

情境与问题在中小学数学教育中的地位

◆王传兴

(湖北第二师范学院 湖北武汉 430000)

摘要:中小学教育是基础教育中的一个重要部分,而初中教育在基础教育中起着承上启下的作用,它承接着重高教育,又启发着小学教育。数学教育、语文教育和英语教育在基础教育中一直处于非常重要的地位。因此初中数学教育在整个基础教育中处于非常重要的地位。为了更好的进行初中数学教育,我校采用了情景与问题的教学策略,以期培养学生的一些重要能力。笔者就情景与问题在中小学数学教育中的地位进行了论述。

关键词:情景;问题;中小学数学教育

初中数学教育中经常会采用一些教学策略来促进学生更好的初中数学知识和培养解决数学问题的能力。据调查,情景与问题教学策略是一些初中数学教师所常采用的教学策略,这种教学策略对于培养学生创新创造、提出问题和解决问题的能力是非常有帮助的。

一.情景与问题的数学教学策略

(一)创造数学情景的教学策略

笔者基于翻阅了一些关于情景与问题的数学教学策略的论文、书籍和期刊等的基础上,总结出来了一些关于创造数学情景的教学策略,比方说,创设数学游戏情景、创设数学真实情景和创设数学比赛情景等。

1、创设数学游戏情景

数学教师可以将数学知识融于游戏之中,班级中的学生在学习数学知识点后进行数学游戏,以帮助学生巩固数学知识,做到寓教于乐,让学生不再害怕数学学习,而是爱上数学学习。学生对数学学习的兴趣,就是引领他们自身学习数学最好的教师。

2、创设真实的数学情景

当引导学生学习新的知识前,数学教师可以创设真实的数学情景,将学生引领到数学知识的学习上来,让学生对解决真实的情景问题产生兴趣。当这些真实的数学情景有难度时,数学教师可以让学生进行小组讨论和小组合作的方式来解决数学真实情景中的问题,这样也是非常有利于学生数学思维的发展的。

3、创设数学比赛情景

数学情景的多样性和有趣性会使学生产生更高的数学学习兴趣。在教师进行数学教学过程中,可以创设数学比赛的情景,激发学生的学习动机。小组之间的比赛情景是非常有利于培养学生的合作和沟通能力的,在小组与小组的竞争之中,几乎每个小组的学生都会全力以赴,想为自己小组的胜利贡献自己的一份力量。

(二)提出数学问题的教学策略

笔者基于翻阅了一些关于情景与问题的数学教学策略的论文、书籍和期刊等的基础上,也总结出来了一些关于促使学生提出问题的教学策略,比方说,比较策略和逆反策略等。

1、比较策略

在初中数学的教学过程中,数学教师通常会将两种类似的概念进行对比,以加强对于数学知识的理解。在数学教学课堂中,教师可以使用比较策略,能促使学生进行深度的思考,从而提出数学问题,这种策略是非常有利于培养学生数学思维的能力的。

2、逆反策略

当学生学习了一个新的数学知识点后,数学教师可以让学生进行逆向思考,这种逆反策略的使用,也能促使学生提出新的数学问题,从而培养学生解决数学问题的能力。这种逆反策略还能在数学教学的过程中培养学生的逆向思维能力,这种能力在解决数学问题方面,是非常重要的。

二.情景与问题的数学教学策略的作用

(一)有利于培养学生的数学问题意识

情景与问题的数学教学策略能够培养学生的数学问题意识。情景的创设有利于学生关注到所学习的数学知识点,引起学生进行数学学习的兴趣。而提出问题策略有利于促进学生学会对所学的数学知识点进行质疑,创造出新的问题,从而培养学生的问题意识,进而培养学生的数学高阶思维能力。学生的问题意识的发展对于学生一生的发展都是非常重要的。因此,在初中数学教学的过程中,数学教师应该要重视情景与问题教学策略培养学生数学问题意识的作用。

(二)有利于培养学生思考能力和提出问题的能力

情景与问题的数学教学策略能够培养学生的思考能力和提出问题的能力。情景创设的策略有利于将学生带入问题情景中,这些情景贴近学生的生活,有利于促进学生进行思考,从而提高学生的思考能力。提出问题的策略有利于引导学生对数学知识点产生新的丰富的问题,因此,学生提出问题的能力也就提高了。提出问题的能力比回答问题的能力在学生的发展中是更重要的。学生的思考能力和提出问题的能力对于学生的一生发展都是至关重要的。因此,在初中数学教学的过程中,数学教师应该要重视情景与问题教学策略培养学生思考能力和提出问题的能力的作用。

(三)有利于培养学生解决数学问题的能力

情景与问题的数学教学策略能够培养学生解决数学问题的能力。创设数学情景与提出数学问题的教学策略能够让学生创造出更多新颖的问题,而随着问题的提出,学生势必会开始思考解决问题的方式和方法。学生在解决问题的过程中,其解决问题的能力势必会得到更好的发展。学生的解决数学问题的能力对于学生的一生发展都是至关重要的。因此,在初中数学教学的过程中,数学教师应该要重视情景与问题教学策略培养解决问题的能力的作用。

(四)有利于培养学生知识迁移的能力

情景与问题的数学教学策略能够培养学生知识迁移的能力。创设数学情景与提出数学问题的教学策略能够让学生学会将课本上的数学知识迁移到实际的生活情境中来解决实际生活中的问题,这无疑会培养学生知识迁移的能力。学生的知识迁移的能力对于学生的一生发展都是至关重要的。因此,在初中数学教学的过程中,数学教师应该要重视情景与问题教学策略培养学生知识迁移的能力的作用。

三.总结

本文从两个方面论述了情境与问题在中小学数学教育中的地位,分别是情境与问题的数学教学策略和情境与问题的数学教学策略的作用。在情境与问题的数学教学策略方面,提出了创设数学游戏情景、创设数学真实情景和创设数学比赛情景等创设情境的教学策略和比较策略和逆反策略等提出问题的教学策略。在情境与问题的数学教学策略的作用方面,指出了其主要具有四个方面的作用,分别是,有利于培养学生的数学问题意识、培养学生思考能力和提出问题的能力、培养学生解决数学问题的能力和培养学生知识迁移的能力。

参考文献:

- [1]吕传汉;汪秉彝;中小学教学的一种基本教学模式——中小学“情境——问题”教学模式;贵州师范大学学报(自然科学版);2005年01期
- [2]杨银;初中“数学情境与提出问题”的教学实践——“一元二次方程的应用”教学案例;贵州师范大学学报(自然科学版);2004年08期
- [3]邢雷静;汪秉彝;促进学生可持续发展的数学教学——中小学数学“情境——问题”教学;贵州师范大学学报(教育科学版);2006年02期