前面20cm 的距离有一条白色的起跑线，在小猴子们前方有一个红色的纸盒）（图二：小猴子们围绕成一个长方形，在小猴子们内部有一个红色的纸盒）（图三：小猴子们围绕成一个圆形，在小猴子所围绕的圈内有一个红色的纸盒），孩子们需要帮助小猴子们选一个比较公平的比赛形式，比赛的规定是谁先拿到“红色的纸盒”谁获胜，教师：孩子们可以想一想之前我们学的形状的知识，或许会帮助小猴子们更好解决问题哦。学生：小猴子们可以选第三张图片，前面两

张图片每两个小猴子们站的距离都是不一样的。

教师：这位同学的思考方向是对的，那么有没有小伙伴来告诉老师你是怎么判断的呢？

学生：之前学习过，两点之间线段最短，中间的小猴子挨着盒子最近的，其他的小猴子需要调换个方向才能拿到，因此对于别的小猴子是不公平的；第二张图片也是，在学“形状”的时候学习过，只有正方形是距离相等的，因此也是不公平的，所以剩下的只有第三张了。

教师：这位同学思考的真全面，都可以描述出之前学习过的内容，老师为你的表现感到骄傲，那么第三张是什么图像呢？

学生：圆形

教师：对的，圆形，那么大家在生活中经常看见这样的形状们，可以通过小组的方式研讨，讨论好之后，我们通过小组为单位说一说，比一比大家谁接触比较多。

孩子们举例说明，教师们通过大屏幕展示“福建土楼——圆形建筑”为孩子们扩充生活当中的圆形还被利用建筑当中，而在中国传统文化中“圆形”也有着圆满、美满的祝愿，接下来我们将学习便是被古人们象征“美满”的形状——圆形。

### 2. 小学数学融入数学文化之“无处不在的圆”

通过多媒体屏幕的形式展示，在大草原上，有一只牛被一条3m长的绳子拴着，动一动聪明的小脑袋想一想，这只小牛可以吃多少草呢？聪明的小伙伴们发现了这里出现了数字，给我们的信息是一根长度为3米的绳子，而被固定的牛便是“中心点”最大活动范围形成老师们形状？（展示牛吃草的最大路径——圆形）

教师：刚刚通过这个视频大家是不是想到了圆形呢？那么我来考验一下小伙伴们有没有学过跟“圆形”有关系的诗歌呀？

学生：海上生明月，天涯若比邻……

老师：真棒！看来大家对于诗句的学习也是很棒的，既然月亮是圆的，那么我们来玩个小游戏吧，来以“圆”开头我们来“成语接龙”（学生们开始活动）

老师：真不错呢！在中国的成语以及诗句中经常出现“圆”那么请同学们一起跟我走进视频当中的世界，我们进一步的了解一下生活中的圆（放映诗人对月亮表达的场景，以及“团团圆圆”幸福团聚时刻）

## 三、案例分析

### （一）数学文化融入小学数学加减法教学案例

通过在教学课堂中融入数学文化，将原本书面化的内容变得立体化呈现在孩子们面前，通过场景式的学习方式，让孩子们更加沉浸的学习数学，通过知识与生活当中工具的结合让教学活动开展更加的有趣，更是增加了孩子们对于学习数学的兴趣，增加孩子们对于问题的思考，虽然最后孩子们对于问题的回答并不是全部正确的，但是融到课堂学习当中变有利于进行教学内容的开展，孩子们也会及时对回答问题的原因进行

寻找,锻炼孩子们思维的同时,更是锻炼孩子们数学的严谨性——一小杯水,加上三小杯牛奶,教师问,最后喝了几杯“牛奶”因此通过问题更是考察了孩子们对于审题的严谨性,通过工具进行展示,也便于孩子们去回忆进一步完善自己在学习上的不足。

(二) 数学文化融入“认知圆形”、“无处不在的圆”教学案例分析

通过让孩子们帮助小猴子们选择一条公平的道路,让孩子们的教学开展更加具有趣味性,通过“比赛”的形式,让教学更加的贴合生活,将生活与数学紧密联系在一起,帮助孩子们更好开展想象。通过问题孩子们在“生活中是否也见过相同形状的物体”让孩子们联系生活,下次在生活中再次见到圆形的物体孩子们也会不自觉的回忆起对于本章节的教学内容,最后通过图片的形式给孩子们呈现在生活当中“圆形”在建筑上的特色——福建土家建筑,不仅扩充了孩子们对于民族特色文化的了解,更是帮助孩子们更好开展在“圆形”物体的学习,数学文化丰富了孩子们对于数学教学单一的认知。

#### 四、如何将数学文化更好的融入小学数学教学

##### (一) 注重开展的过程

注重小学阶段开展数学教育的意义,注重孩子们的发展过程,因此在数学文化融入小学教学过程中更是要注重对于过程的开展,前言中有提及数学文化所涉及的内容还是比较广泛的,因此在开展数学文化教学过程中更是可以加入“思想”、“精神”、“观念”多方面开展教学,促进孩子们多方面发展,为孩子们形成良好的学习习惯,构建在数学文化下的小学数学教学体系结构,让孩子们更多的感受数学的应用过程——在帮助小猴子们选公平的比赛方式上,对于开展过程的重视,让孩子们更多融到课堂教学中。

##### (二) 注重教学过程的趣味性

开设趣味性的游戏环节,通过融入更加具备中国传统文

“川剧——脸谱”的方式让孩子们寻找脸谱上的“圆”丰富趣味化的教学内容,让孩子们加深对于数学学习的兴趣,以及爱好的投入,更是在“国潮”文化的大背景下,传递给孩子们自豪的文化信息,调动了孩子们对于学习的积极性。

#### 五、反思

在数学文化融入小学阶段数学的教学过程中,我们发现了数学文化融入给孩子们带来学习的积极性的调动,孩子们对于这种新的模式的教学方式更加喜欢,小学阶段的孩子们对于注意力本身便不是十分集中的,因此通过趣味化的课堂开展让孩子们在学习数学的过程中发现学习的乐趣,为班级的学习营造了良好的学习环境,让孩子们可以快乐的学习,培养孩子们对于学习数学的兴趣,更是在为日后开展更高层次的教学做铺垫。但是在开展数学文化融入的教学过程中,也会出现设计的文化内容过于深奥孩子们不适应或者不理解的情况,针对这种情况,教师们将口头的描述,转化为视频的方式为孩子们展现,孩子们通过对于视频的观看会比直接观看图片更容易理解;课程开展过程中也并不是所以课程都适合融入数学文化,只能说数学文化的融入促进了小学阶段数学课程开展的高效性,促进了孩子们的学习能力,但是不适合插入数学文化的教学章节也是有的,因此在开展教学的过程中要根据不同的章节的教学内容适度的进行调整。

#### 参考文献:

- [1] 张玉发, 小学数学课堂教学中有效融入数学文化的策略, 科学咨询(教育科研), 2020
- [2] 梁惠, 浅谈小学数学课堂教学中融入数学文化的策略, 教育界, 2020
- [3] 董文, 小学数学课堂教学中有效融入数学文化的策略, 求知导刊, 2021
- [4] 刘鸿, 试论在小学数学课堂教学中融入数学文化的意义及实践路径, 天天爱科学(教学研究), 2021

(上接第3290页)

学更加自由,并且拥有者更多的可能性。而对生活在数字时代背景下的小学生们来说,他们由于从小的环境,这些学生都拥有着不一样的个性,因此在数字环境中的数学课堂来说,对他们的学习可能有着促进作用。小学数学的教师们在进行这种数字课堂的设计的时候,也会发现,相较于之前的传统的教学方式,信息技术的融入不仅仅大大节省教师们的准备时间,并且由于网络上知识信息的全面,可以通过网络上的专业知识来对课堂的内容进行丰富,可以更好打造小学数学的课堂,并且这样就可以对学生们的学习情况更加了解,有利于对学生们进行因材施教,实现个性化的课堂模式。而除了这些,大量的信息知识可以帮助老师模糊科目的界限,让教师们整合资源通过课程设计渗透融合各个科目,而不是单一进行数学知识的枯燥的讲解,这样更加有利于学生们个性化的发展。而在进行授课的过程中,除了这些信息技术的运用,老师也要对学生们进行引导,积极的鼓励学生们大胆发言,说出自己的想法,不要害怕犯错,展示自己的内心,这样也是对于学生们个性化的尊重,对他们的个性发展以及思维都有很大的好处,能够帮助学生们更加自觉投入到学习之中,积极进取,提升学习效率。小学数学的整合方式有很多种,但是让学生们在课堂上积极的讨论与发言、发展学生个性化是最直接的方式。比如在学习线与角这一课的时候,教师们可以运用多媒体将线段、射线、直线放在大屏幕上,让学生们判断他们各自的特点,并且进行讨论发言,通过学生们的讨论,老师给予肯定,对于说错的学生也要给予鼓励。这之后教师可以进行总结,总结出线段有两个端点、并且有一定长度、射线则是有一个端点,可以

向着一个方向无限的进行延伸,而直线没有端点,并且可以向两个方向无限延伸,然后我们可以通过他们不同的性质进行联想,联想生活中是否有这些性质的线,就比如生活中的光束是不是射线,而为什么他是射线呢,留下疑问,让学生们进行思考,拓展其他的学科知识。这样通过课堂的讨论,学生们可以进行自由的发言,拓展了自己的思维能力,加强了个性化的发展,并且还锻炼了自己的胆识,敢于发言、勇于发言,为自己以后数学思维逻辑的塑造也打下了坚实的基础。除此之外,老师在学生们进行发言的时候给予鼓励以及肯定,加强了学生们的自信心,也帮助学生们实现了自我肯定,对于数学的兴趣更加深厚,加强了数学目标的完成效率。

#### 结束语

综上所述,数字素养作为现如今时代教师们的基本素养,基于此视角之下的小学数学课堂具有着全面发展的内涵以及要求,并且要想打造出更加适合现如今教育的课堂氛围以及学生素质,建立学生们熟悉的情景,进行教学和发展学生个性化,整合学科信息的举措在数字素养的基础上具有着重要的意义,只有这样才能够更好达成现今的教学目的。

#### 参考文献:

- [1] 秦波. 运用数字资源优化小学数学课堂教学的对策研究[J]. 吉林教育, 2021, (33): 63-65.
- [2] 李清如. 小学数学课堂教学中数字教育资源的运用思路[J]. 智力, 2021, (32): 73-75.