

# 基于高效课堂模式下数学教学中如何培养学生思维逻辑性的实践与研究

徐国娟

(唐山市第五十四中学 河北 唐山 063000)

**[摘要]** 高效课堂绝不能仅仅流于形式, 仅是表面教学顺序以及教学模式的转变, 而是要做到更好的突出重点, 突破难点, 授之以渔。教学中要锻炼学生独立思考的能力, 提升思维的逻辑性。

**[关键词]** 初中数学; 高效课堂; 逻辑思维能力; 方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.989

逻辑性强是数学学科的一大特点。

数学是一门逻辑性很强的学科。数学课堂所研究的概念定理推论的形成和应用, 本身就是比较具有逻辑性的研究模型。而逻辑思维又可以为数学提供不同角度的思考和解决问题的方案。在对数学知识的学习和应用过程中, 对知识的理解、应用、分析和整理本身就是逻辑思维的一个过程。

## 一、浓厚学习兴趣是提升孩子思维逻辑性的内在驱动

在高效课堂模式下, 教学方法更为丰富, 一些微课, 幻灯片, 洋葱数学以及可乐学习等教学软件都可以拿过来为我们课堂所用。孩子们在可视可听能充分激发内心求知欲和探索欲的环境下学习, 自然就会有较高的学习热情。而在高效课堂模式下, 为了提高课堂效率, 可以提前给孩子们布置研究任务。如在讲正方体展开图时, 我先让三个学生每人录一段将正方体侧面展开的小视频, 学生们观看完视频后也都跃跃欲试。随后我就布置了课下探究作业“每个人找到一种将正方体展开的方法, 画出侧面展开图”。第二天上课时孩子们都兴奋的拿着自己的作品展示给我。接下来的时间就留个孩子们自己总结正方体的侧面展开图共有几种方法。孩子们在动手操作的过程中积极思考着, 很快总结出多种方法, 学会了知识, 锻炼了能力。

## 二、理解数学中基本概念定理的生成原理是发展逻辑思维的前提

数学学科的关键是对基本概念、公式、定理和法则的熟练应用。而很多学生只是对这些知识实现单纯表面性的记忆, 并不理解这些知识的生成原理, 造成出现记忆上的错误, 混淆概念。并且在解题中不知如何应用, 不能形成正常的逻辑思维顺序。所以就要求教师在设置教学环节时将概念法则等的生成原理作为教学重点进行突破。在高效课堂模式下, 给学生提供了更多的探究机会, 可利用小组间的合作交流共同探究知识的生成原理, 为发展逻辑思维提供了土壤。例如在学习勾股定理知识时, 我就利用小组之间的合作以及竞争意识, 要求每个小组自备材料进行拼接组合, 最先能得出结论的小组获胜。小组之间的合作很快调动起了每个孩子的学习热情。孩子们对勾股定理的生成原理有了更加透彻的深入了解, 对应用勾股定理解题的方法以及逻辑思维能力的形成提供了知识储备。

## 三、锻炼用精准的数学语言解题, 为发展逻辑思维能力奠定基础

在数学的应用和解题过程中经常会出现孩子们答题时因果关系不清, 逻辑顺序不明, 不能用数学语言清楚明确的表达解题过程等现象。这是学生不能正确理解数学语言, 思维表达缺

乏逻辑性造成的。这就需要在课堂多给孩子展示的机会, 既展示做对的, 也展示做错的, 起到示范和警示作用。这样孩子们在彼此挑错和改错过程中, 对数学语言的应用越来越熟练, 学生们的思维也越来越缜密, 在循序渐进中, 学生们的逻辑思维能力也得到了大的提升。比如在讲授平行线的判定定理和性质定理时, 我花了大量时间给了学生展示对两条定理的应用, 不同小组组内合作展示, 组间挑错竞争。孩子们情绪高涨的完成了对两个定理的学习, 并能很好的应用于解题, 逻辑思维能力得到了大的提升。

## 四、科学合理的课堂检测是培养逻辑思维能力的必备手段

高效课堂模式下, 课堂检测是每节课的必要环节, 是对课上学习效果的最好反馈方式, 但在检测方式的使用及题型的设置上, 教师要多动脑筋, 决不能让检测仅是流于形式。好的检测效果应该既对当堂重难点进行了考察, 更能在检测中提高学生的逻辑思维能力。比如在讲授二次函数一般式时, 我会设置几个有关联性的题目: 1, 何时是一次函数解析式? 2, 何时是二次函数解析式? 3, 何时是方程? 设置逐步加深难度的题目, 让学生独立完成。

## 五、复习课中注重所选内容要相互关联, 具有逻辑性

数学复习课是帮助学生归纳数学中的基本定理基本知识点, 利于学生吸收, 消化所学内容, 提高解决问题能力的过程。在复习课中, 如果将问题设置的重难点突出, 逐层深入, 在培养学生逻辑性思维方面也会收到很好的效果。比如我在整式乘法的复习课上, 先练习单项式乘以单项式, 再练习单项式乘以多项式, 接着再练习多项式乘以多项式, 循序渐进的题目设置可以让学生形成有序合理的知识架构, 对学生逻辑思维能力的发展提供了很大帮助。

## 六、结束语

逻辑思维能力是初中数学课堂中应该培养的基本能力之一, 同时也是树立科学学习观念的必然要求。只有具备了缜密的逻辑思维能力, 在高中及以后的学习中才能学好, 学懂。作为一线教师, 我们将以高效课堂这一教学模式教学理念的变革为契机, 立志研究更加丰富和多元化的教学方式, 充分调动课堂教学气氛, 让初中数学课堂实现真正意义上的高效。

## 参考文献

- [1]徐新萍. 浅谈数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J]. 职业技术, 2007, (06)
- [2]练桥盛. 在初中数学教学中培养学生逻辑思维能力[J]. 《教育学术月刊》, 1992, (04)