

# 初中数学教学中要加强归纳推理的应用

张 玲

(新疆阿克苏地区库车县实验中学 新疆 阿克苏 842000)

**[摘要]** 在初中数学的教学中, 对学生的逻辑思维能力要求比较高, 所以教师应该在教学中多应用归纳推理的教学手段来进行教学, 促使学生的思维能力在归纳推理应用的过程中得到开发, 因此本文结合教学经验和教学的案例来进行对初中数学教学中加强归纳推理的应用进行分析, 并且提出相应的建议。

**[关键词]** 归纳推理; 应用; 初中数学

## 0 引言

培养初中生的归纳推理的能力是数学教学的重要目标之一, 在实际的教学中教师不仅仅只是传播知识, 而是正确的引导学生进行归纳、演绎、整理和推理、探究数学的规律和内在的含义, 从而挖掘数学的结论, 这样才能够充分的发挥出学生的主体地位。

### 1 制定明确归纳目标, 找准思考方向

在初中的数学的教学阶段, 因为其有着比较强的逻辑性, 对于学生来说理解起来比较的难, 在这时如果学生掌握了正确的归纳推理的能力, 对于学生学习数学来说是非常重要的。所以说数学教师在进行相应的教学活动的时候要引导学生进行数学学科的逻辑思考, 这样学生在做数学题的时候就会对该题进行猜测, 并进行有关于该题的相关知识的总结, 然后运用归纳的这些学过的知识进行解题, 这样能够明确学生的问题的思考方向, 在做题的时候就不会走一些弯路。另外, 教师在为学生设计归纳内容的时候一定要具体问题具体的分析, 因为每个学生都存在着一定的个体的差异性, 在教的内容中选择合适的教学内容在教的过程中也起着非常重要的作用。在初中的数学知识上, 对于教学来说, 对于有一些知识来说不适宜运用这种方法, 所以数学教师在进行教学备课的时候一定要充分的认识到这一点, 为学生设计行之有效数学的教学课堂。

对于教师来说, 在培养学生的推理能力方面一定要理解学生的学习状况, 就是教师在为学生设计推理情境的时候要与学生的实际学习的情况相结合, 例如在学习一元二次方程的时候, 教师要先设计一下小学的时候曾经接触过的一些题, 例题如: 大约在1500年前, 《孙子算经》中就记载了这个有趣的问题。书中是这样叙述的: “今有雉兔同笼, 上有三十五头, 下有九十四足, 问雉兔各几何? 这四句话的意思是: 有若干只鸡兔同在一个笼子里, 从上面数, 有35个头; 从下面数, 有94只脚。求笼中各有几只鸡和兔? 通过这样小学曾经接触过的知识点引出今天要学习的一元二次方程, 然后教师为学生讲解一下过程设兔子的数量为 $X$ , 鸡的数量为 $Y$ 那么:  $X+Y=35$ 那么 $4X+2Y=94$  这个算方程解出后得: 兔子有12只, 鸡有23只。然后让学生进行课题的归纳, 教师根据学生的归纳为学生设计和这类题型有关的问题, 如班主任张老师带五年级(2)班50名同学栽树, 张老师栽5棵, 男生每人栽3棵, 女生每人栽2棵, 总共栽树120棵, 问几名男生, 几名女生? 让学生根据自己的学的知识进行归纳解题, 帮助学生提高类似试题的归纳能力, 进而找准思路的发展方向, 提高学生数学整体的推理分析的能力。

### 2 归纳的结果要进行检查, 归纳的推理要进行反思

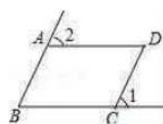
分小组进行讨论的方式可以说是适用于各种的教学课堂, 当然也适用于数学教学中归纳推理的教学形式, 引导学生进行小组方式的讨论, 进而可以得到更加准确地归纳推理的结果。对于数学教学课堂中, 让学生进行一些对于教材的归纳和分析, 也是归纳推理教学中的重要教学的内容, 这样能够让学生总结一些知识点进行相关问题的反思与分析, 让学生在反思中获得一定的归纳推理能力的提升。对于学生来说, 因为其具有个体的学习能力的差异, 所以导致不同学生在进行归纳推理的时候进行的归纳推理的方式和侧重点不同, 这就导致不同学生在归纳推理以后得

出的归纳推理的结果不同。这时, 教师为了保证归纳推理的有效性, 要对于学生的归纳推理的结果逐个进行检查, 增强学生推理的有效性。例如在讲解方程这一模块的时候, 教师可以为学生找一些解题的案例, 让学生对于这些解题的案例进行进一步的分析、归纳和总结, 让学生根据自己归纳推理出的知识进行解题, 这样对于学生来说, 在做题时显得意义就更加的深刻。对于学生来说在进行归纳推理反思与检查的同时, 还可以促进学生思维能力的发展, 进而不断地提高学生的自己学习能力。

### 3 课堂中教学设计中的归纳推理的应用

对于初中的数学教学来说, 教师在设计课堂教学的时候也要注重对于归纳整理方式的运用, 对于课堂教学来说, 如果有一个比较不错的课堂设计能够在课堂上起到事半功倍的作用, 对于学生来说也可以在比较轻松的、有趣的环境下进行相关数学知识的学习, 进而可以激发学生学习数学的兴趣, 并且会情不自禁的投入到数学的解题的过程当中去, 让学生爱上数学知识。例如在学习有关于线面平行的时候, 教师要将学生比较容易理解的归纳推理的方式运用到教学课堂设计中去。如例题:

如图, 如果 $\angle B = \angle 1 = \angle 2 = 50^\circ$ , 那么 $\angle D =$ \_\_\_\_\_.



在这道数学题中, 求角D的度数, 首先要根据所给的条件进行计算, 因为其中已经有学过的知识, 如角B等于角1还等于角2, 由这一信息就可以得知 $AD \parallel BC$ ,  $AB \parallel DC$ , 然后在教学设计中教师进行关于平行的线的性质的知道, 如内错角相等两直线平行, 同旁内角互补两直线平行等等。然后让学生对于这一道题进行自主的探索, 让学生运用归纳整理的方法运用不同的方式进行试题的讲解, 让学生自觉地运用归纳整理的方式进行解题, 利用教学设计来进一步的培养学生的自主归纳的能力, 有助于学生相应的提高自己的数学的解题的能力, 帮助学生在数学的学习方面获得一定的发展能力。因此, 教师在设计教学设计的时候要融进归纳推理的方式, 为学生进一步的提高自己的数学能力做一些道路的铺垫。

### 4 结束语

总而言之, 对于初中生来说, 为了进一步有提高自己的数学学习方面的能力, 学生必须要掌握一定的试题的归纳推理的能力。因此, 数学教师在课堂上一定要重视对于学生的数学推理能力的锻炼与培养, 在这样的课堂中, 教师能够为学生制定出一系列的归纳的信息和思考的研究方向, 教师在教学的课堂上也要进行自我的反思, 为进一步加强学生的数学方面的推理能力做准备。所以对于这种教学方式进行研究。

### 参考文献

- [1] 谭贤政. 论优秀教师的人文素养[J]. 桂林师范高等专科学校学报(综合版), 2006(02): 75-77.
- [2] 赵万宏. 高等学校实现人文教育与科学教育相互融合的路径探析[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2006(Z1): 17-19.