

师生互动在中学数学教育教学中的地位 and 作用

钟娟

新疆奎屯市第一中学 奎屯 833200

【摘要】本文首先提出中学数学课堂教学中师生互动的概念与特点,然后对师生互动在中学数学教育教学中的地位 and 作用进行阐述,最后详细论述和总结了几点师生互动在中学数学教育教学中的实施策略,主要包括改变师生角色、紧密结合学生的实践生活、采用多样化的互动方式、构建合作学习模式、积极开展多媒体教学,以此来不断提升师生互动效果,并在整体上为中学数学教育教学保驾护航,将师生互动的应用优势充分发挥出来。以下,我们将会对师生互动在中学数学教育教学中的地位 and 作用进行浅显的分析。

【关键词】师生互动; 中学数学; 教育教学; 地位; 作用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.309

目前,在教学改革不断深入发展过程中,对教师的引导作用以及凸显学生的主体地位提出了明确的要求,这已经成为一线教师共同关注的焦点话题之一。在教学过程中,师生互动为重要的影响因素之一,其不仅可以促进师生的互动交流,而且可以将学生的学习积极性提升上来,其实施效果显著。对于数学学科,其抽象性和逻辑性突出,在学生数学学习中,师生的地位并不平等,老师讲、学生听的局面难以避免。所以在中学数学教学中,对于教师而言,应将学生的学习思维激发出来,借助师生互动,凸显出学生在课堂中的主体地位,不断增强学生的学习效果,同时实现师生的互动沟通与课堂教学的紧密融合,展现出教师的引导者角色。总之,在初中数学教育教学中,教师在运用教学方法的同时,应从初中学生的特点出发,不断强化师生互动。

一、中学数学课堂教学中师生互动的概念与特点

(一) 概念

在社会学、社会心理学等方面,互动这一概念发挥着重要的作用和优势,主要指人与人、群体之间,通过语言、文字等形式,以此来进行交互活动。对于师生互动而言,作为人际互动类型之一,具有一定的特殊性,其中,基于广义视角,师生互动是指教师与学生之间的相互作用^[1],而基于狭义角度,师生互动主要是指在教育情境下,师生个体或群体之间的相互影响主要作用于教育教学活动中。

(二) 特征

首先,教育性。针对师生间的互动,主要产生于教学关系,在师生互动教学过程中,师生的身份、互动的目的等,具有较强的教育性。其次,动态性。众所周知,数学知识的抽象性、严谨性等特性显著,加之教学过程本身是不断变化的,使得数学课堂教学互动过程也具有一定的动态性。在师生互动中,学生会出现种种困惑和疑问,急需教师的帮助^[2],对此,教师应从教学实际情况出发,或根据学生提出的问题,对既定教学计划做出相应的调整,从而确保良好的互动效果。最后,连续性。在师生互动过程中,教师的行为深刻影响着学习者,而学习者应基于自己的理解出发,对自身行为做出相应的调整;同时,学习者的行为,对于教师的判断和理解也有着一定的影响力,使教师对教学内容、活动方式等做出不断改进,从而开展有效的互动活动。

二、师生互动在中学数学教育教学中的地位 and 作用

(一) 有利于提高教育教学质量

对中学数学课堂教学的目的是进行分析,应不断活跃学生的学习思维,切忌在书本固有的知识概念中过于停留。而借助课堂教学中师生的有效互动,可以显著提升教育教学质

量。首先,通过互动式的师生关系,可以将教师的教学热情以及学生的学习热情充分激发出来,将课堂气氛不断活跃化,为课堂教学效果的提升奠定良好的基础,并凸显出学生的主体性地位,勇于表达自己的想法和观点,从而构建良好的师生关系,致力于教学活动的顺利开展。其次,借助师生互动,可以使课堂教学氛围得到不断强化,推动教师教育工作的顺利进行,确保课堂教学速度的合理性。基于此,对于教师来说,应加强对大纲、教材的了解程度,将教学重难点挖掘出来,合理设计问题,然后加强互动教学方式的应用,充分调动学生的教学参与度,从而致力于教学质量的稳步提升。

例如在《图形在坐标中的平移》教学中,应引导学生从同一坐标中了解图形上的点的坐标与图形变化的关系,从而推动学生形象思维能力和树形结合意识的提升。其中,教师应从课本中的例题出发,让学生将 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A_1B_1C_1$ 各点的坐标写出来,且对对应点的坐标进行对比、分析。在此基础上,应组织小组向上平移2个单位,深入研究和分析平移规律。在设置实践活动中,既要积极融入课本的知识点,也要加强典型案例的合理应用,基于教师的正确引导,充分展现出教师在互动中的指导地位,从而取得良好的教育教学质量。

(二) 有利于培养学生的创新思维

对于创新思维来说,作为全新的思维方式之一,主要是指通过已有的知识经验,提出新方案以及创建新理论。目前,在素质教育不断推进过程中,加强学生创新思维的培养,已经成了当前教师共同关注的焦点话题之一。而对于传统的课堂教学,主要以知识的单向灌输为主,而且学生的被动接受局面突出,一定程度上不利于学生创新意识和创新思维的培养^[3]。而基于师生有效互动教学,可以不断推进讨论和交流的深度,激发出学生质疑和主动探索的积极性,而且教师也要积极训练学生的反应能力、探究能力等。由此可以看出,师生的互动,通过在数学课堂教学过程中的应用,不仅可以促进教育教学质量的提升,而且对于培养学生的创新思维也具有极大的帮助,引导学生多方面思考问题。

(三) 有利于促进教师的专业发展

在中学数学课堂教学中,良好的师生互动,是推动教师专业发展的重要渠道之一。借助师生互动,可以使教师对每一个学生的特点进行高度了解,将其长处和优势挖掘出来^[4],同时为教师不断反省自身的教学行为提供极大的便捷。此外,在教师与学生接触交流过程中,也可以逐步渗透教育价值,促使教育荣誉感、幸福感的提升,从而实现自我成长与发展。

三、师生互动在中学数学教育教学中的实施策略

(一) 改变师生角色

针对课堂教学,对师生间共同协作提出了明确的要求,不仅关系到学生的自主学习,而且与师生互动也有着密切的联系。因此,教师应积极“走出”传统角色,改变传统教学中的知识传授者角色,实现向学生学习活动参与者、引导者等顺利转变。同时,基于现代建构主义学习理论角度^[5],应从每个学生自身已有的知识和经验出发,实现主动建构,并且也要与同学保持密切的交流,注重聆听别人的意见,使学生做到自我反省,真正意义上实现“学生为主、教师为辅”的教育思想。

例如,在讲圆柱、圆锥的侧面展开图时,教师应根据实验作为导学,通过实际操作或演示,得出“圆锥侧面展开图是扇形,此扇形的弧长是圆锥的底面圆周长”等结论。借助该演示导学,不仅可以确保高度的直观性,集中学生的注意力,而且有助于学生对知识点的理解与接受。通过教师的正确提示,可以使学生将本节的重点和难点高度明确,利用已学的知识,实现疑难问题的顺利解决。借助,借助导学,可以使学生高度了解本节课的知识点,不断提升自主学习能力与数学思维。由此可见,应对“传递式”课堂教学做出不断改进,有效培养和提升学生的自主学习能力,促进师生双边活动的顺利进行,并充分落实师生互动。

(二) 紧密结合学生的实践生活

在日常授课过程中,相关数学资源的合理应用,必须要与学生的实践生活紧密结合。要想取得良好的互动和沟通效果,对于教师来说,应将生活中的数学信息与教学实例紧密结合在一起,引导学生从课本中的数学知识出发,顺利解决生活中的问题。例如“小明家购买了一套现价为12万元的新房,购房时需首付款3万元,从第二年起,以后每年应付房款^[6],需要加上5000元与上一年剩余欠款的利息。已知剩余款的年利率为0.4%,问第几年小明家需交房款5200元?”借助该问题,可以实现生活化在数学知识中的积极渗透,改变原本抽象的知识,引导学生利用数学信息高度掌握数学知识。同时,学生在没有解题思路时,借助有效的师生互动,有助于教师对学生的解题难点进行了解,然后加以有效的引导、点拨,不断提升学生的学习效果。

(三) 采用多样化的互动方式

在应试教育中,互动方式主要以问答的形式为主,而在问答过程中,教师处于主体性地位,学生则比较被动,此举对于学生的成长非常不利。所以,在初中数学课堂教学时,教师应加强多样化互动方式的应用,紧密结合学生的兴趣,或加强新型教学模式的应用,使师生互动的意愿得到不断强化,从而确保学生良好的互动热情,并构建多样化的课堂教学氛围。比如在课堂教学时,游戏互动法、讨论互动法等应用价值显著^[7],可以保障学生良好的互动学习热情,同时确保知识内容的不断巩固与提升,真正实现“玩中学、学中玩”。如讲到《二次根式的加减》课时,教师应组织二次根式运算游戏,或对二次根式运算竞赛等进行开展,充分调动学生参加游戏、竞赛的热情,最终看哪个小组获得胜利,即最快完成运算的小组。需要注意的是,在小组展开活动时,教师应对各个小组保持密切的关注,将各个小组的活动过程详细记录下来,然后鼓励学生互动,评价其他小组运算的结果是否正确。除此之外,借助游戏竞赛,可以充分释放出本

课堂的趣味性,同时确保学生良好的互动参与热情。

(四) 构建合作学习模式

在新课程改革发展过程中,合作学习属于至关重要的教学方式之一,可以将学生的课堂参与度充分发挥出来,并满足教与学的发展需求。基于此,对于初中数学教师来说,应对学生进行合理分组,最少为4人,最多为6人,如此来实现合作学习教学模式的顺利构建。然后,教师应让学生基于小组为单位进行互动与交流,加强学生互动意识的培养。但是需要注意一点,在学生合作学习过程中,教师应保证良好的参与度,给予小组合作的开展悉心的指导,不断规范学生的思维发展过程,将与学生交流的深度提升上来,确保师生互动的有效性。

比如在教授“能得到三角形吗”这一知识点时,要想不断提高师生互动的效果,教师应加强合作学习模式的积极构建,在课前准备前期,先要对学生进行合理分组,然后基于小组为单位探究任务,如“下列哪组数可以形成三角形,第一组:12、13、15;第二组:5、12、13”。在任务下发后,应让各个小组展开激烈的讨论,随即安排小组代表回答,最终由教师进行相应的评价与总结。基于此,借助合作学习的构建,不仅可以使学生的主体性地位得到不断巩固,而且有助于师生互动目标的实现,给予学生的学习效率有力的支持。

(五) 积极开展多媒体教学

根据现代化教育要求可知,在课堂教学模式中,教师应充分体现出学生的中心地位,加强新的教学方式的应用,不断提升和培养学生的自主学习能力,并满足综合素质全面发展的内在需求。在初中数学课堂教学中,为了促进互动教学的顺利开展,教师应借助多媒体互动的方式^[8],以此来展示出学生理解难度较高的问题,从而起到有效的辅助作用。例如 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$,由于该数学表达具有一定的抽象性,很难确保所有学生的正确理解,对此,教师应加强有效的互动,并借助多媒体技术,以边长为 $a+b$ 的线段画出一个正方形,然后让学生计算这个正方形的面积是否为 $a^2+2ab+b^2$ 。通过全新的课堂互动的设计,可以打造趣味、高效的课堂教学氛围,并保证学生良好的学习投入度,实现更多数学知识的顺利取得,进而使自身的数学综合素养在潜移默化中得到提升。

四、结束语

结合以上叙述内容,在我国初中数学教学方法不断优化与完善过程中,使得传统教学的数学内容、形式出现了明显的变化。因此,在教学过程中,教师应积极开展师生互动教学,起到有效的启发效果,充分调动学生的思考和探究热情,促进数学教学活动的顺利进行,并使学生的数学知识学习能力得到显著增强。基于数学教师角度,应对新课程改革下的课堂教学新理念、新方法等进行深入剖析,实现传统模式向培养学生主动参与、合作学习、师生互动环境的顺利过渡。

参考文献

- [1]徐旭芳.高中数学课堂师生互动策略研究的认识[J].理科爱好者:教育教学版,2017,000(002):P.107-108.
- [2]张新强.浅析初中数学课堂教学中的师生互动[J].数理化学,2016,000(003):P.45-46.
- [3]顾生宝.师生互动对中学数学课堂教学效果促进作用的分析[J].中外交流,2017,000(050):156-157.