

# 问题导学法在初中数学教学中的应用

翟珍珍

江西省南昌县洪州学校

**[摘要]**新课改背景下,初中数学教学也提出了改革措施。传统教学方式下,数学教学比较单一,数学课堂上教师采用的是概念性和题海练习的教学方式。在新课改的背景之下,转变教学思路,突破传统的授课模式,激发学生的学习动机以及求知欲望,不断提高学生学习新知识的能力,增强问题导学法在初中数学课堂中的导入性,增强问题导学法的理解和运用。在教师的引导更好的提升数学学习能力,提升学生的主观能动性。

**[关键词]**问题导学;初中数学;应用

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.462

## 引言

新课改实施下,初中数学教学也紧跟时代步伐不断的创新改变教学方式,在优化课堂形式的过程中,初中数学教学中可以引入问题导学的方式进行教学,或者加入一些新型的教学理念,如分层教学、因材施教;加入数学训练模式、加入数学实践活动。在创新型的教学方式下逐步增强初中学生的数学能力,增强初中生对于各项数学活动的了解以及提升初中生对于数学框架体系的构建。

### 一、问题导学法在初中数学教学的意义

在初中数学课堂上加入问题导学教学方式是对传统教学方式的创新,对各科教学方式都有重要的引导意义。对数学教师而言,在问题导学的方式基础上开展新型教学方式可以锻炼学生的数学思维能力,增强学生的综合素质。但是对目前数学课堂而言,大部分学生在课堂上只按照教师的教学模式学习,对数学学科没有思考能力和独立性。实际上在数学教学过程中应当与生活实际理论相结合,将数学知识运用在实际生活当中,增强学生知识运用的有效性。所以在问题导学的教育方式下,可以充分调动学生的思考能力和学生学习的积极性和独立性。

在数学运算视角下,可以利用简便方式进行数学运算,在初中数学教学中应当培养学生的数学解题思维,增强小学数学教学提问的有效性,加强学生的数学运算能力,增强学生的解题技巧训练。初中数学教学关键在于数学知识的积累和运算,在于教学提问的完善性,在于解题方式的累积和运用,学生可以在不同的学习视角下,用数学思维分析数学问题,增强学生的核心素养能力。初中数学课堂上,教师通过问题导学教育方式,让学生带着问题进入数学课堂,在数学课堂上引发学生思考,帮助学生深入研究数学问题,激发学生数学学习兴趣。在教学中要让学生对课堂内容有初步认知,让学生真正地参与到课堂上,在良好的数学环境下思考数学问题,给学生创造一个良好的课堂环境,让学生可以在一个积极的环境当中思考数学问题,活跃课堂的气氛,从而提升学生的数学思考能力。在新课改之后,小学数学教师在教学中要培养学生的自主性意识,增强学生分析数学问题的能力,用孩子的视角看待数学问题,用学生的思考模式,帮助学生分析数学问题。提升初中生数学学习兴趣。在教学的

时候充分发挥出学生的课堂主导地位,逐步的提升初中生数学创新意识,增强学生的数学兴趣<sup>[1]</sup>。

## 二、问题导学法在初中数学中的应用

### (一)设计有效问题

随着新课改的步伐的进程,对于如何有效的提高初中生的综合素质能力,成为每一个初中教师需要学习的教学方式。在初中数学教学的过程中,要对学生传授有效的思想观念,传授相关的数学理论知识。在初中数学教学的过程中,可以设计有效的问题形式,做好数学学习铺垫,通过问题导学教学方式,帮助学生们得到更多的数学知识,了解更多的丰富的数学活动,在课堂上培养学生们提出问题的能力,拓宽学生的思维渠道,提升学生们对于学习的兴趣性。初中阶段是学生们对于数学有个完整的框架体系,在初中阶段,学生对于更深层次的数学学习会出现一些力不从心的情况,因此在初中数学教学中要设计有效的数学问题,增强学生解决数学问题的能力。

例如,教学《一元一次方程式》时,可以进一步的帮助学生提升对于一元一次方程式的解题思路,增强学生的对于方程式的运算能力。在方程式训练的过程中,要帮助学生增强对于数学知识的分类讨论,提升学生的逻辑思维结构能力。

通过本课的教学可以让学生了解一元一次方程式的结构,开启学生对于方程式的研究和探讨,学生在学习中可以提出一些具有参考价值的问题,从而促进初中学生对于方程式的实际掌握情况。在适用问题模式教学方式下,初中生提高了解决复杂数学问题的能力,建立了一定的数学框架体系,在问题探究方式指引下,提高了数学学习兴趣。在教学本课的时候可以引用问题探究的教学模式,帮助学生建立良好的数学逻辑框架,开发更多的数学问题,引出更多的数学知识体系。在不断地构建数学逻辑体系中稳步的提高初中生的数学思维逻辑。

### (二)进行合理提问

初中数学课堂教学中,问题导学运用的核心部分就是对数学知识进行合理的提问。简单而言就是运用提问的方式引导学生思考,完善学生的数学思维,了解数学知识的运用。初中生虽然是接受知识的一方,但还是具有提问问题的权

力,所以在数学教学中必须设计有效的问题式情境,针对教学内容的疑问进行思考,培养学生分析数学问题的能力,提出创造性数学问题、提出具有探究意义的数学疑问,锻炼学生思维,完善学生的学习方式,让学生主动的去思考数学问题<sup>[2]</sup>。

例如,在教学《多边形的内角和与外角和》时,要让学生掌握多边形内角和的相关知识,并运用多边形内角和的计算公式解决数学问题,增强学生学习的有效性完善学生的数学逻辑思维模式。在多边形内角和与外角和计算公式中感知数学思维的严谨性,发散学生思维意识精炼学生的数学语言表达能力,将多边形转化为三角形,体会几何图形的转化过程,在实验过程中逐步论证转化思维,论证多边形内角和与外角和的计算公式,增进学生的逻辑框架体系,完善数学知识结构。在本课教学中可以通过猜想、推理等数学活动,感受数学活动充满探索以及数学结论的正确性,提高学生的学习热情,在合作学习中增强集体责任感,发展初步的审美能力,让学生感受数学的魅力,激发学生努力学习科学文化知识,培养学生自豪感。在本课教学中教师可以对教材内容进行合理提问,帮助学生分析内角和与外角和的计算过程,加强学生对公式的运用和计算,完善学生的数学思维框架体系。

### (三) 融入游戏机制

在问题导学的教学方式可以融入游戏教学机制,激发学生学习兴趣。初中生总觉得数学课堂就是各种公式的运算和汇总,难免会枯燥乏味所以在问题导学的教学方式下,提问具有趣味性的数学问题,在问题导入时,可以利用游戏的方式导入数学问题,在学生完成小游戏之后提出疑问,带着疑问进入数学课堂。初中数学中运用游戏教学机制可以提升学生对于数学的兴趣度,在寓教于乐的方式下引导学生更好的学习数学,更好的提升学生的数学学习能力,从而帮助初中生构建清晰的数学逻辑框架,构建完善的数学知识体系。在游戏教学方式中可以加入多媒体技术,将教学和大数据信息结合起来,增强学生的认知,并且可以利用数据信息技术增强数学学习过程,增强问题导入的有效性,帮助学生建立良好的数学认知观。

例如,在教学《轴对称现象》时,先让学生对轴对称图形有个清晰的认知,直到轴对称的概念。在针对轴对称学习时,可以适当的融入游戏机制,开发学生的问题意识,利用游戏的方式和问题导入的方式增强学生对轴对称图形的理解和运用,分析这些图形具有怎样的特征。在学习中完善学生的数学逻辑框架的建立,不断的帮助学生建立新的数学逻辑体系,深层次地帮助学生减轻学习负担,提高学习效率,运用有效的手段和行为方式,增强学生学习数学的效率。在教学本课的时候引入游戏教学模式,让学生在一种良好的游戏氛围中感受到数学图形的魅力,感知到数学图形的深刻意

义,从而稳步的提升初中生对于轴对称现象的理解,加深初中生对于轴对称的概念,为之后更多的图形学习奠定基础,提升学生对于数学图形的认识,提高学生对于图形面积和图形运用汇算的能力,提升学生学习的自主性意识,

### (四) 拓宽提问渠道

在问题导学教学方式下,拓宽初中数学提问渠道,有效开展各种数学实践活动,优化数学社团形式是响应初中数学新型教学方式的有效举措。首先,要重视拓宽问题的提问渠道,加强问题设计的过程,结合学生的实际学习情况设计数学问题;其次要让学生主动的参与到数学学习当中,在数学学习中让学生把一些有难度的课后习题放在集体活动学习中分析了解,提高学生在数学学习中的参与度,提升学生研究更深刻的数学知识的兴趣程度,在基于特定的数学思维模式下,解决更高深的数学问题,或者在数学社团学习当中,练习一些有难度的奥数题,培养学生的奥数能力,锻炼学生的数学思维模式,从而加强社团学习的意义,增强数学课堂的质量和数学课堂的教学效率。

例如,在教学《勾股定理》时,首先要明白勾股定理的概念和含义,明白勾股定理是在三角形中产生的,在数学学习当中可以得到广泛的应用,不但可以解决三角函数的问题,在一些证明题,运算题当中也有很大的作用。同时勾股定理也体现着数学学习承前启后的作用,反映出历史上人类杰出的智慧,反映勾股定理当中蕴含的丰富的科学观和价值观。在数学社团学习中可以探究勾股定理的历史意义,并在一定的教学氛围探讨下提升学生对于勾股定理的认知从而更好地引导学生勾股定理,完善对于勾股定理的运用和运算能力。在本课教学中要体现出数学社团的价值,体现出在数学教学中对于社团价值化最大程度的开发,成立数学社团的目的在于更好的培养数学人才,培育新的数学实用性人才,让学生发展往全面性和综合性过渡,更好的提升初中生的数学逻辑体系。

### 总结

新课程改革的背景下,初中数学教学要充斥着高效的教学效率,充斥着丰富的教学成果,在问题导学方式的运用下,初中数学的课程改革也进入了一个新的篇章,在新型的教学方式下,以增强小学生数学素养为目的,以教育改革为指导方针,利用新型的教学方式,提升小学生的数学兴趣,让小学生具备专业的数学知识,增强小学生对于数学逻辑的了解,为国家数学事业的发展和数学思维的进步提供可用人才。

### 参考文献

- [1]张云雨. 探讨问题导学法在初中数学教学中的运用[J]. 读写算, 2019(8): 86.
- [2]康迎春. 问题导学法在初中数学教学中的应用[J]. 考试周刊, 2017(30): 48.