

信息技术支持下项目学习在小学数学教学中的应用

汤锦雪

(肇庆市第十五小学 广东 肇庆 526000)

【摘要】随着新课改的不断深入以及素质教育改革的不断推进,小学数学课程教学有效性的作用是越来越明显。在近几年的小学数学教学活动中项目学习以其独特优势得到了广大教学工作者的喜爱和追捧;再加上信息技术的飞速发展,现如今项目学习已经与信息技术密切结合在一起,更能有效提升小学数学教学效率与教学质量。

【关键词】信息技术;项目学习;小学数学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.555

一直以来,项目学习式教学方式都在与我们强调任何学科的教学都必须注重让学生在“玩中学、学中做”,项目学习是一种真正能够实现寓教于乐的教学方式。在最开始,项目式学习是在美国被普遍应用的,美国小学用其来锻炼学生的创新能力、实践能力、团队协作能力以及计划执行等能力;而在这些能力恰恰是中国应试教育背景下小学生缺少面对世界、面对挑战的能力。

一、项目学习概述

项目学习起源于美国,是20世纪80年代由美国著名进步主义教育家克伯屈所提出的。项目学习(Project-based Learning简称PBL)是一种动态的学习方法,同时也是一种以学生为核心的教学方法,它能够用一些素材创建一个相应的环境,在一定时间内,要求学生运用自身所学的相关知识及技能来针对某一特殊的、将要被完成的任务进行实际操作。在这一学习过程中学生不仅能够对自身现有的知识进行检验,还能够继续探索新的知识。对于学生来说,项目学习就相当于参与了一个长期的学习任务,在这个过程中他们不仅要像成人一样通过工作来研究问题并得出结论,还需要使用各种科技手段来进行相应的研究与分析,与同学之间进行相互协作与通信。项目学习不仅注重实践操作,还注重学生在解决问题过程中所展现出来的技能^[1]。

二、项目学习在小学数学教学的积极影响

(一) 帮助学生养成良好学习习惯,优化学习方法

目前,在小学数学教学活动中,教师所采用的教学方式主要以讲授型与灌输型为主,学生们只能去被动地接受。这种教学方式虽然能够在短时间内提升学生的学习成效和快速地掌握先人所创造的财富经验,但这只是暂时性的间接经验;只有学生通过亲自实践经历的才算是直接经验,学生才能真正地掌握。项目式学习不仅能为学生提供一个良好的实践平台,还能够很好地锻炼学生自身的发现问题、分析问题以及解决问题的能力,在改变其传统学习方式的同时也能使其形成一个良好的学习习惯,以此来促进其能够实现全方位的发展。

(二) 有助于培养小学生的合作意识

在当今这个现代化社会背景下,市场的竞争日益激烈。现如今只知道埋头苦干已经不能满足市场所需,并且也不会在激烈的市场竞争中获得一定的主动权。在社会新形势下我们只能选择与他人进行合作,才能获得自己想要的实现双方共赢。这一观点同样也适用于学习,因此,在日常教学活动中,小学数学老师应注重培养学生的团结合作意识,在合作的过程中引导学生要学会取他人的长处来补自己的短处;而项目学习就是一种很好的教学方式,它主要以小组合作学习的方式进行,小组内的成员需要共同完成一个任务。在合作的过程中大家可以与他人分享自身的技能与方法,在分享的同时也能互相学习共同完成任务,在无形之中就锻炼了小学生的团队合作能力与交流协作能力^[2]。

三、信息技术支持下项目学习在小学科学教学中的具体应用

(一) 提升对项目学习的认识,科学进行项目设计

如果小学数学老师想要很好地提升小学数学教学有效性,那首要做的一件事情就是要提升对项目学习的认识,在开展教学之前要对教学项目进行一个有效地设计,

这样才能够保证教学内容与项目能够有效地融合;除此之外,小学数学老师也要确保所设计的教学项目要具有一定的趣味性。例如,在教学人教版五年级下册第三单元“长方体与正方体表面积”这节内容时,如果教学老师想要学生能够灵活的掌握长方体与正方体表面积的计算方式,并能用求解表面积的方法来解决生活中一些简单的小问题,这个时候教学老师就可以先让学生对长方体与正方体的结构有所了解,比如长方体有六个面、十二条棱以及八个顶点,长方体的特点是相对的面积完全相等;通过对比长方体的特征,老师可以让学生自主研究正方体的特征,学生们可以发现正方体也有六个面,但是六个面是正方形,且每个面的面积都相等,十二条棱的长度也相等同样也有八个定点。结构了解完毕之后,数学老师可以建设一个项目情境,让学生根据项目任务进行动手实践,可以是画一画、测量等,总之就是要通过多种方法来进行面积计算。在实践中,有的学生会发现测量法可以计算出面积;有的学生通过展开模型计算出面积,且更加简便;还有的学生运用公式计算出面积等等。通过项目学习任务的实践既能够锻炼学生的独立思考能力还能培养其团结合作意识,达到一个双赢的局面。

(二) 融入信息技术,辅助项目学习

在信息化时代背景下,如果小学数学老师想要很好地适应信息化教学,那么就必须要对信息技术进行不断地学习,这样才能灵活的掌握并运用,用以辅助项目学习的有效开展。目前,在小学数学教学中微课式项目学习也是一种有效的教学方式,但也需要数学老师去进行不断的探索与创新,深入地去挖掘有效的典型案例以及教学经验,以此来实现教学资源的共享以及共建^[3]。在日常教学中,教师可以多多利用信息化元素来开展教学,比如可以针对某一教学知识点来设计一个网络微课,但老师也要注意设计要有原则、有创意,选题要小而精内容要值得学容易学等。微课是基于数字化技术的一种教学方式,它的教学目的就是导学、助学以及拓展学习,整个的教学过程全都是围绕着小学生个性化学习而展开的。例如,在教学人教版五年级下册数学《折线统计图》时,数学老师就可以借助信息化微课式项目学习来展开教学,充分的运用科学化的教学指导思想来优化与改正自身的教学方式方法,建立一个富有特色与魅力的教学风格。

四、结束语

虽然项目式学习有众多的优势,能够很好地提升教学有效性与培养学生团结合作意识、动手实践能力以及自主思考能力等,但是在日常教学中各位老师还是要根据实际情况来进行适当地运用,坚决不能乱用、滥用,只有这样才能真正地发挥出其自身最大的作用。

参考文献

- [1]李学坤.信息技术支持下的小学数学课堂教学实践分析[J].读书文摘(中),2018.
- [2]杨志颖.浅析信息技术支持下的小学数学教学[J].神州(上旬刊),2019.
- [3]黄兵.浅谈项目化教学模式在小学数学教学中的应用[J].青少年日记:教育教学研究,2019.

如何实现初中数学课堂教学中的师生互动

王秋云

(湖南省永州市祁阳县肖家镇中学 湖南 永州 426131)

【摘要】随着新课程改革的不断推进,在当前的初中数学教学中教师更加注重课堂教学质量,提高数学课堂教学的直接有效的方式是师生互动,通过师生互动能够提高学生学习的积极性,在课堂上能够调整师生之间的关系,在班级构建一种良好的课堂气氛。同时在初中数学教学中我们进行师生互动还能够了解学生对于知识的掌握程度,有效地提高学生课堂学习效果。因此在本文中笔者结合自身教学经验,探讨一下如何在初中数学课堂中进行师生互动。

【关键词】初中数学;课堂教学;师生互动

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.556

1. 引言

在我国的教育体系中数学是一门重要且基础的学科,在新课程的背景之下我们应该调整自身的教学方式和教学观念,在教学中注重学生个人的发展,让学生在教师的引导下取得理想的成绩。因此在初中数学教学中我们进行师生互动方式,让学生在一种良好的氛围进行学习,同时教师也能够了解学生在课堂上对于知识的掌握程度,从而调整课堂教学方向,有效地提高数学课堂教学质量。

2. 初中数学课堂教学中存在的问题

首先,在当前的初中数学课堂教学中教师和学生之间缺乏交流工作,在教学中教师没有给学生更多的思考时间,对于学生而言在课堂上仅仅是被动听教师讲述数学知识,在知识理解上学生存在问题的时候,不愿意与教师进行交流,从而大大影响初中数学课堂教学质量。并且会影响教师对于学生知识掌握程度的判断,从而影响教师对于下一阶段的课程安排,最终影响学生课堂学习的积极性。

其次,课堂氛围比较严肃,数学这门学科本身而言就是严谨的代表,因此数学教师本身的形象或多或少回带有一点严厉的形象,这对于课堂氛围的构建也会产生一定的影响。学生在这种氛围下学习会比较压抑,自身的思想不能得到扩散,最终会影响学生的发展和提升。在教学当中我们的互动工作也存在一些问题,学生在课堂上没有一种主动学习的习惯,而是一种被动听讲的习惯,从而不利于学生在课堂中形成一个良好的学习习惯。

最后对于师生互动教学工作,在当前的数学教学中得到一定的应用,但是教师在应用的过程中没有明确教学方向和目标,在教学过程中教师会认为互动教学仅仅是一种形式化的教学形式,因此其并没有发挥一种实质性的作用。

3. 如何在初中数学教学中应用师生互动教学工作

3.1 构建一种积极愉快的教学氛围

在课堂教学当中我们进行师生互动教学工作,首先应该构建一种积极愉快的

教学氛围,这样学生才能愿意参与到课堂学习当中。教师可以通过小组合作学习的方式,让学生在课堂上尝试一些讨论的学习形式,学生在讨论的过程中也是自身学习状态调整的过程,通过这种方式学生可以转变自身的注意力,从而将更好的状态投入到数学学习中。其次在学习过程中我们通过小组讨论的方式,让学生可以在学习中共同努力解决一些难题,以这种方式更好地提高学生的数学成绩;或者教师在课堂上可以适当转移学生的注意力,比如教师可以让学生上台进行发言,让学生尝试做一些变式题目,让学生去挑战自我。我们还可以通过多媒体设备去播放一些课件,让学生根据课件的内容进行配合,充分调动学生学习积极性,作为教师在课堂上要尊重学生的想法,在课堂上学生存在问题可以即时举手,将自己的疑问表达出来,教师通过解答,让班级学生得到一个正面的反馈,从而在班级当中形成一个良好的氛围,有效地进行互动教学工作。

3.2 合作探究,提高学生主动解决问题能力

在师生互动教学工作中教师应该去提高学生思考能力,在课堂当中提高学生解决问题的能力。教师可以通过将学习任务交给学生的方式让学生提高自身的思考能力,让学生可以在小组中共同探究和分析,最终取得一个较为理想的成绩。我们在班级活动当中还应该鼓励班级学生进行一些创新思考,敢于对教师的教学提出质疑,让学生在思考中不断提升自我。在合作探究的过程中,小组中每个成员都需要集中注意力,在小组中贡献出自身的一份力量。教师在最后评价小组的过程中,应该在小组中随机点名,让学生能够在小组合作探究的过程中提高注意力。在合作探究的过程中学生存在问题的过程时,学生应该首先去分析自身对于哪部分知识点的掌握是否不足,经过讨论和分析后再向教师进行询问,然后教师将学生的问题统一进行回答,这样能够有效地提高课堂教学质量,在课堂上促进学生愿意进行和教师进行互动,在互动中消除与教师之间的隔阂。

3.3 创设趣味游戏互动

在初中课堂教学中,教师要学会提高学生课堂学习积极性,让学生能够主动参与到课堂学习中,让学生愿意参与到课堂当中,因此在课堂当中我们应该创设一些趣味的游戏活动。我们可以让学生进行实践活动,比如我们在学习相似三角形的过程中,我们在讲述基本的相似概念后,让学生尝试去解决一些实际的问题,我们可以让学生通过一根铅笔计算国旗的高度,让学生在这种实践活动中发挥自己的聪明才智,让学生感受学习数学的快乐。其次是在课堂当中我们应该注重趣味游戏的互动方式,在课堂上我们通过趣味游戏活动方式提高学生学习积极性,因此在题目难度的设立上要稍微降低一些,通过这种方式有效地提高课堂教学质量,让学生能够在趣味游戏活动中提高自身的学习质量,将师生活动工作发挥出实质性作用。

4. 结束语

综上所述,在本文中我们针对当前的初中数学进行分析,在课堂教学中加强师生互动工作,我们要努力提升自身教学水平,提高数学课堂师生互动的质量,在课堂当中养成良好的学习习惯和学习态度。

参考文献

- [1] 陈安平. 初中数学课堂教学中师生互动方式有效性的探究[J]. 中学数学, 2020(06): 96-97.
- [2] 朱坤生. 试析初中数学课堂师生互动教学举措[J]. 当代教研论丛, 2020(03): 72-73.
- [3] 蒋雪莲. 论初中数学课堂教学中师生互动存在的问题及解决策略[J]. 课程教育研究, 2019(41): 156-157.
- [4] 祝树峰. 论初中数学课堂教学中师生互动存在的问题及解决策略[J]. 学周刊, 2017(12): 230-231.
- [5] 苏满红. 谈如何实现初中数学课堂教学中的师生互动[J]. 中国校外教育, 2016(31): 48+50.

问题导学法在初中数学课堂上的应用

肖小娟

(湖南省娄底市新化县科头乡中心学校 湖南 娄底 417600)

[摘要] 新课改背景下的初中数学教学应当是以人为本的,充分重视学生课堂主体地位,营造良好高效的课堂教学氛围。问题导学的应用能够有效转变传统数学课堂教学存在的弊端,给课堂教学注入新的活力。在课堂教学中教师通过由浅入深、环环相扣的问题引发学生学习兴趣,引导学生开展交流探究活动,不断提升学生分析问题、解决问题的能力,在解决问题过程中构建全面化系统化的数学知识体系。对此在日常课堂教学中教师要积极选用问题导学法,根据学生实际学习情况设计多元化科学化的教学问题,借助数学问题带领学生走进数学世界。

[关键词] 初中数学; 问题导学; 课堂应用; 策略探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.557

引言

初中阶段学生正处于思维发展的关键阶段,在这一时期教师要注重学生数学思维的培养,借助问题导学法引导学生不断发散思维,积极推动初中数学课堂教学转型。本篇文章基于初中数学教学,对问题导学展开深入的探讨分析,并对此提出具体可行的教学策略。

一、初中数学课堂教学中问题导学法应用的积极作用

在初中数学教学中应用问题导学法,教师采用更加有效的教学模式能够提升教学效率与教学质量,问题导学法能够通过有效的数学问题,引发学生思考探究,积极发挥学生初中数学课堂主体地位。传统教学中学生在课堂中主体积极性得不到有效发挥,这就不利于学生的良好学习发展,问题导学背景下的初中数学课堂教学能够有效调动学习主动性,提升学生提取信息、分析信息等能力,发挥问题导学的重要作用。

二、问题导学法在初中数学课堂教学中的具体应用策略

(一) 选用课前问题导入教学模式

为了进一步推动新课程改革发展进程,教师积极选用多元化创新化的教学方法,针对初中生实际学习情况而言,在课堂正式授课前,教师可以根据教学内容设计多元化的数学问题,借助问题导学法,将课前导入与课堂重难点内容有机结合到一起。

例如,带领学生学习直线与圆的位置关系相关知识内容时,在课堂教学中引入环节,教师可以借助数学问题激发学生兴趣。“圆”知识的学习在数学平面几何学习中占据了重要地位,为后面学习圆与圆位置关系的学习奠定了坚实的基础,因此在教学过程中教师要格外注重方式方法,带领学生更加高效的掌握理解相关数学知识。俗话说好的开始是成功的一半,在课堂导入环节教师可以带领学生进行猜想,问一问同学们,你们脑海中可以想象到直线与圆会有哪些位置关系呢?问题一经提出同学们立马开动脑筋,有的同学说道直线与圆有可能互不相关,有的同学说道直线有可能从圆中间穿过,学生你一言我一语十分活跃,此时教师可以再问一问同学们如何用准确的用数学语言描述直线与圆的位置关系呢?此时同学们一头雾水迫不及待的想要知道正确答案,教师再带领学生学习相关数学定义,以及如何判断直线与圆的位置关系相关内容时,学生会全神贯注,积极参与到课堂教学活动当中来。

(二) 分层次提出数学问题

初中班级中每位学生都是独立的个体,学生与学生之间学习能力与学习基础各不相同,传统教学中教师提出的数学问题并没有考虑到全体学生学习基础,导致许多基础较弱的学生没有回答问题的机会。基于新课程改革背景下的初中数学问题导学教学,教师可以有层次的提出数学问题,给予每位学生学习交流的空间。

例如,带领学生学习“等腰三角形”相关知识内容时,在课堂教学中教师可以遵循由浅到难的过程,设计分层递进式的数学问题,尽可能的满足每一层次学

生的学习需求。针对等腰三角形相关数学知识,教师可以设计如下三个数学问题,第一个问题为:等腰三角形可以称之为对称图形嘛?第二个问题为:如果等腰三角形为对称图形,你认为对称轴都有哪些?师可以设计递进式的问题。第三个问题为:等腰三角形两个底角之间存在什么样的关系?这三个问题难度是层层递进的,教师要一个问题一个问题的提出,切忌直接抛出三个问题。第一个问题层次较浅难度较为简单,可以由基础一般的学生来回答,第二个问题交由中等层次回答,最后一个问题交由基础较好的同学来回答。这样一来每一层次学生都能参与到课堂问题中来,学生能够感受数学学习的快乐。此外这三个数学问题难度层层递进,学生能够由浅入深的掌握数学知识,深入理解掌握等腰三角形所具备的基本性质。

(三) 采用小组合作问题导学教学

初中数学课堂教学中教师可以组织学生开展合作探究讨论,借助有效的数学问题,引导学生开展自主探究活动,给予每位学生说出想法的机会,充分调动学生积极性,不断培养学生团队合作与自主探究等能力。

例如,引导学生学习“平行四边形性质”相关知识内容时,教师可以借助问题导学法培养学生动手能力、观察能力以及推理能力,首先在教学初期阶段,教师可以将学生分成若干学习小组,教师向学生布置这样一个数学问题,请同学们用两个全等的三角形随意拼凑,看一看两个三角形可以拼凑成什么样的图案。在小组中每位学生都可以实际动手操作,通过拼凑学生发现,两个全等的三角形可以拼凑成特殊三角形,其中学生能够看到两个全等的三角形可以拼凑成一个平行四边形。接下来教师就可以组织学生自主探究平行四边形所具有的基本性质,有了前期学生动手实践,教师布置了问题学生马上投入到小组合作讨论当中去。平行四边形的性质可以完全由学生自主探究完成,可见基于问题导学背景下组织学生开展合作学习,能够不断培养学生核心素养与多种综合能力。

结束语

总而言之,基于新课程改革背景下教师要积极摒弃传统教学模式,选择最为高效的课堂教学模式。问题导学法所具有的教学优势正适合初中阶段学生学习,激发学生数学学习兴趣,借助问题导学法营造良好课堂教学氛围。

参考文献

- [1] 高文玲. 关于问题导学法在初中数学教学中的应用[J]. 中国校外教育, 2020(11): 57+59.
- [2] 张亮. 问题导学法在数学教学中的应用[J]. 江西教育, 2020(09): 27-28.
- [3] 郑下忠. 浅谈问题导学法在初中数学教学中的应用[J]. 中学课程资源, 2020(01): 19-20+50.
- [4] 王启元. 基于问题导学法的初中数学教学分析[J]. 中国校外教育, 2018(31): 125-126.
- [5] 吴健. 初中数学教学中问题导学法的应用分析[J]. 课程教育研究, 2016(15): 160-161.