

思维可视化在小学数学教学中的实践与思考

孟云

河北省保定市容城县容城小学 河北 保定 071700

[摘要]思维可视化与小学数学课堂教学的融合,不仅可以确保学生在教师的思维引导下完成对于数学知识的学习,还能不断丰富数学知识,提升数学水平。为了让思维可视化教学与小学数学课堂更好的结合,还需要教师结合教学实际,制定出相关策略。

[关键词]思维可视化;小学;数学教学;实践;思考

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1761

引言

随着教学改革的不深入,思维可视化教学也在发挥着在教学中重要的作用。采用思维可视化教学不断增加学生对于学习数学知识的兴趣,强化知识的掌握程度。在学生进行其他科目的学习时,能更好的将其他科目与数学进行联系,可以将数学作为其他学科的补充教学。在思维可视化教学中可以对教学工作进行一定的延伸,为后续的发展提供教学的准备。学生与老师共同的进行整理总结,明确教学中的重点,利用讨论发现在教学工作中存在的不足,强化知识点的记忆。更好的培养学生综合素质的提升。

一、思维可视化教学的具体作用。

1. 激发学生学习兴趣

小学阶段,学生喜欢新鲜的事物对于事物的接受能力也有所不同,大部分学生对于图形与数字的接受感觉较好,对于数学文字的理解能力较差。所以教师应当结合学生这一年龄特征,进行思维可视化教学,运用数形结合的方法,吸引学生的注意力。

2. 创设轻松愉悦的教学氛围

新课程标准要求,在小学教学中应当创设轻松愉悦的教学氛围,通过师生平等交流沟通,促进师生互动探究。在小学数学教学中,运用思维可视化教学方法,教师运用黑板或者是多媒体,进行数学学习题演示,有助于烘托学生的学习气氛。

3. 理清解题脉络

小学阶段应用题是数学教学中的重要部分,所以在解析数学应用题时,应当运用思维可视化教学方法,使学生找到正确的解题思路,养成良好的学习习惯。

4. 加强学生理解知识点间的内在联系

运用思维可视化教学,将数学图式与图例和数学知识点进行联系。

二、关于思维可视化教学法在小学数学教学中的应用分析

1. 数学概念的引入

在小学数学知识的学习中,都需要学生重点掌握并且可以灵活应用。因此针对以上知识可以结合思维可视化教学方式授课,具体可以分为三个部分,其一教师可以直接给出思维可视化设计,选择设计问题的方式将知识进行提问,引导学生之间进行分析和探究;其二结合分析研究得出的知识进行总结归纳,概括出本次需要学习的数学概念;其三可以选择小组之间相互练习、相互评价的方式进行整理出完整的数学概念,教师针对学生整理的概念进行总体评价,最终令学生加深对于知识的分析和掌握。采用思维可视化教学方式,提高了学生对于各种重要数学概念的理解,收到了良好的教学效果。

例如:在《认识图形》教学时,教师在课前要搜集生活中的正方体、长方体、圆柱体以及球体,在课上借助多媒体将其展示出来,为学生创设出多媒体情境,使学生在情境中对正方体、长方体、圆柱体以及球体有一定的了解。接着,教师要将学生按照“组内异质、组间同质”原则划分成多个小组,将包含多个图形提前打印好的图片发放给每一个小组,开展组内

竞赛,看哪一个小组找到的正方体、长方体、圆柱体以及球体最多。在竞赛活动这一紧张的氛围下,小组里每个成员都投入了紧张的“寻找工作”中,一边寻找还与小组其他成员一边讨论,合作氛围十分浓厚。学生在合作的同时也对正方体、长方体、圆柱体以及球体这一形状有了更加深刻的了解,为小学数学高效课堂的构建奠定了良好基础。由此可知,通过学生自己动手寻找的方式,增加了学生对于学习数学的好奇心,自己总结公式定义,同学们积极参与,乐在其中。由于参与了整个过程,学生对于总结得出的概念会更加理解,因此利用思维可视化教学法进行教学,对于学生而言是有利的。

2. 数学知识的巩固和应用

小学学生学习数学的目的是为了在生活中可以灵活应用,而运用思维可视化教学方式,进一步提高学生对于数学知识的理解,从而可以掌握处理问题的技能和技巧。如果学生在学习中可以更好的接触实际问题,运用数学思维能力去分析问题,进一步从量的积累达到质的飞跃。

如果学生基础习题掌握牢固的前提下,教师可以结合基础知识的选择,转变学生解题思路,选择其他习题进行练习,巩固基础知识,以便学会抛物线的解题思路和解题方式。反之,如果学生针对基础习题掌握并不牢固,教师应该针对基础题型反复讲解,让学生掌握抛物线中具有两种曲线,曲线的坐标点以及数据,准线方程等等。思维可视化教学方式有利于各个阶段的学生在课堂中掌握知识,使得课堂效率有所提升。

3. 课后拓展,强化数学知识的应用

事实上,教师的数学专业性知识和其他领域的知识,在很大程度上是靠教学经验的积累而形成的,而这些教学经验又是在具体的教学思维可视化形式中获得和养成的。数学教学思维可视化中包含很多基于实际教学情境的某些决策、疑难问题以及数学教学理念、技能和方法,从数学教学思维可视化中获取数学教育教学知识具有其他方法所不能替代的优势。通过对思维可视化实施教学,能培养学生和教师符合教育教学科学的思维模式,培养他们的实际问题解决能力,在面对相似教学情境时,有关教学的隐性知识就会被激活,自觉地运用到问题的解决过程中,这些基于隐性知识的智慧在教学思维可视化中都有体现。

结束语

新课改背景下,对小学数学的教学模式也提出了全新要求,不断创新教学方式,优化教学模式,在必要时可以创设思维可视化教学模式,让学生对教师的教学思路有准确把控,方便在教师的指导下完成对知识的学习和内化,完成对小学数学整体教学质量的提升,从而提升小学数学教学的可视化水平。

参考文献

- [1]王应.浅谈当前思维可视化技术在小学数学教学的应用[J].东西南北:教育,2019(23):396-396.
- [2]吴玲娟.思维可视化背景下小学数学课堂构建分析[J].新智慧,2019,(31):P.94-94.