

试析数学史在小学数学教学中的融合渗透

周国将

(广西河池市环江县水源镇三才小学 547102)

[摘要]有效的将数学史融入数学教学中的方式,得到越来越多人的认可,但是在具体实践教学过程中,却很少涉及数学史相关的内容。通过有效融入数学史资料,能够提高学生对数学的学习热情,调动学生的学习兴趣,能够从根本上让学生意识到数学是一门有趣的学科。融入数学家的历史故事,从小培养学生素养,同时也能够锻炼他们的数学思维。

[关键词]数学史;小学教学;融合

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.12.199

引言

随着小学教育的飞速发展,小学数学不是单纯的教授知识,更重要的是培养学生的数学思维能力。通过数学的学习来培养小学生对数学学科的学习兴趣,有效的结合数学史来让学生对学习产生兴趣就显得尤为重要。教师要正视数学史对小学数学的教学意义,将数学史结合到教学内容当中。

1. 营造氛围,激发兴趣

兴趣是最好的老师,学生对学习内容有兴趣能够更好的帮助他们今后的学习。所以教师要选择合适的教学时机,恰当的引入数学史的内容,才能够顺理成章的将知识以及数学史的内容有效的传授给学生。这就要求教师创设合适的教学情景,好的教学情景能够启发学生的逻辑思维,让学生在学学习数学知识时能够做到举一反三。通过这样的方式,能够有效地提高学生对数学学习的热情和兴趣。小学数学教学过程中,不仅仅是注重理论知识的讲解,更重要的是要侧重营造课堂氛围,好的课堂氛围能够让学生主动地参与其中,就避免了学生被动的学习。而且在现在小学的教材来看书本上的知识,侧重于概念性的讲解和理论知识,就会导致小学生对课本的学习兴趣不高,因为她们对于纯理论教学感觉很枯燥,但是这时候结合数学史融入就能够有效的激发学生的学习兴趣。

例如:小学《时分秒》这个课程教学时,数学老师就可以结合教学目标以及中国古代的计时方法对学生进行讲解。在介绍古代的发明时同时能够引入很多的古代文学知识,古代计时的方式多种多样,通过介绍这些有趣的文学知识,能够激发学生的学习兴趣,从而让学生更好的吸收课堂内容。还有在上“三角形的面积”这一课时,由于教材呈现的内容复杂,而且偏重于理论,教师就可以采取其他的方式进行。引导学生自己动手,将三角形剪开拼接成不同的图形来计算面积。融入数学史的方式,从最原始的探索三角形面积方式来发现其中的数学奥秘。在学生实际动手过程中,教师起到一个很好的指导作用,解答学生的疑惑,然后激发学生的探索思维,不断的培养学生的阅读能力和思考能力。做到巧妙的将数学思维方式融入教学课堂中,有效的利用好数学史融入的方式去进行辅助教学。这样的方式就能有效激发学生的学习兴趣,从而达到教学目的。

2. 启发思维,降低难度

小学生属于认知能力尚不成熟的群体,他们对知识的掌握有限,所以教师可以通过结合数学史的方式来帮助学生降低教学难度。小学数学教学中课本上涉及的很多数学概念和理论知识,这对于很多学生来说就是一个理解难点。所以将这些抽象的数学知识转化为通俗易懂且容易掌握的知识,就是每个数学老师需要思考的问题。通过将数学史融入数学概念教学中,能够让小学生理解起来更加容易,也符合小学生的认知规律。让学生通过听故事的方式,就将数学概念牢记心中,并且容易理解,采取这样的方式对学生的发展很有帮助。小学生的数学教学内容包括比较成熟的学科知识,但是

他们对于根源上、本质上的发展却一无所知。所以采用数学史结合的方式,能够让他们从根本上了解数学知识是如何演变的,这样也能够启发学生的探索思维,也能够让学生更好的理解数学知识的来源。

例如:在学习较为复杂的圆周率时,如果仅是让学生去记圆周率这个数字,相对较为困难。但是对学生进行讲解圆周率的发展过程,以及对圆周率做出贡献的伟大数学家就能够激发他们对数学这门学科的热爱与追求,让他们主动的去接受这个知识。这样的话能够降低教学难度,让学生更好的去理解圆周率的由来以及发展。还有在学习“分数的初步认识”时,可以先引导学生了解分数的产生以及分数概念的由来基础,让学生在运用分数的时候能够结合了解到的数学史去有效运用,更好的发挥它的作用性。结合数学史的教学能够让学生在了解发展过程中对于分数有更多的认识,从而也能为后面的分数运算打下一个比较好的基础。

3. 利用生活情境,融入数学文化

在学生的数学教育中,直接取材于生活是最好的选择,既能让学生在熟悉的生活问题中获取知识,又能让数学文化与日常生活有效连接起来。让学生从初接触数学教育就能从生活中汲取数学文化,实现数学知识和日常生活的自然融合,更能让学生在生活体会数学文化的美感和价值。例如,在“统计”的学习中,就可以运用生活中学生常见的换牙进行学习,教师可以在课堂上询问学生“大家换牙的情况怎么样呢?每个同学依次说出自己的个人情况”或者也可以举手数一数,换一颗牙的举手,换两颗牙的举手...然后让学生每个人都记录下来班里同学的换牙情况,引导学生用不同的方法记录。有的学生用画圆圈的方式记录,有的学生用打对勾的方式记录。然后再引导学生根据自己标记的换牙情况统计一下换牙数量的种类,得出换几颗牙的最多,几颗牙的最少,换下3颗牙的比换下2颗牙的人数多几人等结论,让学生在生活问题中带着对自己和伙伴的身体情况了解中学习统计的知识。

结论

总而言之,将数学史有效的融入小学数学教学中有助于全面培养学生的数学思维能力,激发学生的学习热情,让学生更多的投入到数学的学习中。教师要很好地把握好这思路,在日常教学中把握住恰当的机会将数学史有效的结合进去。这样的方式不仅能够增强课堂趣味性,还能够让学生更多的掌握文学知识,对数学学科有一个更深层次的了解对于学生数学思维的培养是至关重要的。

参考文献

- [1]宋乃庆,蒋秋.数学史的小学课程形态:现状、问题与优化[J].教育科学研究,2020,(05):60-65+71.
- [2]沈琴林,沈雅红.小学数学课堂中有效融入数学史的实践探索[J].才智,2020,(10):85.
- [3]赵伶俐,孟红玲.在小学数学课堂中渗透数学文化的案例研究[J].文化创新比较研究,2020,4(06):122-125.