

中职数学课堂中学生思维能力的有效培养探究

马桂香

宁夏中卫市职业技术学校

[摘要]中职院校是培养应用型、综合型人才的重要阵地,在中职教育中,结合学生的特征,要以培养学生的思维能力作为切入点,发展学生的综合素质,提高学生思维水平,为未来的发展打下良好的基础,落实立德树人的教育目标。本文对中职数学课堂培养学生思维能力的重要性进行了探讨,分析了中职数学课堂中对学生思维能力有效培养的实施策略。

[关键词]中职; 数学课堂; 学生; 思维能力; 培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1518

在中职数学教学活动中,思维能力是培养学生全面素质能力的重要指标,有利于学生养成良好的行为习惯,实现对知识的学以致用。中职数学的学科教育中,要结合中职生的实际特点,培养学生的数学思维能力,强化数学学科素养,加强对学生特点、认知水平的分析,提高学生的数学思维能力和学习水平,明确教学目标,提高数学学科的教学质量,促进中职学生更好的学习和发展。

一、数学思维能力概述

众所周知,思维能力是学习能力的核心,思维能力能够支配一些社会实践活动,它是我们解决生活问题的主要关键所在,例如创新思维理解能力、各种综合能力、对比能力、抽象能力、理论推理能力、各种论证能力、判断能力等都属于思维能力的范畴。如何才能让我们学生变得更聪明,思维更加活跃,从而提高他们解决问题的能力的学习思维能力。数学学科是对人类思维能力比较高的学科,理论推理是比较强的,学生要运用这方面提高数学思维能力的发展。从而提升个人的数学学科素养,在这一过程当中,学生既需要具备联想力、想象力和逻辑思维能力,更需要具备数字敏感度,能够将数学知识与生活实践紧密联系,基于数学思维完成知识转化和具象化,进而利用数学知识开展推理与解题,让数学概念、思想和方法得到合理应用。

二、中职数学课堂培养学生思维能力的重要性

中职教育在数学课堂上加强对中学生思维能力的培养,是中职数学教师必须要重视的关键任务,因为培养学生的数学思维能力,有利于增强学生的数学知识的学习兴趣,强化学生在数学课堂上的学习动力,因为数学知识过于抽象、逻辑性较强,学生在学习过程中容易产生学习难度大的感受,对数学知识学习兴趣不足。加强对中学生思维能力的培养,能够帮助学生理清数学知识的内部逻辑关系,激活学习热情,形成对数学知识魅力的深刻体会,激活主观能动性,加入到对数学问题的分析和解决中,树立学习信心,获取学习成就,使学生在数学思维能力的发展下,具备解决生活问题的能力,主动的应用知识,解决生活难题,为未来的职业发展奠定坚实的基础。中职学生在数学思维能力的发展中,理性的处理问题,迎接挑战,提高学习水平、工作水平。

三、中职数学课堂中对学生思维能力有效培养的实施策略

1. 激发学生对数学探索求知的兴趣,培养思维活跃性

数学是一门逻辑要求严密的学科,这些逻辑构成了数学的体系框架,也正是这些逻辑让数学变得有序而又神秘。教师培养学生对数学知识探索求知的兴趣,有利于培养学生的思维活跃性,在学生对数学知识探索求知的过程中,学生们进行严密的逻辑思考,对问题进行分析,不断地深入探索,让学生的思维活跃性增强。为了进一步培养学生的思维活跃性,教师要多鼓励学生在数学的学习中多进行探索和求知,发掘学生对数学的兴趣,进一步培养学生的思维活跃性。数学课程的课后题中,常常有帮助学生开拓思维的练习题,这样的题很少,也具有一定的难度,正是用来给学生们自己探索数学知识的,在学生对这种习题的思考过程中,学生的思维活跃性在被培养着。

2. 巧用图解方式教学,培养学生视觉思维能力

在学习数学的时候通常需要学生具备一定的视觉思维能力,也就是充分利用视觉来解决问题。对于中职数学的教学而言,相比枯燥的数字表达,视觉思维相对来说更容易被学生接受,而且简单易用,因此,教师在实际教学的过程中应当多使用图解的方法,这对于培养学生的视觉思维能力有较大的好处。比如,在对几何与函数部分内容进行教学的过程中,可以灵活地运用一些图解辅助教学工具,还要引导学生主动地运用建模知识去解决问题,通过示意图更容易让学生理解,有助于厘清分析问题的思路。与此同时,还需要在日常学习中加强学生视觉思维能力的训练,多为学生创造锻炼视觉思维的机会,使学生能够在锻炼视觉思维的过程中感受到成就感。此外,还应当鼓励学生在课下多观察、多思考,将课堂中的数学知识与生活实际建立联系。

3. 启动实验教学,拓宽学生思维维度

数学实验有多种形式,教师在选择时需要要对教学内容进行深入分析,以找到实验设计的切入点。例如,在学习“不等式的基本性质”时,教师可拿出一架天平,要求学生现场做数学实验:先在天平两侧的托盘上放上砝码,一个8克,一个5克,这时的天平处于什么状态?继续往托盘上增加砝码,依次增加或减少相同的砝码,天平处于什么状态?根据这个实验,总结不等式的性质。学生进入实验操作环节,对实验现象进行分析,很快就归纳出不等式的性质:不等式两边都加上(或减去)同一个数,不等号的方向不变。教师要对学生实验操作情况进行点评,肯定学生的实验操作。

4. 积极地创设一些情境，使学生能够发散自己的思维

常言道“学起于思，思源于疑”，所以在实际教学的过程中，中职数学教师需要巧妙地创设一些悬念，并营造出一种问题情境，让学生在看到问题之后产生疑惑，这样更能够激发学生积极地进行思考，对一些似懂非懂的问题表现出更强烈的求知欲，通过这种方式可以获得更好的教学效果。数学教师在教学的时候，需要保持语言的幽默，采用更加灵活的教学方法，对教学内容进行合理的设置，进而为学生创设出问题情境，帮助学生在课堂学习的过程中积极地去发现问题，通过加强引导使学生不断地进行探索，在思考中收获知识。

5. 凸显学生主体性

中职数学教学中培养学生的数学思维能力，要将学生作为课堂上的主体，发展学生的数学思维能力，与学生的学习兴趣、学习能力、认知水平相互匹配，制定有效的教学方案，教师要关注学生在课堂上的主体性，将学生作为学习过程中的主体，使学生熟练运用数学知识，提高数学能力、数学素养。关注中职生的思维能力现状，结合实际情况，制定人才培养方案，在教师的引导和帮助下，提高学生的数学思维能力，结合学生的兴趣爱好、发展方向，提高数学学科的教学效果。通过对中职学生学习特点、认知水平、学习能力的分析，在课堂上，以学生为主体，教师作为引导者和指导者，使学生主动的探究问题、分析问题，利用小组合作等方式，让学生成为探究知识中的主体。以“函数的奇偶性”为例，教师要结合函数的概念，让学生们对生活中的图片进行观察、对比，分析几何图形的特点，了解函数的奇偶性特征，明确奇函数和偶函数的定义，让学生们在对图片的探究和知识的探索中大胆发言，主动思考，发展数学知识水平和数学思维能力。

6. 创新教学方法

中职数学教学的方式直接影响着对中职学生思维能力的培养成果，教师要创新教学方法，加强对学生思维能力的有效培养，不再以传统的知识讲解、解析例题为主要的教学方式，而是要加强对学生数学思维能力的有效培育，激活学生的创新意识，在以教材为基础展开教学的前提下，演示例题，利用任务探究、专题讨论等不同的学习形式，让学生们加入到对知识的探索和研究中，发展数学思维能力。例如常见的任务合作模式，就是培养学生数学思维能力的有效方法，教师要让学生们结合任务的驱动作用，参与到小组合作学习的讨论和知识探究中，与教师、同学共同进行合作，发展数学思维能力，教师要强调教学活动的实践性，让学生们主动的探索知识、思考问题，应用数学知识，解决生活中的问题。以“随机事件和概率”为例，教师可以将学生划分成多个学习小组，让学生们结合随机现象实验，对数学知识点进行探究和验证，了解随机事件和概率的含义，学会运用数学理论知识，解决生活中的难题，引进生活实践中的场景验证知识，发展数学思维能力，养成良好的学习习惯，提高数学学科综合素养。

7. 延伸训练域度，提升学生思维能力

教师在设计训练任务时，要注意训练形式的创新，避免走进书面作业惯性思维中，要从不同角度进行设计。例如，在“函数的性质”训练设计中，教师可给学生布置以下训练内容。其一，问答题目：函数具有哪些特征？如何判断函数奇偶性？其二，书面作业：判断函数 $y=4x-2$ 的单调性。求满足下列条件的点的坐标：与点 $(-2, 1)$ 关于x轴对称，与点 $(-1, -3)$ 关于y轴对称，与点 $(-1, 0)$ 关于y轴对称。其三，信息搜集题目：搜集函数性质方面的训练题目，精选成训练集锦，提交给班级。学生接受训练任务后，都能积极行动起来。在训练成果展示阶段，教师要对学生的训练情况做正面点评，对学生存在的共性问题进行集中讲解。

8. 开展探究活动，激活学生思维

要想调动学生学生思考和探究积极性，很有必要激活学生求知欲，只有这样学生才会对所学知识产生较强的探究热情。为此，笔者在教学中结合教学内容设置问题开展探究活动，以此激发学生思维动力。比如说在学习利率这部分内容时，笔者给出一道例题让同学们进行探究学习，例题为：“丽丽的妈妈手上有2万现金，打算存入银行，已知银行整存整取一年利率为3.5%，三年利率为5.0%，一年分三次存合算还是一次性存三年？”在问题的驱动下学生开展交流讨论，而后各个小组在交流讨论后得出计算结果并互相分享交流。如此，学生在探究活动中不断思考，发散自身思维，取得了事半功倍的教学效果。

三、结语

综上所述，中职教育的创新改革正在不断进行，在中职的数学教学活动中，教师要以培养学生的数学思维能力作为重要的切入点和落脚点，加强对数学学科素养的有效培育，强化中职学生对数学学科的学习兴趣，主动的挖掘数学潜能，提高数学思维水平。凸显出学生在课堂上的主体性，提高数学思维水平，加强对数学知识的掌握和有效运用，实现综合素质的全面发展。

参考文献

[1] 季建民. 基于思维能力培养的中职数学教学策略探究[J]. 成才之路, 2021(27): 80-81.
 [2] 李佳丽. 论中职学生数学思维能力的培养[J]. 开封文化艺术职业学院学报, 2021, 41(08): 178-179.
 [3] 周立英. 微课在中职数学教学中的应用[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2021(08): 38-40.
 [4] 吴玉国. 中职数学教学中职生思维能力的培养[J]. 中国文艺家, 2020(09): 157-158.
 [5] 车永刚. 中职数学教学中职生思维能力的培养[J]. 火炮科技与市场, 2020(03): 214.
 [6] 张琴. 中职数学教学中培养学生专业数学思维的方法[J]. 科技资讯, 2020, 18(19): 94-95+98.
 [7] 胡元香. 在中职数学教学中培养学生思维能力的实践[J]. 职业, 2020(17): 90-91.