

关于分层教学策略在初中数学教学中的应用研究

王淑娟

(山东省莱西市实验学校 山东 莱西 266600)

[摘要]在初中教育阶段,教师需要帮助学生建立数学学科核心素养。在我们的生活中,学生的家庭环境和教育环境不同,学生与学生之间会产生个体差异,对于学生的培养策略也不相同,在初中数学课堂的教学过程中,可以使用分层教学策略,促进初中数学课堂的教学效果。

[关键词]分层教学;初中;数学教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1789

数学学科对于学生的培养是持续终身的。数学学科中包含了众多的知识,其中代数、概率论等内容可以促进学生的生活实践,帮助学生更好的适应社会生活。数学学科的知识体系建立,可以使学生在今后的学习生活中由良好的基础,促进对于物理、地理等等学科的学习,使学生的发展方向更加的宽泛。利用分层教学的方式可以有利于学生的发展,基于学生对于数学学习的兴趣不尽相同,找到适合学生的学习方式,促进数理逻辑的发展,提升课堂教学的教学实施效果。

一、分层教学的含义

分层教学是由西方兴起,80年代后期引入我国,主要是体现针对不同学习能力和性格特点的学生,进行分层的课堂设计,针对不同学习水平的学生,设置相应的教学环节。在教学实施的过程中,可以促进学生个性化的发展。通过构建多种教学模式,有利于课堂教学效果的实施。在进行教学实践的过程中,常见于分层教学模式和分层走班模式,应用在教学探索环节中,分层教学模式中根据学情来进行层级的设置,包括学生的学习成绩、知识储备量等方面,来进行分层级的组别设计。这时要求教师全面的对学生进行测试,打破原有的评估模式,按照不同层面的学生的需求进行相应的课程测试,促进教学内容的实施落地,从而使各层级的学生都可以得到高速的发展,帮助学生进行数学学科的核心素养建立。分层教学的本质是将相似能力水平的学生聚拢在一个组别中,从而进行优势资源的集中,实现因材施教的效果,有利于学生数学学习能力的提升,达到共同发展的教学目标^[1]。

二、分层教学在数学课程中的应用现状

在初中数学课程的教学过程中,可以通过多种教学方式,满足学生的学习需求。在分层教学策略应用的过程中,同样面临着一些挑战,通过具体的分析,可以提升分层教学的实施效果。

(一) 数学教师对于学情了解不够充分

分层教学模式的主要应用方式是根据学生的学情来进行分层的教学实施方式。在实际的应用过程中,需要对学生的知识水平和学习能力进行充分的调查,得出相应的结论,将能力相似的同学归为一组,进行科学的分层教学设计。但在实际的教学过程中,往往以学生的应试成绩作为综合能力的标准,这时可能会由于单一的标准而导致分层的不准确性,

导致教学实施的不准确性。因为学生可能在某一个学习单元中学习成绩较好,而其整体的学习能力并不能满足分层教学设计要求,在不同单元的知识掌握上,可能会出现断层而导致学科成绩的不稳定。在学习几何知识课程时,会明显的发现男孩的接受能力明显要强一些,由于男孩的空立体几何空间感较强,会明显的产生阶段性的优势,从而会使分层教学模式的实施过程中实施效果的不理想^[2]。

(二) 分层设置的不科学会影响教学效果

中学教师使用分层教学策略,让学生充分的理解课堂上所讲授的数学知识,但需要保证分层教学模式的科学性。但在实际的操作过程中,学生与教师之间的互动模式不良,可能会导致学生由于情绪问题而不配合,无法得到科学的分层结果。通过问卷、量表等调查方式,反映学生真实的知识水平,从而来进行相关设置,而不是由单纯的主观臆断,或者阶段性的学习成绩来进行分层,从而导致分层设置的不科学。

(三) 分层教学模式使学生产生逆反心理

在进行分层教学模式的应用过程中,需要考虑到学生的心理状态,初中生属于人生的重要发展期。这一阶段的学生处在自我认同的心理阶段,在心理发展的过程中,需要得到别人的认可。但在进行分层教学模式中,如果没有进行正确的引导,学生可能会误以为分层教学模式是对学生进行分流,对于部分中下游的学生可能会产生逆反心理,影响其在数学学习过程中的自主性,导致了学习成绩的下降。同时,由于进行分层教学的过程中,将能力相似的同学聚在一起,可能会使部分同学认为这种模式是一种贴标签的行为,在学生心理会抵触情绪而不配合教学任务的实施,失去学习的自信心,不能主动的参与到教学活动中,从而导致了学生与教师之间的矛盾和学生与学生之间的隔阂,不利于分层教学模式的实施,实影响了数学学科核心素养的建立。

三、分层教学在初中数学课堂中的实践意义

分层教学模式对初中课堂教学的实践具有指导性的意义,也可以促进初中数学课堂的教学实施,提升学生的学习能力。根据不同层次的学生,可以针对性的提升其所欠缺的数学科学素养。在进行分层教学的过程中,可以普及到全体学生,提升教学内容的层次感,有理由学生个性化的需求,在设置学习目标时,符合学生的学习能力,促进各阶段学生共同的成长。从长远的角度看,对于学生的成长就有极大的

促进作用,弥补学生的不足,针对性的提升其所欠缺的数学能力。在课堂教学的传统模式下,同一教学流程和教学目标设置会使部分学生受益,部分同学数理逻辑能力发展滞后,无法达到教学要求,这时就需要根据分层教学的实施方法,实现全人教育的理念。

使用分层教学策略,可以将教学目标设置成为不同层级,促进学生对于数学知识的理解,促进学生在数学课堂上可以主动的参与学习任务中,教师以引导为主,帮助学生建立学习动力。通过数学学科的知识让学生理论实践相结合,从深层次的素质提升的角度来进行教学,实现素质教育的教学目标^[3]。

四、分层教学模式在初中数学教学中的应用

分层教学模式在初中数学课堂上的具体应用,有利于激发学生的学习能力。

(一) 依据学生的综合能力设置分层

在初中数学教学设计时,利用分层教学策略有利于相似学习能力的学生的分层教学。在进行分层设置时,需要进行科学的分析,综合的研判,避免以单一的标准对学生学习水平的评估方式,尤其不能以某一阶段的学习分数来作为分层设计的标准。教师可以以学生的心理状态、学科素养、性格特征、家庭情况等等方面来进行综合的评估。在每一个维度上,进行针对性的分数设置,利用统计分析的数据作为分层设置的依据,促进数学教师教学过程中,学生的学习效果,使2学生的学习能力得到长足的发展。

例如,在鲁教版初一上学期数学课程《生活中的立体图形》这一堂课中,可以对学生进行相关问题的设置,通过小组合作的方式,观察学生的性格特征,充分的掌握学生的学情。在针对数学问题的探究过程中,可以展现出生活中的立体图形这一概念,同时在交流的过程中,学生可以运用相关的器材,进行立方图形的制作。中学教师可以根据学生的实践能力、立体图形的认知能力、小组内的交流沟通能力等多种方面来对学生进行综合性的评估,作为分层设置分层的一种评估依据,促进课题的开展。

(二) 在数学课堂教学过程中,对教学内容进行分层

分层教学策略是一种基于对学生个性化发展的教学策略,可以有效的提升不同学习能力的学生,实现全员育的教育目标。在初中数学课堂的教学过程中,应用分层教学策略,可以在教学目标、教学方法等教学内容进行分层。通过设置阶段性的教学目标,有利于学生对数学学科知识的消化吸收,尤其是对于学生发现问题和解决问题能力的培养。在进行问题分层设置的过程中,要基于学生所欠缺或者急需发展的能力进行设置。

比如,在学习《认识三角形》这一堂课程中,需要针对学生的学情特点进行分析。七年级的学生,在初中的学习模式有别于小学阶段的学习模式,这时需要通过分层设置来针对性的对学生的需求点进行分析,对不同的小组进行问题分

层。例如,“画出三角形中的中线、高线和角平分线。”作为学习能力较强的学生问题,将难度逐渐调低为“画出三角形中的中线与高线”或者“画出三角形中的中线”,进而实现不同程度的教学目标,来对学生进行针对性的教学任务设置。学生可以通过理解中线、高线、角平分线的知识来进行学习任务。教师在进行课堂教学时,对于不同层级的学生,可以将教学难度进行梯度设置,从而保证学生在学习的过程中有足够的自信心,主动的完成学习任务。

(三) 将初中数学课后作业进行分层

近日,国家出台了“双减”政策,针对初中阶段的学生,要将学生的作业时长进行控制。通过分层教学策略可以有效的对学生的作业进行分层,从而保证作业的难度符合学生解决问题的能力。在数学课后作业的设置中,可以进行阶梯式的设置,将课程作业的难度设置在这一层级学生的解决能力范围之内,让学生可以独立的将作业完成,从而促进了学生对于解决数学问题的自信心,同时也可以更好的激发学生的自主思维能力。在进行作业的设置时,也体现出了教师使用分层教学策略的能力^[4]。

例如在鲁教版八年级上册《因式分解》这一堂课程中,在对因式分解这一理论设置课后作业时,需要结合教师课堂中的教学内容,分析出不同层级学生的能力特点而分层,将难度区分设置为整式乘法或整式变形。在这两种模式作业难度下,使作业的难度符合学生的能力。学生在解因式分解题目的过程中掌握分解因式和整式乘法之间的关系,在完成作业的过程中,促进了学生对于课堂知识的掌握。

结束语

综上所述,初中数学课程的学习可以促进学生能力的提升,使学生可以更好的将数学知识用于生活,提升学生的社会适应能力。利用分层教学策略,可以针对性的提升学生的数学学科的核心素养,使教学目标符合学生的学情特点,促进学习个性化的发展。在进行分层设置时,需要注意对于学生学习能力的评估,从而促进学生在学习数学课程过程中的积极性,让学生拥有学习数学知识的动力,优化初中数学课堂教学的教学效果。

参考文献

- [1] 杨圣松. 合作学习 分层教学——论小组合作在初中数学分层教学中的应用研究[C]//《新课改教育理论探究》第四辑.[出版者不详], 2021: 247-248.
- [2] 沈长云. 紧扣主体差异性,提升教学实效性——新课标下初中数学教学中分层教学策略的应用[J]. 数学大世界(下旬), 2020(07): 31.
- [3] 王满学. 多媒体触控一体机在初中数学几何教学中应用教学策略研究[J]. 学周刊, 2020(11): 45-46.
- [4] 耿亮. 试析分层教学在初中数学教学中的应用与实践[J]. 新课程(下), 2019(10): 165.